

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL INTERNO POR MEDIO DE LA  
APLICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA AUDITORIA FORENSE PARA LA  
EMPRESA COMUNICACIONES VÍA RADIO SAS DE TULUÁ CON BASE EN  
EL CONCEPTO DE CONTROL DE GESTIÓN**

**DANIELA URREA OROZCO  
WILSON ALEJANDRO SALAZAR POLOCHE**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE  
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA  
TULUÁ - VALLE  
2026**

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL INTERNO POR MEDIO DE LA  
APLICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA AUDITORIA FORENSE PARA LA  
EMPRESA COMUNICACIONES VÍA RADIO SAS DE TULUÁ CON BASE EN EL  
CONCEPTO DE CONTROL DE GESTIÓN**

**DANIELA URREA OROZCO  
WILSON ALEJANDRO SALAZAR POLOCHE**

**DIRECTOR:  
JOHN FERNANDO ESPAÑA SARRIA**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE  
TULUÁ – VALLE  
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA  
2026**

## TABLA DE CONTENIDO

|                                        | Pág. |
|----------------------------------------|------|
| Resumen.....                           | 10   |
| Introducción .....                     | 11   |
| 1. Antecedentes .....                  | 13   |
| 1.1 Antecedentes internacionales ..... | 13   |
| 1.2 Antecedentes nacionales.....       | 16   |
| 1.3 Antecedentes regionales .....      | 18   |
| 2. Planteamiento del problema.....     | 20   |
| 2.1 Descripción del problema.....      | 20   |
| 2.1 Formulación del problema.....      | 23   |
| 2.2 Sistematización del problema.....  | 23   |
| 3. Objetivos .....                     | 24   |
| 3.1 Objetivo general .....             | 24   |
| 3.2 Objetivos específicos.....         | 24   |
| 3. Justificación .....                 | 25   |
| 3.1 Justificación general .....        | 25   |
| 3.2 Justificación práctica .....       | 25   |
| 3.3 Justificación teórica .....        | 26   |
| 3.4 Justificación metodológica .....   | 27   |
| 4. Marco de referencia .....           | 28   |
| 4.1 Marco teórico.....                 | 28   |
| 4.2 Marco conceptual .....             | 30   |

|                                                                                                                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.2.1 La auditoría forense.....                                                                                                                                                              | 34 |
| 4.2.2 Modelo teórico - conceptual.....                                                                                                                                                       | 35 |
| 5.3 Marco legal.....                                                                                                                                                                         | 37 |
| 6. Diseño metodológico .....                                                                                                                                                                 | 40 |
| 6.1 Tipo de estudio .....                                                                                                                                                                    | 40 |
| 6.2 Enfoque.....                                                                                                                                                                             | 40 |
| 6.3 Método de investigación.....                                                                                                                                                             | 41 |
| 6.4 Fuentes y técnicas de recolección de información .....                                                                                                                                   | 42 |
| 6.4.1 Fuentes de información .....                                                                                                                                                           | 42 |
| 6.4.2 Técnicas de recolección de datos .....                                                                                                                                                 | 43 |
| 6.5 Procedimiento metodológico.....                                                                                                                                                          | 43 |
| 7. Sistematización de los principales desarrollos de los sistemas de control gestión y los principios de auditoria forense en el contexto de las pymes comerciales de productos electrónicos | 47 |
| 7.1 Articulación entre el Control de Gestión, el Control Interno y la Auditoría Forense ...                                                                                                  | 47 |
| 7.2 Elementos clave de la auditoría forense en los sistemas de control interno.....                                                                                                          | 49 |
| 7.3 Implementación de la auditoría forense en los sistemas de control interno .....                                                                                                          | 52 |
| 7.4 Desafíos y recomendaciones .....                                                                                                                                                         | 55 |
| 7.4.1 Transición y desarrollo de los sistemas de control de gestión .....                                                                                                                    | 56 |
| 7.4.2 Principios fundamentales de la auditoría forense.....                                                                                                                                  | 57 |
| 8. Diagnóstico de la estructura de gestión de la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS del municipio de Tuluá con base en los principios y fundamentos de la auditoría forense.....           | 61 |
| 8.1 Caracterización de la empresa .....                                                                                                                                                      | 61 |
| 8.1 Resultados del análisis cualitativo (Entrevistas a Directivos).....                                                                                                                      | 64 |
| 8.1.1. Estructura organizacional y comunicación .....                                                                                                                                        | 65 |

|                                                                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8.1.2. Cultura ética y cumplimiento .....                                                                                                                                                      | 65 |
| 8.1.3. Gestión de riesgos y fraude .....                                                                                                                                                       | 66 |
| 8.1.4. Control interno y protección de la información .....                                                                                                                                    | 66 |
| 8.1.5. Necesidades de control forense .....                                                                                                                                                    | 67 |
| 8.2. Resultados de la percepción del personal operativo (encuestas).....                                                                                                                       | 67 |
| 8.2.1 Análisis de la brecha de control .....                                                                                                                                                   | 69 |
| 8.3. Análisis de la estructura de gestión frente a los fundamentos de auditoría forense .....                                                                                                  | 70 |
| 8.3.1. Ambiente de Control (Ambiente de Control y Cultura).....                                                                                                                                | 71 |
| 8.3.2. Identificación de Riesgos .....                                                                                                                                                         | 71 |
| 8.3.3. Actividades de Control.....                                                                                                                                                             | 72 |
| 8.3.4. Información y Comunicación.....                                                                                                                                                         | 73 |
| 8.3.5. Seguimiento (Monitoreo) .....                                                                                                                                                           | 74 |
| 9. Establecimiento de las variables de un sistema de control interno por medio de la aplicación de la auditoría forense para la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS del municipio de Tuluá .. | 76 |
| 9.1 Análisis de los riesgos detectados .....                                                                                                                                                   | 76 |
| 9.2 Estrategias forenses de mitigación .....                                                                                                                                                   | 78 |
| 9.3 Variables del Sistema COSO con enfoque forense .....                                                                                                                                       | 79 |
| 9.3.1 Ambiente de control .....                                                                                                                                                                | 79 |
| 9.3.2 Identificación y evaluación de riesgos .....                                                                                                                                             | 80 |
| 9.3.3 Actividades de control.....                                                                                                                                                              | 82 |
| 9.3.4 Información y comunicación.....                                                                                                                                                          | 83 |
| 9.3.5 Seguimiento (Monitoreo) .....                                                                                                                                                            | 85 |
| 9.4 Diseño del sistema de control interno con enfoque de auditoría forense .....                                                                                                               | 87 |
| 9.4.1 Componentes de diseño del SCI.....                                                                                                                                                       | 87 |

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| 9.5 Adaptabilidad del diseño a empresas similares ..... | 93  |
| 10. Conclusiones .....                                  | 95  |
| 11. Recomendaciones .....                               | 97  |
| Referencias bibliográficas.....                         | 99  |
| Anexos .....                                            | 105 |

## Lista de tablas

|                                                                                                                                           | Pág. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Tabla 1. <i>Principales conceptos</i> .....                                                                                               | 32   |
| Tabla 2. <i>Marco legal</i> .....                                                                                                         | 37   |
| <b>Tabla 3.</b> <i>Procedimiento metodológico</i> .....                                                                                   | 44   |
| <b>Tabla 4.</b> <i>Elementos clave de la auditoría forense en los sistemas de control interno</i> .....                                   | 51   |
| <b>Tabla 5.</b> <i>Pasos para la implementación de la auditoría forense en los sistemas de control interno</i> .....                      | 53   |
| <b>Tabla 6.</b> <i>Recomendaciones para integrar la auditoría forense dentro de los sistemas de control interno de las empresas</i> ..... | 56   |
| <b>Tabla 7.</b> <i>Principios de la auditoría forense y su relación con los sistemas de control interno</i> ..                            | 59   |
| <b>Tabla 8.</b> <i>Afirmaciones clave</i> .....                                                                                           | 68   |
| <b>Tabla 9.</b> <i>Guía de acciones de control del SCI con enfoque forense (Modelo COSO + Auditoría Forense)</i> .....                    | 91   |

**Lista de figuras**

Pág.

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 1.</b> <i>Modelo teórico – conceptual</i> ..... | 36 |
| <b>Figura 2.</b> <i>Procedimiento metodológico</i> .....  | 46 |
| <b>Figura 3.</b> <i>Organigrama Empresarial</i> .....     | 64 |

**Lista de anexos**

|                                                                             | Pág. |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|
| Anexo A. Instrumento 1. Entrevista semi-estructurada .....                  | 105  |
| Anexo B. Instrumento 2. Encuesta .....                                      | 106  |
| Anexo C. Instrumento de Validación de Encuesta – Entrevista Docente 1 ..... | 108  |
| Anexo D. Instrumento de Validación de Encuesta – Entrevista Docente 2.....  | 113  |
| Anexo E. Entrevistas - Respuestas Propietaria y Contador .....              | 118  |
| Anexo F. Respuestas a encuestas.....                                        | 121  |

## Resumen

El trabajo de grado tuvo como objetivo principal diseñar un sistema de control interno con enfoque en la auditoría forense para la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS, ubicada en Tuluá. La investigación se centró en una pyme del sector comercial de productos electrónicos, un entorno caracterizado por la volatilidad y los altos riesgos operativos y financieros. Se utilizó una metodología de enfoque mixto y tipo descriptivo para abordar el problema. El estudio se desarrolló en varias fases, comenzando con la sistematización de los principios de la auditoría forense, destacando su rol preventivo y proactivo en los sistemas de control de gestión. Posteriormente, se realizó un diagnóstico de la estructura de gestión de la empresa. Este análisis, basado en el marco COSO y los fundamentos forenses, reveló una alta vulnerabilidad. Las debilidades identificadas incluyeron la informalidad en la gestión, la centralización de funciones, la ausencia de manuales de procedimientos, y la falta de mecanismos formales para la identificación y prevención del riesgo de fraude. Con base en estas deficiencias, se establecieron quince variables fundamentales para el diseño del nuevo sistema de control interno, articulando los cinco componentes COSO con estrategias forenses de mitigación de riesgos. El diseño final busca transformar la gestión reactiva de la empresa en un modelo transparente, formal y vigilante. Se concluye que la aplicación de la auditoría forense es indispensable para superar la "gestión basada en la confianza" e implementar un sistema que garantice la confiabilidad de la información contable y la protección de activos sensibles, asegurando así la sostenibilidad a largo plazo de la pyme.

***Palabras clave:*** Auditoría Forense, Control Interno, Control de Gestión, Pymes, Riesgo de Fraude.

## **Introducción**

El presente trabajo se enfoca en analizar y resolver la vulnerabilidad operativa y financiera que enfrentan las pequeñas y medianas empresas (pymes) en el volátil sector comercial de productos electrónicos, caracterizado por la rápida obsolescencia tecnológica y la dependencia de insumos importados. El objetivo general que guía esta investigación es diseñar un sistema de control interno por medio de la aplicación de los elementos de la auditoría Forense para la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS del Municipio de Tuluá.

El documento está estructurado para presentar las bases teóricas y el desarrollo práctico de la propuesta. La primera parte del trabajo corresponde al anteproyecto en donde se revisan los antecedentes internacionales, nacionales y regionales, se establece el planteamiento y la delimitación del problema, se definen los objetivos y la justificación del estudio, se desarrolla el marco de referencia que abarca los fundamentos teóricos, conceptuales y legales, y se presenta el diseño metodológico que guio la investigación. La segunda parte del documento se dedica al desarrollo de los objetivos específicos. De este modo, el capítulo 7 presenta la sistematización de los principales desarrollos de los sistemas de control de gestión y los principios de la auditoría forense; el capítulo 8 expone el diagnóstico de la estructura de gestión de la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS a la luz de los fundamentos de la auditoría forense; y el capítulo 9 establece las variables fundamentales y el diseño del sistema de control interno con enfoque forense.

El estudio se desarrolló mediante un enfoque mixto, combinando el análisis cuantitativo y cualitativo de la información. Se utilizó un tipo de estudio descriptivo, buscando retratar las características de la estructura de gestión de la empresa y la forma en que se comportan los controles actuales. El método de investigación empleado fue el deductivo, lo que permitió partir de principios generales sobre auditoría y control de gestión para luego adaptarlos a un modelo concreto ajustado a la realidad de la pyme. El procedimiento metodológico incluyó la revisión de literatura académica, el diagnóstico de la empresa (a través de entrevistas y encuestas al personal), la identificación de las variables de control y el diseño final del sistema.

Finalmente, la principal conclusión obtenida reveló que la gestión de Comunicaciones Vía Radio SAS se fundamentaba en la informalidad, la asignación verbal de tareas y una

excesiva centralización de funciones, lo que la dejaba en una situación de alta vulnerabilidad operativa y financiera. Por lo tanto, la integración de la auditoría forense resultó indispensable para transformar el modelo de control, sustituyendo la "gestión basada en la confianza" por un sistema formal, vigilante y proactivo, esencial para la protección de los activos sensibles y la sostenibilidad a largo plazo de la empresa.

## **1. Antecedentes**

Para la presente investigación se consultaron las bases de datos de Scopus Scielo, Google académico, bibliometrix, Los criterios de búsqueda fueron trabajos del 2016 hacia el presente, que se hayan realizado en Auditoría Forense preferentemente en relación con los sistemas de control de gestión. Se encontró un número suficiente con las variables requeridas, dado que son mínimos los estudios o análisis realizados en esta área; al ser un criterio más en la justificación para realizar esta investigación, debido que no se encuentran un número suficiente, motivo por el cual se anexan trabajos con estudios sobre Auditoría Forense y control interno de las empresas.

En la investigación de antecedentes se obtuvieron los siguientes trabajos que se clasifican en internacionales y nacionales.

### **1.1 Antecedentes internacionales**

Garrido et al. (2020) Buscan proponer procedimientos de la auditoría forense para prevenir y mitigar los riesgos de apropiación indebida de los activos en las estaciones de combustible en estado de Tabasco en la ciudad de México al considerar aportaciones teóricas de Rozas, Buchahin Márquez, Campos, Castañeda, Holguín y Tejero con un enfoque experimental y cualitativo, analizan las técnicas de observación directa y una revisión documental, en las estaciones de combustible Grupo ORSAN diseñan los instrumentos que ayuden a evaluar manuales de procedimientos y el control interno que se da en las estaciones, la información se obtuvo de los Manuales otorgados por la auditoría interna.

Los autores determinan una deficiencia en el control interno y se identificaron situaciones de fraude dentro de las estaciones, dan referencia de una técnica llamada dactiloscopia y recomiendan realizar verificación documental y conciliaciones del efectivo para ayudar a la mitigación de apropiación de los activos, al disminuir la probabilidad y el impacto de los factores que generan el fraude.

Por su parte, Heredia, et al. (2020), establecen el objetivo de la aplicación de la auditoría forense como un método de prevención de fraudes ante los estados financieros en las microempresas comerciales del sector de la climatización de cartón Machalan. Con un enfoque

cualitativo, por medio de la técnica de análisis de datos secundarios y entrevistas directa, lo que permite a la investigación verificar que la totalidad de las empresas investigadas no contaban con una auditoría, y carecen de información física que respalde las auditorías pasadas, además los procesos de supervisión han permitido que se presenten ciertas anomalías.

Toro, et al. (2021) explora el papel que juegan la auditoría financiera y la auditoría forense en el control interno, la prevención y la detección de fraudes dentro de las organizaciones, con un énfasis particular en el sector público y las pequeñas y medianas empresas de la provincia de Santa Elena, Ecuador, abordándolo desde una metodología que mezcla lo explicativo y lo descriptivo, analizan datos de 137 empresas con herramientas tanto manuales como computarizadas.

Los autores. encontraron que la falta de ética profesional aparece como un factor determinante en la ocurrencia de fraudes, mientras que la auditoría interna y una gestión de riesgos más proactiva se perfilan como las estrategias más eficaces para identificar delitos financieros, reafirman así el rol fundamental de las auditorías financiera y forense como mecanismos clave en la lucha contra el fraude.

Zhapa y Añazco (2022), señalan que la auditoría forense no es simplemente revisar cifras en busca de errores, sino una labor que exige una mirada mucho más penetrante, casi detectivesca, donde cada movimiento aparentemente insignificante puede tener un trasfondo relevante; no se trata de encontrar el fraude en su forma más obvia, porque rara vez aparece así, sino de conectar pequeñas anomalías, inconsistencias sutiles, que al agruparse revelan una intención oculta que contradice el discurso oficial. Su eficacia no radica únicamente en el dominio técnico, sino en la capacidad de interpretar la información dentro de un marco legal sólido, respaldado por normas que le den validez ante un tribunal; por eso, abordarla como si fuera un procedimiento rutinario es subestimar su complejidad, además, su carácter interdisciplinario la convierte en un trabajo colectivo donde contadores, abogados, expertos en informática y otros profesionales suman visiones distintas que, al ensamblarse, convierten dudas dispersas en pruebas concretas y defendibles.

Akinbowale, et al. (2021) se propusieron explorar cómo integrar la contabilidad forense y el sistema de control de gestión para combatir el ciberfraude en el sector bancario se reconoce que la complejidad de los negocios modernos y la evolución tecnológica han transformado la naturaleza del fraude y desarrollaron un modelo conceptual que relaciona estas herramientas mediante un enfoque de programación lineal para definir las relaciones clave, validan su propuesta con un solucionador basado en algoritmos genéticos que les permitió obtener valores de aptitud y penalización aceptables, lo que les dio confianza en la viabilidad del modelo.

En cuanto a las conclusiones el estudio demuestra que combinar la contabilidad forense con el control de gestión resulta factible y efectivo para reducir el ciberfraude, minimizar los costos y mejorar la reputación de los bancos por lo que se recomienda al sector implementar controles de gestión de riesgos que optimicen los procesos internos y garanticen el cumplimiento regulatorio, lo que constituye una solución práctica y necesaria en la actualidad.

Mustafa (2024) aborda cómo un sistema de control interno bien diseñado puede fortalecer notablemente la contabilidad forense en la lucha contra el fraude, se parte de un análisis cuidadoso de estudios anteriores que tratan estos temas desde perspectivas variadas, así, a partir de este recorrido teórico, se identifican puntos claros donde los mecanismos de control organizacional y las técnicas forenses se entrelazan, muestran que no son áreas separadas, sino que, al integrarse, pueden impactar de manera importante la protección de los recursos y la transparencia operativa.

Se concluye que, cuando el control interno se entiende como un apoyo activo y dinámico y no como un simple formulario o protocolo rígido, la contabilidad forense puede desplegar mejor sus capacidades investigativas, lo cual permite no solo detectar irregularidades con mayor rapidez, sino también anticipar comportamientos fraudulentos que usualmente pasan desapercibidos, entonces.

Por su parte, Xanthopoulou, et al. (2024) analizan el impacto de la contabilidad forense en la supervisión financiera y la gestión corporativa se reconoce su rol como mecanismo central de control y elemento clave de la gobernanza y para ello se enfocaron en evaluar su efectividad y examinar la relación entre la contabilidad forense y la gobernanza corporativa se definen como

objetivos identificar los atributos del control interno que inciden en el desempeño y analizar cómo una buena gobernanza puede mejorar la calidad de la contabilidad forense a partir de un amplio análisis de la literatura que les permitió extraer las variables esenciales para integrar estos elementos de forma coherente

Utilizando una metodología basada en la revisión bibliográfica, los autores desarrollaron un modelo conceptual que explica la interrelación entre la contabilidad forense, el control interno y la gobernanza corporativa, y llegaron a la conclusión de que una alineación estrecha entre estos componentes es crucial para prevenir fraudes y optimizar la supervisión financiera, al sugerir que las organizaciones deben adoptar prácticas de control adecuadas y flexibles para garantizar la sostenibilidad y el cumplimiento normativo.

Alzoubi (2025) examina cómo la contabilidad forense, al alinearse con prácticas de buena gobernanza corporativa, puede amplificar la efectividad del control interno dentro de las organizaciones, a través de un cuestionario aplicado y por medio de la modelación PLS-SEM, se exploraron las conexiones entre estos factores, revelan vínculos que, aunque complejos, apuntan a una mejora en la prevención del fraude y la protección del entorno financiero.

Aunque el estudio reconoce ciertas limitaciones metodológicas —como depender de una sola fuente de datos y centrarse en un número reducido de variables—, los hallazgos permiten sostener que esta integración no es solo útil, sino necesaria, por lo tanto, desde esa perspectiva, se sugiere que tanto empresas como entes de control deberían avanzar hacia modelos más estructurados que promuevan controles internos más firmes, no únicamente por razones financieras, sino también como parte del compromiso ético que debe guiar su actuar.

## **1.2 Antecedentes nacionales**

Flórez (2015) se apoya en documentación que deja ver, con bastante claridad, cómo operan los sistemas de control interno en contextos organizacionales diversos, y lo hace a través de un enfoque metodológico que sigue el modelo de estudio de caso con unidades incrustadas, tal como lo propone Robert K. Yin, cuya elección permitió analizar un mismo escenario desde

varias perspectivas internas, lo cual abrió la posibilidad de detectar dinámicas que no siempre se hacen visibles con métodos más generales, así, los tableros de control dejaron de ser simples herramientas gráficas para convertirse en instrumentos estratégicos que, bien interpretados, pueden alertar sobre inconsistencias o comportamientos atípicos que una auditoría tradicional difícilmente detectaría a tiempo. Todo esto aporta a una toma de decisiones más acertada, respaldada por información que no solo es actual, sino relevante.

Por su parte, Ceballos y García (2020) afirman que en Colombia, la auditoría forense ha dejado de ser ese recurso que solo se activa cuando ya todo está hecho un desastre, ahora se reconoce como un componente clave para anticiparse al fraude, no simplemente como una vía para señalar responsables, sino más bien como una forma de entender dónde se rompieron los controles, por qué fallaron y qué ajustes concretos pueden hacerse para que la gestión financiera sea más clara y menos vulnerable, y es que su utilidad va mucho más allá del análisis técnico, al involucrar conversaciones, cruces de información, lecturas cuidadosas de documentos y, sobre todo, una mirada crítica sobre los procesos internos que muchas veces pasan inadvertidos hasta que es demasiado tarde.

Pero lo más interesante es que este tipo de auditoría no solo ayuda a encontrar vacíos o prácticas indebidas, sino que también tiene el potencial de mejorar la cultura organizacional, al sacar a la luz comportamientos irregulares, también impulsa a las empresas y entidades públicas a tomarse en serio la ética y la transparencia, además, su impacto, entonces, no termina en los tribunales; se extiende hacia la transformación interna y abre paso a decisiones más responsables y a una estructura de control más robusta que, con el tiempo, fortalece la confianza tanto dentro como fuera de la organización.

Moreno, et al. (2018) indican que las distintas técnicas utilizadas para recolectar información financiera influyen de manera directa en la profundidad y efectividad de una auditoría forense, pues no basta con aplicar métodos clásicos como la inspección de documentos, recálculos o entrevistas; es necesario combinar estas herramientas con otras más estructuradas, como los cuestionarios, que permiten precisar detalles que a veces no se obtienen de forma espontánea, además, esta integración metodológica no solo ayuda a identificar fraudes o errores

contables, sino que también permite anticiparse a ellos, al revelar patrones o inconsistencias que, si se pasan por alto, podrían convertirse en riesgos mayores. Lo interesante es que, al hacerlo, la auditoría forense deja de ser un proceso estático y punitivo para asumir un rol más preventivo, casi estratégico, que fortalece la transparencia y mejora la manera en que se gestionan los recursos.

De otra parte, Vanegas, et al. (2019) exponen la relación entre el control organizacional y la auditoría forense aparece como una alianza estratégica que, más allá de reforzar la supervisión interna, actúa como barrera frente a los fraudes financieros que tanto afectan la estabilidad empresarial, no se trata únicamente de aplicar mecanismos de vigilancia, sino de construir una cultura donde la transparencia y la responsabilidad se integren al quehacer cotidiano de las organizaciones, así, en este trabajo, el análisis, basado en un enfoque cualitativo, retoma datos de encuestas de firmas como PWC y KPMG sobre tendencias de fraude en Colombia y los entrelaza con percepciones de expertos en el campo, lo cual permite comprender no solo cifras, sino también contextos, matices, formas de operar que se repiten y que muchas veces se normalizan.

Uno de los hallazgos más relevantes fue que muchas empresas cuentan con controles pero no les hacen seguimiento real, lo que hace ineficaz cualquier sistema por más elaborado que sea, por lo tanto, frente a esto, la auditoría forense no actúa como un simple correctivo post-delito, sino como una herramienta viva que aporta análisis, rigor y, sobre todo, una mirada crítica sobre los procesos, además, su implementación no solo ayuda a prevenir irregularidades, sino que también contribuye a consolidar estructuras más resistentes frente al riesgo, lo que hace que los objetivos estratégicos de las compañías no se vean constantemente amenazados por vacíos en la gestión o por decisiones poco transparentes.

### **1.3 Antecedentes regionales**

Usuriaga (2021) aborda cómo la auditoría forense influye directamente en la gestión de la cartera comercial y en la estabilidad financiera de las empresas ubicadas en Palmira, se parte de la premisa de que los fraudes financieros son una amenaza real, tanto en el sector público como en el privado. A partir de encuestas aplicadas a actores clave y de un análisis documental

riguroso, se evidenció que, al momento de los controles internos estar mal diseñados o se aplican de forma superficial, las organizaciones se exponen a errores que no solo alteran la contabilidad, sino que también pueden impactar profundamente la sostenibilidad del negocio, no obstante, lo preocupante es que muchas veces los problemas se identifican demasiado tarde, cuando las consecuencias ya son difíciles de revertir.

Frente a esto, se reafirma la necesidad de que la administración de las cuentas por cobrar esté en manos de personal capacitado, con acceso a herramientas que permitan vigilar de cerca los flujos de efectivo y detectar cualquier anomalía a tiempo, la falta de controles claros y de una supervisión continua no solo eleva el riesgo de pérdidas económicas, sino que también afecta la liquidez y la capacidad de respuesta ante obligaciones financieras, por eso, se propone integrar auditorías forenses periódicas, establecer mecanismos de verificación más precisos y aplicar sanciones firmes cuando se detecten inconsistencias, pues prevenir el fraude no solo protege los activos, sino que contribuye a mantener la confianza del entorno en la gestión empresarial.

De otra parte, Tobón (2020) describe cómo la auditoría forense contribuye a la seguridad financiera en el Banco Caja Social, apoyándose en las Normas Internacionales de Auditoría para detectar y controlar fraudes, destaca que, aunque es una herramienta clave, aún hay margen para mejorar sus mecanismos y minimizar riesgos, pues los hallazgos señalan la necesidad de documentar con mayor precisión los procesos normativos y reforzar los protocolos que aseguran la integridad de las pruebas, recomienda además innovar en metodologías que hagan la auditoría más efectiva y adaptable a los desafíos del sector bancario.

## **2. Planteamiento del problema**

### **2.1 Descripción del problema**

La cadena electrónica en Colombia incluye actividades como investigación, desarrollo, fabricación, integración, instalación y comercialización de equipos, componentes y sistemas tecnológicos (DNP, 2021), lo cual resulta importante para la modernización de la economía, sin embargo, el sector enfrenta algunos problemas debido a la rápida obsolescencia tecnológica, la volatilidad de los mercados y la complejidad de las cadenas de suministro globales. Según el Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2021), esta cadena está organizada en cuatro niveles, en donde el tercero es aquel que abarca productos finales listos para el mercado, como los equipos de telecomunicaciones que comercializa Comunicaciones Vía Radio SAS.

Esta empresa, ubicada en Tuluá y dedicada al comercio mayorista de equipos electrónicos y de telecomunicaciones, opera como un puente entre fabricantes y clientes finales, pero, al igual que muchas en su sector, enfrenta retos en la gestión financiera y el control de riesgos.

En este contexto, la administración del inventario, la rotación de activos y el ciclo de vida de los productos se convierten en problemáticas para el sector de la tecnología, donde la rápida obsolescencia hace que los productos pierdan valor en poco tiempo, obligan a una gestión cuidadosa para minimizar pérdidas, además, el hecho de que muchas transacciones dependan de largos periodos de cuentas por cobrar hace que la optimización del capital de trabajo sea fundamental para mantener la liquidez, sumado a otros riesgos que pueden comprometer la estabilidad de las empresas, como el fraude, la gestión ineficiente de los recursos o el incumplimiento de regulaciones, factores que, según el DNP (2021), son problemáticos en el sector.

Si bien los métodos tradicionales de control financiero pueden ayudar bastante en la administración de recursos y en la toma de decisiones, en muchos casos resultan insuficientes porque no siempre permiten anticipar o descubrir anomalías a tiempo, y aquí es donde la auditoría forense cobra un papel clave, pues no se trata solo de revisar cifras y balances, sino de aplicar herramientas de investigación financiera y análisis de riesgos que ayuden a identificar

patrones sospechosos que, de otra manera, podrían pasar completamente desapercibidos, sobre todo en empresas donde las irregularidades no son tan evidentes a simple vista, y aunque muchas organizaciones creen que con auditorías regulares tienen suficiente, la realidad es que sin estrategias más especializadas pueden quedar expuestas a fraudes o situaciones que comprometan seriamente su estabilidad financiera, lo que hace que cada vez más empresas consideren necesario fortalecer sus mecanismos de prevención y control, especialmente en sectores donde los riesgos de manipulación de información o malas prácticas son más altos (García, 2024).

En este momento, Comunicaciones Vía Radio SAS no cuenta con un sistema de control interno que incorpore los principios de la auditoría forense, lo que deja a la empresa en una posición vulnerable frente a riesgos financieros y dificulta una administración eficiente de sus recursos, dado que, sin una estructura sólida que permita detectar y prevenir irregularidades, la gestión se vuelve más reactiva que preventiva, lo que puede derivar en pérdidas innecesarias o incumplimientos normativos, por lo que implementar un sistema diseñado específicamente para el sector y adaptado a las necesidades propias de la compañía no solo contribuiría a una mayor estabilidad y optimización de los recursos, sino que también fortalecería su capacidad para cumplir con regulaciones y mantener operaciones más seguras y sostenibles a largo plazo.

La delimitación del problema se centra en el sector de la cadena electrónica en Colombia, especialmente en el tercer nivel, que abarca los productos finales listos para el mercado, y en particular en la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS de Tuluá.

Esta cadena en Colombia es vital para modernizar la economía, pero enfrenta problemas significativos como la rápida obsolescencia tecnológica, la volatilidad de los mercados y la complejidad de las cadenas de suministro, lo que afecta particularmente a empresas como Comunicaciones Vía Radio SAS, dedicada al comercio mayorista de equipos de telecomunicaciones; en este contexto, además de los retos financieros y operativos que ya tienen, la falta de un sistema adecuado de control de gestión que integre de forma efectiva herramientas de auditoría forense hace que la empresa se vea expuesta a riesgos innecesarios, pues sin mecanismos preventivos y de monitoreo adecuados, la administración de inventarios, la rotación de activos y la gestión de capital se vuelven reactivos, dificultan la detección temprana de

irregularidades y aumentan la vulnerabilidad frente a fraudes y otros incumplimientos regulatorios.

Comunicaciones Vía Radio SAS atraviesa un escenario complejo en la administración de sus recursos financieros, debido principalmente a la ausencia de un sistema adecuado de control interno que incorpore principios de auditoría forense, por ello, esta carencia no solo la hace vulnerable a irregularidades contables o fraudes, sino que también limita su capacidad de reacción frente a errores administrativos que podrían escalar con rapidez y poner en riesgo su liquidez o incluso la continuidad operativa, así, el problema se ubica claramente en el terreno del control de gestión, donde la supervisión deficiente suele traducirse en decisiones mal informadas o en la imposibilidad de anticipar crisis financieras.

Ante esta situación, resulta razonable optar por la auditoría forense como vía para intervenir, no solo por su enfoque especializado en detectar prácticas anómalas o intencionalmente ocultas, sino porque aporta una dimensión investigativa que otras metodologías no logran abordar con la misma profundidad, a diferencia de la auditoría tradicional, que observa si los estados financieros son razonables, la forense busca entender qué hay detrás de las cifras, quién actúa y cómo, en escenarios donde las fallas no siempre son evidentes, por lo tanto, en empresas con estructuras frágiles, esta herramienta puede ser más útil que cualquier verificación rutinaria.

Además, al considerar que esta compañía se mueve en un sector como el de los equipos electrónicos y las telecomunicaciones, donde la presión del mercado y la velocidad de los cambios tecnológicos son constantes, se intensifican los riesgos financieros y operativos, por lo tanto, la alta rotación de inventarios, las cuentas por cobrar que se prolongan más de lo deseado o las dificultades propias de depender de insumos importados son apenas algunas de las variables que pueden facilitar desviaciones o fallas críticas, por eso, no solo se trata de aplicar controles, sino de construir un modelo de vigilancia que se ajuste a un entorno volátil y exigente. En este contexto, la auditoría forense permite analizar patrones financieros, identificar irregularidades que no siempre son evidentes en auditorías convencionales y fortalecer la supervisión de los recursos para garantizar una gestión más eficiente y transparente.

Por lo tanto, para pensar la solución propuesta desde el pensamiento crítico Salcedo, 2009<sup>a</sup>) no solo se debe contemplar el diseño de un sistema de control interno basado en los

principios de auditoría forense, sino que además debe estar adaptada a las particularidades del sector, permiten una supervisión financiera más eficaz, la optimización de recursos y una mayor sostenibilidad operativa a largo plazo.

## **2.1 Formulación del problema**

**¿Qué variables y lineamientos debe incluir un sistema de control interno con enfoque en auditoría forense para fortalecer la estructura de gestión de la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS en el municipio de Tuluá?**

## **2.2 Sistematización del problema**

¿Cuál es la relación entre los sistemas de control gestión y los principios de auditoría forense en el contexto de las empresas comerciales de productos electrónicos?

¿Cuál es el diagnóstico de la estructura de gestión de la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS del municipio de Tuluá a partir de los principios y fundamentos de la auditoría forense?

¿Qué elementos deben incorporarse en el diseño de un sistema de control interno basado en auditoría forense para Comunicaciones Vía Radio SAS?

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo general**

Diseñar un sistema de control interno con enfoque en auditoría forense para fortalecer la estructura de gestión de la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS del municipio de Tuluá.

#### **3.2 Objetivos específicos**

Analizar los principales desarrollos de los sistemas de control de gestión y los principios de la auditoría forense en el contexto de las pymes comerciales de productos electrónicos

Diagnosticar la estructura de gestión de la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS del municipio de Tuluá a partir de los principios y fundamentos de la auditoría forense.

Definir las variables y lineamientos para el diseño de un sistema de control interno con enfoque en auditoría forense para la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS

### **3. Justificación**

#### **3.1 Justificación general**

El presente trabajo tiene como objetivo diseñar un sistema de control interno por medio de la aplicación de los elementos de la auditoría Forense para la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS del Municipio de Tuluá, el cual busca aportar a la solución del problema identificado, en donde al igual que ocurre a nivel sectorial, se presenta una rápida obsolescencia tecnológica de los productos electrónicos que genera dificultades para mantener los inventarios actualizados y evitar pérdidas por depreciación.

Esto hace que se presente un incremento en los costos y se pierda competitividad en el mercado, además, la dependencia de insumos importados, la limitación al acceso al crédito y la ausencia de un sistema de control de gestión adaptado a las características del sector, son elementos que generan dificultades para optimizar los recursos y posibles desestabilizaciones financieras que requieren atención para encontrar mecanismos de solución como es el diseño del sistema de control interno por medio de la aplicación de elementos de la auditoría forense.

#### **3.2 Justificación práctica**

Este estudio es pertinente para la contaduría pública porque no se queda en la teoría, sino que muestra cómo la auditoría forense puede usarse en la práctica para fortalecer el control interno de empresas que operan en mercados cambiantes y de incertidumbre como el comercio de productos electrónicos, donde los riesgos son una constante. Hoy en día, no basta con llevar cuentas claras y presentar informes; los contadores deben ir más allá, anticiparse a los problemas, diseñar estrategias que reduzcan amenazas y ayudar a que las decisiones empresariales sean más seguras y fundamentadas, porque, al final, de poco sirve un sistema de gestión si no está preparado para enfrentar fraudes, irregularidades o cualquier otro imprevisto que pueda comprometer la estabilidad del negocio.

Este proyecto es una oportunidad para que los estudiantes de Contaduría Pública en la Universidad del Valle, sede Tuluá, apliquen lo aprendido en auditoría forense a un caso real, dándoles herramientas para abordar fraudes y mejorar el control interno en las empresas, dado que no es suficiente con registrar cifras y hacer reportes sino que el contador moderno debe saber

identificar riesgos, prevenir irregularidades y garantizar transparencia, por lo tanto, al trabajar con un enfoque práctico, el programa fortalece la formación en investigación y análisis financiero, al preparar profesionales más críticos y capaces de aportar soluciones efectivas en el mundo empresarial.

Adicionalmente, este estudio representa una oportunidad para Comunicaciones Vía Radio SAS, debido que al analizar su estructura de gestión se podrán detectar fallas y áreas con potencial de mejora en sus procesos internos. A partir de ese diagnóstico, se definirá cómo integrar la auditoría forense en un sistema de control interno que ayude a prevenir fraudes, mejorar el uso de los recursos y garantizar el cumplimiento de la normativa. Más allá de beneficiar a la empresa en cuestión, esta propuesta aporta al crecimiento del sector, porque investigaciones como esta generan conocimiento útil para otras compañías que enfrentan desafíos similares en la región.

### **3.3 Justificación teórica**

La presente investigación se fundamenta en la teoría de sistemas, la cual plantea que las organizaciones son conjuntos de elementos interconectados que interactúan constantemente con su entorno (Bertalanffy, 2006). Desde esta perspectiva, la empresa no se entiende como un elemento aislado, sino como un sistema abierto que necesita mecanismos flexibles para gestionar su información y disminuir los riesgos a los que se expone (Arnold & Osorio, 1998). A esto se suma la teoría de los sistemas de información, que explica cómo la correcta recolección, procesamiento y distribución de los datos es indispensable para tomar decisiones acertadas y ayudar a la empresa a adaptarse con agilidad frente a un entorno cambiante (Laudon & Laudon, 1996).

En estrecha relación con lo anterior, el proyecto se apoya en la teoría del control y la teoría de la gestión empresarial. El control no se aborda únicamente como una función de vigilancia pasiva o castigo, sino como un proceso dinámico, estratégico y continuo que permite medir resultados y corregir el rumbo antes de que los problemas se agraven (Daft & Marcic, 2006). De esta forma, el control actúa como un mecanismo constante de retroalimentación que apoya activamente la gestión de la empresa, haciendo que este pase de ser simplemente reactiva

a ser mucho más proactiva a la hora de identificar fallas o desviaciones en sus operaciones diarias (Dextre & Del Pozo, 2012).

Finalmente, para aterrizar estos conceptos en la realidad organizacional, este trabajo se justifica desde los aportes teóricos del control interno y la auditoría forense. El control interno estructurado, como el propuesto en el modelo COSO, es un pilar vital para asegurar el cumplimiento de las políticas, garantizar la eficiencia de las operaciones y proteger los recursos corporativos (Mantilla, 2005). Al integrar a esto la visión teórica de la auditoría forense, se logra un marco de análisis más profundo que no solo revisa cifras superficiales, sino que analiza, investiga y previene riesgos complejos como el fraude y los actos ilícitos (Rodríguez, 2002). Por lo tanto, el proyecto aporta teóricamente al mostrar cómo la unión de estas disciplinas ofrece a las pequeñas y medianas empresas un modelo integral y sólido para proteger su estabilidad financiera.

### **3.4 Justificación metodológica**

Desde el punto de vista metodológico, la presente investigación se justifica por la elección de un enfoque mixto, el cual resulta vital para combinar el análisis numérico de los datos financieros con la comprensión profunda de las experiencias y opiniones del personal de la empresa (Hernández et al., 2014). Además, se opta por un tipo de estudio descriptivo porque este permite observar y retratar con fidelidad las características actuales de la organización, facilitando la identificación detallada de las vulnerabilidades operativas en el entorno específico de Comunicaciones Vía Radio SAS (Lerma, 2007; Salcedo, 2024).

En sintonía con lo anterior, el diseño de este proyecto encuentra su justificación en el uso del método deductivo, ya que toma como punto de partida los grandes principios teóricos de la auditoría forense para luego aplicarlos a la realidad particular de la empresa estudiada (Hernández et al., 2014). Finalmente, la investigación se apoya en técnicas rigurosas de recolección de información como encuestas, entrevistas semiestructuradas y revisión documental (Méndez, 2008), las cuales garantizan que el nuevo sistema propuesto no se base en simples suposiciones, sino en evidencias comprobables y reales que permitan valorar los riesgos con exactitud (Martínez et al., 2022).

## 4. Marco de referencia

### 4.1 Marco teórico

El presente trabajo de investigación centra su marco teórico exclusivamente en la teoría del control, comprendiéndola como el eje central para que las organizaciones aseguren el cumplimiento de sus objetivos y protejan sus recursos. Desde sus inicios teóricos, autores clásicos como Henri Fayol, citado por Vélez (2007), establecieron que el control es uno de los pilares fundamentales de la administración. Desde esta perspectiva clásica, el control no se concibe como una simple herramienta de castigo o de vigilancia estricta para infundir temor, sino como un mecanismo esencial para verificar que todas las actividades diarias se realicen de acuerdo con las directrices y planes previamente establecidos por la dirección. De este modo, su verdadero propósito es brindar la oportunidad de actuar a tiempo para corregir el rumbo, prevenir futuros errores y promover una cultura de mejora continua en la empresa.

En sintonía con esta evolución conceptual, la visión moderna de la teoría del control se aleja de la idea de un proceso estático y se enfoca en un dinamismo constante. Al respecto, Daft y Marcic (2006) explican que el control debe entenderse como un ciclo continuo de retroalimentación compuesto por pasos muy claros: primero, establecer estándares de desempeño; segundo, medir los resultados reales; tercero, comparar esas cifras con las metas iniciales; y finalmente, tomar decisiones estratégicas basadas en datos. Esta perspectiva subraya que no se trata de controlar por el simple hecho de controlar, sino de utilizar la información recolectada para realizar ajustes oportunos en las estrategias y guiar a la organización hacia un mejor desempeño, apoyándose fuertemente en la tecnología como un elemento vital para que este sistema funcione con verdadera eficacia.

Para complementar y darle mayor profundidad a este proceso, Granda (1993) aporta una visión mucho más amplia al definir que la teoría del control se divide en diferentes enfoques o dimensiones que actúan de manera conjunta. Este autor explica que el control adopta un enfoque "preventivo" cuando se anticipa y evita que los problemas ocurran; un enfoque "detectivo" cuando su función es identificar fallas ocultas que ya existen; un enfoque "correctivo" al intervenir directamente en lo que ya salió mal para solucionarlo; y un enfoque "evaluativo" al

analizar cómo fue el desempeño general de toda la organización. Esta estructura con múltiples facetas resulta sumamente útil e indispensable, ya que le otorga a las empresas la flexibilidad necesaria para adaptar sus mecanismos de vigilancia a las necesidades cambiantes de su entorno, algo fundamental en escenarios donde el riesgo y la incertidumbre son el pan de cada día.

Ahora bien, cuando esta gran teoría se lleva a la práctica diaria de una organización, toma la forma de lo que se conoce como control interno. Autores como Del Toro et al. (2005) profundizan en esto señalando que el control interno es un proceso sumamente dinámico que busca, principalmente, disminuir las vulnerabilidades operativas y financieras, asegurar que la información contable sea totalmente confiable y promover que los recursos se manejen de forma estratégica. En este mismo sentido, la perspectiva de Cepeda (1997) resulta muy ilustrativa, pues describe el control interno como una especie de escudo protector; su función es resguardar los activos valiosos de la empresa, garantizar que los registros financieros muestren la realidad y asegurar que cada acción de los empleados respete las políticas trazadas por los directivos, apuntando siempre a la estabilidad a largo plazo.

Para que este escudo sea realmente efectivo, la teoría señala que debe apoyarse en estructuras formales y organizadas. Mantilla (2005) destaca que el control debe asegurar el cumplimiento normativo y la eficiencia operativa apoyándose en los cinco pilares esenciales del modelo COSO: un ambiente de control fuerte, una constante evaluación de riesgos, actividades claras de supervisión, flujos de información adecuados y una comunicación efectiva. Sumado a esto, Martínez (2010) explica que estos componentes no solo cuidan el dinero, sino que permiten gestionar los riesgos de manera integral. Como concluye Franco Ruíz (2001), a pesar de las diferentes visiones culturales, el objetivo supremo de la teoría del control siempre será proteger los recursos, optimizar las operaciones y cumplir con la normativa.

Finalmente, profundizar de esta manera en la teoría del control justifica plenamente la creación de un nuevo sistema estructurado para la empresa estudiada en este proyecto. Al comprender que el control es un ciclo continuo, multidimensional y preventivo, se hace evidente por qué es necesario integrar estos fundamentos teóricos con las técnicas de investigación profunda propias de la auditoría forense. Esta unión teórica es lo que permite construir un modelo de monitoreo constante que no solo busca corregir errores superficiales o hacer revisiones de rutina, sino que detecta desviaciones, anticipa vulnerabilidades y previene posibles

fraudes de manera temprana, brindando a la organización la solidez teórica y práctica necesaria para mantener su operatividad transparente y segura en el tiempo.

## **4.2 Marco conceptual**

El marco conceptual que fundamenta este estudio se basa en la articulación de varias definiciones clave que permiten comprender las dinámicas de la organización y su evaluación. A continuación, se desarrollan los conceptos principales que guían esta investigación.

Para comenzar, es fundamental comprender el concepto de sistema. Según Chiavenffy (2000), un sistema se define como un conjunto de partes que trabajan de manera conjunta y en el que cada elemento tiene un papel importante para lograr un objetivo común; es decir, no se trata solo de juntar piezas aisladas, sino de lograr que todas funcionen conectadas hacia una misma meta. A esta visión se suma la perspectiva de Bertalanffy (1968), quien explica que los sistemas no operan en burbujas cerradas, sino que siempre están en contacto con su entorno y necesitan adaptarse constantemente a los cambios externos para que la organización pueda seguir evolucionando.

En línea con lo anterior, para que las empresas puedan gestionar su relación con el entorno, necesitan apoyarse en un sistema de información. Laudon y Laudon (2012) lo describen como un grupo de elementos que integra tecnología, personas y procesos con el fin de recoger, procesar y distribuir datos, lo cual resulta vital para ayudar a tomar decisiones correctas y controlar lo que ocurre dentro de la empresa. Además, O'Brien (2004) complementa esta idea al señalar que la función práctica de estos sistemas es ayudar a que las organizaciones operen mucho mejor, ya que utilizan la tecnología para automatizar tareas diarias, agilizar los procesos y hacer que el manejo de la información sea mucho más rápido y efectivo.

Ahora bien, para que la empresa se asegure de que esa información y sus procesos van por buen camino, se requiere del control de gestión. Martínez C. (2002) lo define como un proceso diseñado para supervisar y corregir lo que se está haciendo, asegurando de esta forma que todo avance según lo que se había planeado desde el principio. Por su parte, Dextre y Del Pozo (2012) añaden que este control es muy dinámico y se basa en una retroalimentación

constante, lo que significa que actúa como un proceso activo que ayuda a la organización a adaptarse y perfeccionar sus métodos todo el tiempo. Para lograr esto, Granda (1993) muestra que el control de gestión no es de una sola forma, sino que se divide en varios enfoques: el preventivo, el detectivo, el correctivo y el evaluativo, donde cada uno cumple una función específica para evitar que los problemas ocurran o para solucionarlos y mantener a la empresa en la dirección correcta.

De la mano del control de gestión tenemos el control interno, definido por la ley 87 de 1993 (Congreso de la República de Colombia, 1993) como el sistema integrado por el esquema de organización y el conjunto de planes, métodos, principios, normas, procedimientos y mecanismos de verificación y evaluación adoptados por una entidad, con el fin de procurar que todas sus actividades, operaciones y actuaciones, así como la administración de la información y los recursos, se realicen de acuerdo con las normas constitucionales y legales vigentes, dentro de las políticas trazadas por la dirección y en atención a las metas y objetivos previstos. En este sentido, Mantilla (2005) sostiene que el control interno no debe entenderse como un conjunto aislado de reglas, sino como un sistema integral que articula los procesos organizacionales y permite gestionar los riesgos de manera efectiva. De igual forma, Del Toro et al. (2005) lo conciben como un proceso dinámico que involucra a todos los niveles de la organización, orientado a disminuir vulnerabilidades operativas y financieras, proteger los recursos y asegurar la calidad de la información. En concordancia con esta visión, Cepeda (1997) describe el control interno como un “escudo organizacional”, cuya función principal es resguardar los activos de la empresa, garantizar la veracidad de los registros contables y asegurar que las actividades se desarrollen conforme a las políticas establecidas por la dirección.

Ahora bien, el concepto moderno de control interno ha sido ampliamente desarrollado por el Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), el cual lo define como un proceso llevado a cabo por la alta dirección, la administración y el resto del personal de una entidad, diseñado para proporcionar una seguridad razonable en el logro de los objetivos relacionados con la eficiencia y eficacia de las operaciones, la confiabilidad de la información financiera y el cumplimiento de las leyes y regulaciones (COSO, 2013). Este modelo establece que el control interno se encuentra conformado por cinco componentes interrelacionados: el ambiente de control, la evaluación de riesgos, las actividades de control, la

información y comunicación, y el monitoreo o supervisión. Según Mantilla (2005), estos elementos permiten estructurar un sistema integral que no solo previene errores, sino que también fortalece la transparencia organizacional y mejora la gestión del riesgo dentro de las empresas.

Finalmente, para verificar que todos estos procesos y controles sean realmente efectivos y transparentes, se recurre a la auditoría. Según Peña (2000), la auditoría es un proceso totalmente ordenado que se encarga de revisar la información financiera y operativa para garantizar que los datos sean claros, confiables y seguros para la empresa. Además, este mismo autor resalta que, más allá de solo buscar errores para castigar, la auditoría sirve para encontrar oportunidades que ayuden a fortalecer los controles internos y a optimizar el desempeño general de la organización a largo plazo (Peña, 2000). Para entender mejor su alcance, Villardefrancos y Rivera (2006) explican que existen dos tipos principales que se complementan: la auditoría interna, que se enfoca en mejorar los procesos desde adentro de la empresa, y la auditoría externa, que se encarga de dar una opinión imparcial sobre la situación financiera para generar confianza hacia el exterior.

En la tabla 1 se sintetizan los anteriores conceptos.

**Tabla 1.**

*Principales conceptos*

| Concepto       | Autor (Año)        | Descripción                                                                                                               | Interpretación                                                                                                      |
|----------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sistema</b> | Chiavenffy (2000)  | Un sistema es un conjunto de partes que trabajan juntas, cada una con un papel importante, para lograr un objetivo común. | El autor explica que no es solo juntar elementos, sino que cada uno debe funcionar conectado para cumplir una meta. |
| <b>Sistema</b> | Bertalanffy (1968) | Los sistemas no funcionan solos, están siempre en contacto con su entorno y se adaptan a los cambios que ocurren afuera.  | Bertalanffy dice que la adaptación a lo externo es clave para que la organización siga en evolución.                |

| <b>Concepto</b>               | <b>Autor (Año)</b>          | <b>Descripción</b>                                                                                                                                             | <b>Interpretación</b>                                                                                                      |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sistema de Información</b> | Laudon y<br>Laudon (2012)   | Es un conjunto de tecnología, personas y procesos que recoge, procesa y distribuye datos para ayudar a tomar decisiones y controlar lo que pasa en la empresa. | Los autores destacan que estos sistemas integran tecnología y gente para manejar la información y apoyar la gestión.       |
| <b>Sistema de Información</b> | O'Brien (2004)              | Los sistemas de información ayudan a que las empresas funcionen mejor al automatizar tareas, procesar datos y facilitar decisiones.                            | O'Brien señala que su función práctica es hacer que los procesos sean más rápidos y efectivos con la ayuda de tecnología.  |
| <b>Control de Gestión</b>     | Martínez C.<br>(2002)       | Es un proceso para supervisar y corregir lo que se hace, al asegurar que todo avance según lo planeado.                                                        | El control sirve para seguir el camino correcto y hacer ajustes cuando sea necesario para cumplir los objetivos.           |
| <b>Control de Gestión</b>     | Dextre y Del<br>Pozo (2012) | El control de gestión es dinámico, se basa en la retroalimentación constante para mejorar y adaptarse continuamente.                                           | Según estos autores, es un proceso activo que ayuda a la organización a cambiar y perfeccionar sus métodos todo el tiempo. |
| <b>Control de Gestión</b>     | Granda (1993)               | Existen varios tipos de control: preventivo, detectivo, correctivo y evaluativo, cada uno con un rol para evitar o corregir problemas.                         | Granda muestra que cada tipo de control tiene su función para mantener a la empresa en la dirección correcta.              |
| <b>Auditoría</b>              | Peña (2000)                 | La auditoría es un proceso ordenado que revisa la información financiera y operativa para asegurar que sea clara y confiable.                                  | Peña describe la auditoría como una forma de verificar que los datos sean transparentes y seguros para la empresa.         |

| Concepto         | Autor (Año)                     | Descripción                                                                                                                                                  | Interpretación                                                                                                            |
|------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Auditoría</b> | Villardefrancos y Rivera (2006) | Diferencian la auditoría interna, que busca mejorar procesos dentro de la empresa, y la externa, que da una opinión imparcial sobre la situación financiera. | Estos autores explican que la auditoría interna mejora lo interno, mientras que la externa genera confianza al exterior.  |
| <b>Auditoría</b> | Peña (2000)                     | La auditoría también ayuda a identificar oportunidades para mejorar los controles internos y el desempeño de la organización a largo plazo.                  | Peña resalta que más allá de buscar errores, la auditoría ayuda a fortalecer y optimizar la gestión dentro de la empresa. |

Fuente: elaboración de los autores.

#### ***4.2.1 La auditoría forense***

Flórez (2015) plantea que la auditoría no solo se ocupa de detectar irregularidades, también busca reunir evidencia sólida, útil en investigaciones legales, que deje claro quién hizo qué, no se trata únicamente de revisar papeles y cifras, hay una intención detrás de cada anomalía, y ese trasfondo es lo que se intenta entender.

Por lo tanto, no basta con saber que algo salió mal, en este caso, el objetivo es saber cómo ocurrió y qué métodos se usaron, por ello, Rodríguez (2002) retoma esa idea y amplía el panorama, para él, la auditoría forense es un análisis profundo del funcionamiento interno de una organización, una herramienta preventiva, pero también reactiva, contra fraudes y actos ilícitos.

El proceso de auditoría forense no es muy diferente al de una auditoría tradicional, al menos en su estructura básica, tal como indica Rodríguez (2002) quien la divide en tres fases, en donde está la planificación, ejecución y comunicación, así, en la primera se identifican los riesgos y las zonas críticas, luego se examinan pruebas, a veces hasta el más mínimo detalle y, finalmente, se presentan los resultados, ya sea en informes administrativos o ante la justicia.

Ahora bien, para que esa investigación tenga peso, debe seguir normas claras, Flórez (2015) insiste en esto, porque la objetividad depende, en gran parte, de que se apliquen estándares rigurosos, como los definidos por las Normas Internacionales de Auditoría, sin esas bases, todo el proceso se debilita.

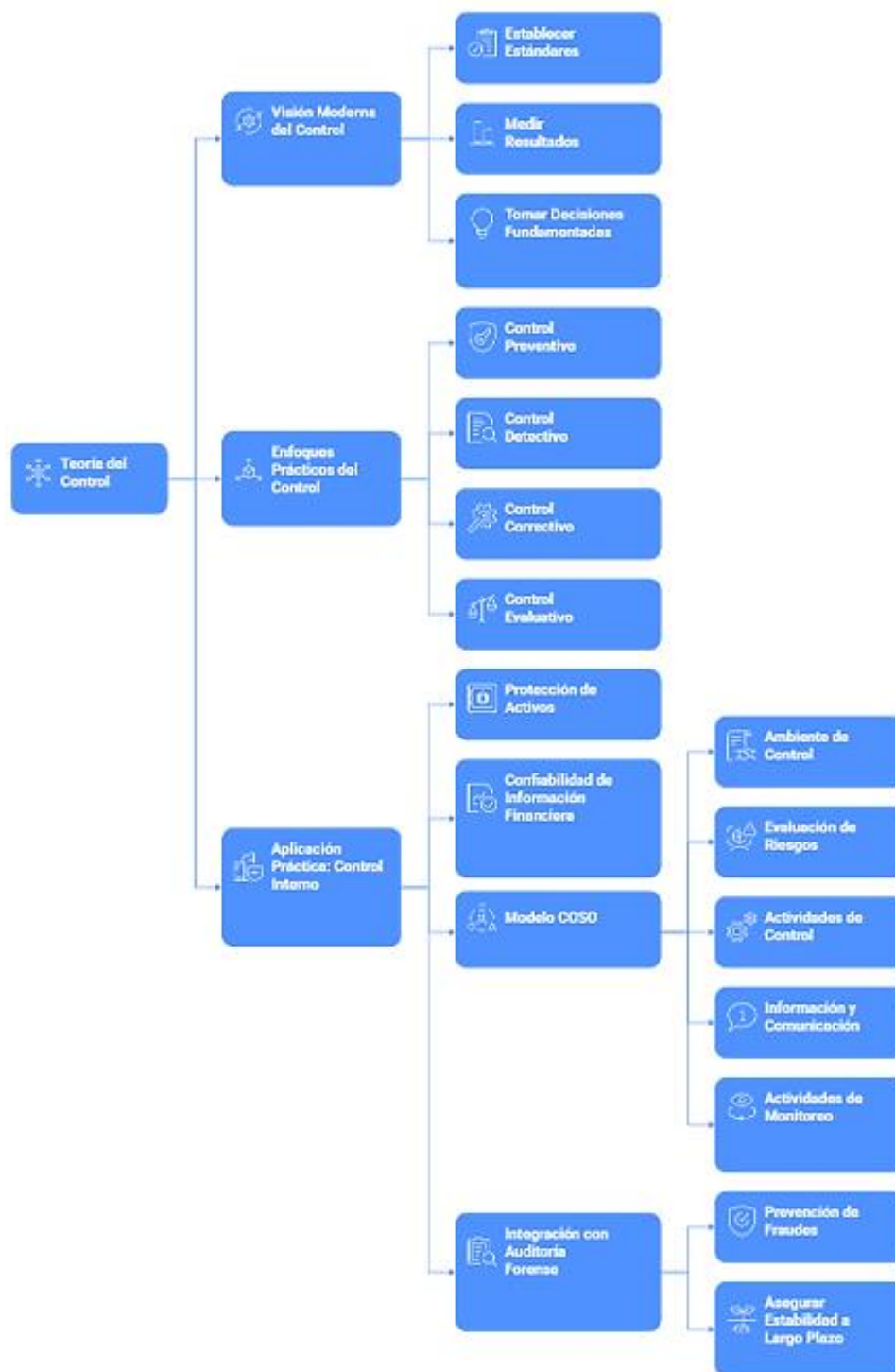
También es importante tener en cuenta que la esencia de la auditoría forense está en el análisis de riesgos, evaluarlos con precisión puede marcar la diferencia entre prevenir un fraude o enfrentarlo demasiado tarde, así, Estupiñán (2006) clasifica estos riesgos en tres grandes grupos, como son el inherente, que tiene que ver con la naturaleza misma del proceso; el de control, vinculado a la solidez del sistema interno; y el de detección, que refleja la posibilidad de que algo se escape.

Con esta clasificación, los auditores pueden enfocar su atención donde realmente importa, pero ver el riesgo no es suficiente, se necesita evidencia contundente no solo financiera, sino también legal, operativa, cualquier elemento que pueda sostenerse ante un tribunal, lo cual exige un trabajo serio, con mucha atención al detalle.

Rodríguez (2002) lo resume bien al indicar que el auditor no solo debe descubrir la verdad, también debe saber comunicarla, su papel incluye explicar lo complejo en un lenguaje claro, accesible, dado que la idea es que los informes sean útiles, no solo técnicamente correctos, así, la auditoría forense se convierte en algo más que un informe; es una vía para garantizar justicia y transparencia.

#### ***4.2.2 Modelo teórico - conceptual***

En la figura 1 se presenta el esquema que representa el modelo teórico – conceptual en el que se ilustra cómo distintos elementos dentro de una organización se entrelazan para garantizar la transparencia y confiabilidad financiera, con la auditoría forense como pieza clave en la detección y prevención de fraudes.

**Figura 1.***Modelo teórico – conceptual*

Fuente: elaboración de los autores

Todo parte del sistema organizacional, que engloba procesos internos y se apoya en la auditoría general, donde convergen tanto la auditoría financiera como la forense, esta última, en particular, no solo busca irregularidades, sino que también aporta información para fortalecer el control interno, permiten ajustes y mejoras en la gestión.

Por otro lado, los sistemas de información cumplen un rol importante al proporcionar los datos necesarios para los análisis, al facilitar la toma de decisiones basada en evidencia, entonces, en conjunto, esta dinámica no solo previene riesgos, sino que además impulsa una cultura empresarial más sólida y ética, donde la sostenibilidad y la transparencia dejan de ser simples objetivos y se convierten en prácticas habituales.

### 5.3 Marco legal

En Colombia, el control de gestión, la auditoría y la contabilidad se encuentran bajo un marco normativo que busca, más allá de establecer simples procedimientos, garantizar la transparencia y la integridad en la administración de los recursos, tanto públicos como privados, por tanto, a continuación, se presenta el marco legal correspondiente (ver Tabla 2).

**Tabla 2.**

*Marco legal*

| <b>Normativa</b>                         | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                    | <b>Fecha</b> |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Código de Comercio (Decreto 410 de 1971) | Regula la actividad comercial en Colombia, al establecer normas para la constitución, operación y obligaciones de las empresas, incluye disposiciones sobre contabilidad y auditoría. | 1971         |
| Ley 43 de 1990                           | Establece los lineamientos éticos y normativos para la profesión contable en Colombia, incluye principios de auditoría y normas sobre el ejercicio profesional del contador público.  | 1990         |
| Ley 87 de 1993                           | Regula el control interno en las entidades públicas, establece los principios y mecanismos para la prevención y gestión de riesgos administrativos y financieros.                     | 1993         |

| <b>Normativa</b>        | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                      | <b>Fecha</b> |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Decreto<br>2649 de 1993 | Define los principios y normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia, establece los criterios para la preparación y presentación de estados financieros.                   | 1993         |
| Decreto<br>2650 de 1993 | Aprueba el Plan Único de Cuentas (PUC) para comerciantes, proporciona un marco contable estándar para la clasificación de cuentas en Colombia.                                          | 1993         |
| Decreto<br>1625 de 2016 | Unifica y consolida la reglamentación tributaria en Colombia, al organizar las disposiciones del Estatuto Tributario en un solo cuerpo normativo.                                       | 2016         |
| Ley 1314<br>de 2009     | Reglamenta la convergencia de las Normas de Información Financiera (NIF) y las Normas de Aseguramiento de la Información (NAI) en Colombia, alineándose con estándares internacionales. | 2009         |
| Decreto<br>2420 de 2015 | Compila y reglamenta las Normas de Información Financiera (NIF) y las Normas de Aseguramiento de la Información en Colombia.                                                            | 2015         |
| Decreto<br>2270 de 2019 | Adopta las Normas Internacionales de Auditoría (NIAS) en Colombia, establece los estándares de calidad para la auditoría de estados financieros.                                        | 2019         |

Fuente: elaboración propia

Las normas contables y de auditoría en Colombia buscan asegurar que la información financiera sea clara y confiable. Todo comienza con el Código de Comercio (1971), que establece las bases para las empresas, seguido por la Ley 43 de 1990, que regula la profesión contable y su ética.

Para fortalecer el control interno en el sector público, se implementó la Ley 87 de 1993, mientras que el Decreto 2649 de 1993 define los principios contables y el Decreto 2650 de 1993 introduce el Plan Único de Cuentas (PUC), una herramienta clave para la organización contable.

Con la globalización, la Ley 1314 de 2009 impulsa la adopción de estándares internacionales como las NIF y las NAI, reglamentadas luego en el Decreto 2420 de 2015. En temas fiscales, el Decreto 1625 de 2016 consolida la normativa tributaria en un solo documento,

y en auditoría, el Decreto 2270 de 2019 implementa las NIAS, al mejorar la calidad en la revisión de estados financieros.

En conjunto, estas regulaciones han modernizado el sistema contable colombiano, haciéndolo más transparente y alineado con prácticas globales.

## **6. Diseño metodológico**

### **6.1 Tipo de estudio**

Este estudio adopta un enfoque de carácter descriptivo, tal como lo plantea Lerma (2007), quien sugiere que esta metodología se centra en retratar, con la mayor fidelidad posible, las características, condiciones o comportamientos de individuos, grupos o fenómenos específicos, porque no se trata solo de registrar datos por registrar, sino de ofrecer una mirada cuidadosa sobre lo que ocurre en determinado contexto, presta atención a detalles que podrían parecer menores pero que, al final, dicen mucho más de lo que se ve a simple vista (Salcedo, 2024). En este caso particular, el propósito es escudriñar la estructura de gestión de la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS, identificar qué zonas del sistema son más propensas a sufrir impactos financieros y, con base en ello, diseñar un modelo de control interno que sirva para contener esos riesgos, echar mano de herramientas provenientes de la auditoría forense.

La elección de este enfoque no es aleatoria ni se justifica solo por tradición metodológica; más bien, responde a la necesidad de captar de forma detallada lo que realmente ocurre dentro de la empresa, porque si bien los números pueden decir mucho, es el análisis estructurado y bien guiado el que permite entender por qué existen ciertas vulnerabilidades, cómo se comportan los controles actuales y en qué medida pueden sostener una operación segura y confiable, al adoptar una perspectiva descriptiva, este estudio no solo se detiene a describir riesgos, sino que también permite abrir el camino hacia propuestas concretas, enfocadas y realistas, sustentadas en la práctica forense, que aspiran a reforzar la gestión interna y anticiparse a posibles desviaciones o fraudes antes de que estas terminen por erosionar la estabilidad de la organización..

### **6.2 Enfoque**

El enfoque mixto, como lo plantean Hernández et al. (2014), es una metodología que fusiona lo mejor de los enfoques cuantitativo y cualitativo dentro de un mismo estudio, permite no solo un análisis basado en datos numéricos, sino también una comprensión más profunda de los fenómenos investigados. Mientras que la perspectiva cuantitativa se enfoca en medir y

analizar variables de forma estructurada, la cualitativa busca explorar percepciones, experiencias y significados a través de herramientas como entrevistas, observaciones y análisis de contenido. Al integrar ambos enfoques, el investigador logra una visión más rica y equilibrada del objeto de estudio, al combinar la precisión de los números con la profundidad del contexto, lo que fortalece tanto la validez como la interpretación de los resultados.

Para diseñar un sistema de control interno basado en auditoría forense en Comunicaciones Vía Radio SAS, el enfoque mixto encaja perfectamente porque permite ver el problema desde distintos ángulos, al combinar datos duros con una comprensión más profunda de la dinámica interna de la empresa. Desde lo cuantitativo, el análisis de indicadores financieros, registros contables y patrones de riesgo a través de técnicas estadísticas facilita la detección de posibles fraudes, mientras que lo cualitativo aporta una capa esencial al permitir explorar, a través de entrevistas o estudios de caso, cómo el personal percibe los riesgos financieros y qué brechas existen en los controles actuales. Al final, la clave está en no depender solo de números ni quedarse únicamente con percepciones, sino en integrar ambas miradas para que el sistema de control no solo sea técnicamente sólido, sino que también responda a la realidad operativa de la empresa.

### **6.3 Método de investigación**

El método deductivo, como lo explican Hernández et al. (2014), sigue un camino lógico: parte de teorías generales y, poco a poco, las lleva a situaciones concretas para ver si realmente se sostienen. Es un proceso en el que las ideas no se lanzan al aire, sino que se aplican de manera estructurada a contextos específicos, permite confirmar o descartar hipótesis con base en datos reales. La clave es que todo empieza con principios amplios y termina en conclusiones puntuales, usa la observación y el análisis como herramientas para comprobar qué tanto encajan esas teorías en la realidad.

Dado que el propósito de este trabajo es diseñar un sistema de control interno para Comunicaciones Vía Radio SAS basado en la auditoría forense, el método deductivo encaja porque permite partir de principios generales sobre auditoría, gestión de riesgos y control financiero para luego aterrizarlos en un modelo concreto adaptado a la empresa, por lo tanto, la

idea es tomar estos fundamentos teóricos y aplicarlos de manera específica a la realidad organizacional, analizar cómo la auditoría forense puede no solo identificar riesgos, sino también servir como una herramienta estratégica para mitigarlos por medio de un sistema de control interno, por ello, en última instancia, el objetivo es construir un sistema que no sea una simple réplica de modelos estándar, sino una solución ajustada a las necesidades y características particulares de la empresa.

## **6.4 Fuentes y técnicas de recolección de información**

Para alcanzar los objetivos específicos del estudio, se recurrirá a diversas fuentes de información y técnicas de recolección de datos, a partir del enfoque de Méndez (2008), con el fin de comprender a fondo los sistemas de control de gestión financiera y su vínculo con la auditoría forense. Esto no solo permitirá un diagnóstico preciso de la situación, sino que también facilitará la propuesta de mecanismos efectivos para evaluar los riesgos.

### ***6.4.1 Fuentes de información***

#### **Fuentes secundarias:**

**Revisión bibliográfica y documental:** Se consultarán textos sobre control interno, auditoría forense y gestión de riesgos en empresas comerciales. Se incluirán libros, artículos científicos y normas internacionales de auditoría como las NIAs, además de estudios de caso de empresas del sector comercial de productos electrónicos.

**Normativa vigente:** Se considerarán normativas contables y de auditoría aplicables, como el Decreto 1625 de 2016 y la Ley 43 de 1990, que regulan aspectos de control financiero y auditoría en Colombia.

**Informes financieros de la empresa:** Los estados financieros y otros documentos administrativos de la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS servirán para el diagnóstico y análisis de los sistemas actuales de control financiero.

### **Fuentes primarias:**

**Directivos y responsables financieros:** se contará con la participación de directivos y responsables financieros de Comunicaciones Vía Radio SAS, con el fin de obtener información cualitativa sobre las prácticas actuales de gestión y auditoría. También de los empleados involucrados en los procesos financieros de la empresa (Salcedo J. D., 2009<sup>b</sup>), con preguntas relacionadas con los sistemas de control, el manejo del riesgo y la percepción sobre los mecanismos de auditoría interna y externa.

#### ***6.4.2 Técnicas de recolección de datos***

Se revisarán informes financieros y políticas de control interno para detectar posibles fallas en la gestión y riesgos que puedan comprometer la estabilidad de la empresa, permite entender cómo se vinculan los sistemas de control financiero con la auditoría forense, además, se realizarán entrevistas semiestructuradas para recoger opiniones sobre la implementación de esta auditoría y la efectividad de los controles actuales, aporta información clave para el diagnóstico y el diseño de estrategias de valoración de riesgos.

También se aplicará la observación no participativa para obtener una visión directa de los procesos internos, evaluar cómo se llevan a cabo los controles y detectar áreas vulnerables (Martínez, et al., 2022), finalmente, se utilizará el análisis cuantitativo para examinar los datos financieros y los resultados de encuestas, posibilita medir el nivel de riesgo y el impacto real de los controles en la solidez financiera de la empresa.

Estas fuentes y técnicas permitirán desarrollar cada uno de los objetivos específicos, al proporcionar información confiable y detallada para el diseño de un sistema de control interno basado en los principios de auditoría forense en la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS de Tuluá.

### **6.5 Procedimiento metodológico**

En la tabla 3 se presenta el procedimiento metodológico que sirvió de guía para el desarrollo del trabajo.

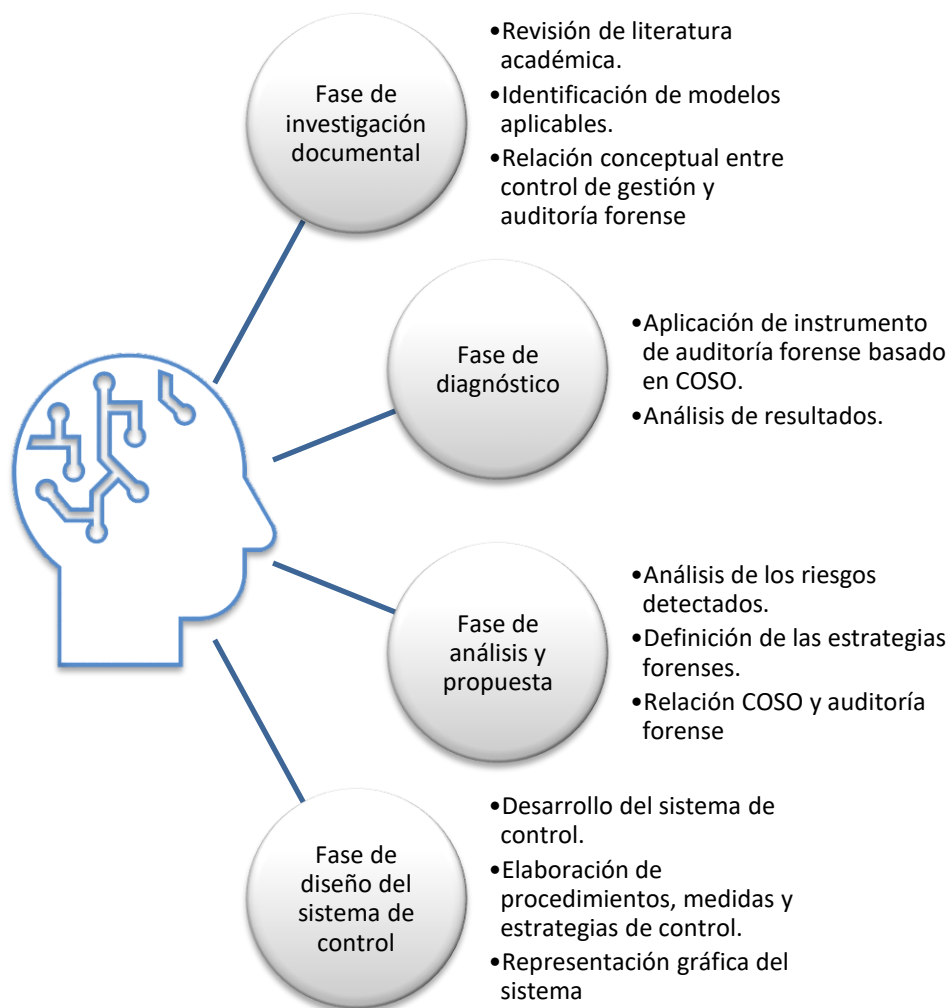
**Tabla 3.***Procedimiento metodológico*

| <b>Objetivo</b>                                                                                                                                                                     | <b>Fase</b>                             | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Producto Esperado</b>                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sistematizar los principales desarrollos de los sistemas de control gestión y los principios de auditoría forense en el contexto de las pymes comerciales de productos electrónicos | Revisión teórica y documental           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Búsqueda y análisis de literatura académica sobre control de gestión, auditoría forense y control interno.</li> <li>- Identificación de modelos aplicables, incluye COSO y sus elementos.</li> <li>- Relación conceptual entre control de gestión y auditoría forense.</li> </ul>                                                                                                   | Marco teórico consolidado sobre control de gestión y auditoría forense, incluye su relación y aplicabilidad en empresas de comunicaciones.                         |
| Diagnosticar la estructura de gestión de la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS del municipio de Tuluá con base en los principios y fundamentos de la auditoría forense.           | Diagnóstico empresarial                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterización de la empresa en términos de estructura de gestión y control interno.</li> <li>- Aplicación de instrumento de auditoría forense basado en el modelo COSO (ambiente de control, actividades de control, identificación de riesgos, información y comunicación, seguimiento).</li> <li>- Análisis de resultados e identificación de debilidades y riesgos.</li> </ul> | Informe de diagnóstico que presenta la situación actual de la empresa en términos de gestión y control, destacar riesgos identificados desde la auditoría forense. |
| Establecer las variables de un sistema de control interno por medio de la aplicación de la                                                                                          | Identificación de elementos del sistema | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de los riesgos detectados en el diagnóstico (riesgo inherente, de control, de detección y residual).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                            | Documento con la estructura y elementos clave del sistema de control                                                                                               |

| <b>Objetivo</b>                                                                          | <b>Fase</b> | <b>Actividades</b>                                                                    | <b>Producto Esperado</b>                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| auditoría forense para la empresa<br>Comunicaciones Vía Radio SAS del municipio de Tuluá |             | - Definición de las estrategias forenses necesarias para mitigar cada tipo de riesgo. | interno basado en auditoría forense.                             |
|                                                                                          |             | - Relación de estos elementos con el modelo COSO y la auditoría forense.              |                                                                  |
|                                                                                          |             | - Desarrollo del sistema de control con base en los hallazgos previos.                | Propuesta final del sistema de control                           |
|                                                                                          |             | - Elaboración de procedimientos, medidas y estrategias de control.                    | interno con enfoque en auditoría forense, incluye su estructura, |
|                                                                                          |             | - Representación gráfica del sistema y su operatividad.                               | funcionamiento y mecanismos de implementación.                   |

Fuente: elaboración de los autores, 2025

**Figura 2.**  
*Procedimiento metodológico*



Fuente: elaboración de los autores, 2025

## **7. Sistematización de los principales desarrollos de los sistemas de control gestión y los principios de auditoría forense en el contexto de las pymes comerciales de productos electrónicos**

El control interno, más allá de ser una herramienta administrativa, se ha convertido en una necesidad crítica para preservar la integridad operativa de las organizaciones (Martínez V. , 2010), no obstante, aunque su función básica ha sido siempre la de prevenir errores, proteger recursos y asegurar el cumplimiento normativo, en los últimos años se ha visto obligado a evolucionar, dado que la complejidad de las transacciones financieras, sumada a métodos de fraude cada vez más elaborados, ha llevado a muchas empresas a repensar su estructura de control incorporando técnicas propias de la auditoría forense. Esta última, con su enfoque detallado y preventivo, no solo detecta irregularidades, sino que anticipa riesgos, lo cual potencia la eficacia de los sistemas de control. Este análisis, entonces, se enfoca en explorar cómo se están rediseñando dichos sistemas al integrar herramientas forenses, con base en hallazgos de investigaciones recientes que abordan esta transformación desde una perspectiva técnica y aplicada.

### **7.1 Articulación entre el Control de Gestión, el Control Interno y la Auditoría Forense**

Para entender cómo se puede mejorar la administración de una empresa es fundamental que la investigación diferencie de manera sencilla tres conceptos clave: el sistema de control de gestión, el sistema de control interno y la auditoría forense. Al hacer esta distinción, se comprende mucho mejor el papel que juega cada uno y cómo se conectan entre sí para proteger los recursos de la organización.

En primer lugar, se encuentra el sistema de control de gestión. De acuerdo con Martínez (2002) y Dextre y Del Pozo (2012), este no es un simple procedimiento para vigilar las tareas diarias, sino un mecanismo gerencial más amplio y continuo que le ayuda a la empresa a planificar, dirigir y corregir su rumbo estratégico para cumplir sus objetivos generales en un entorno que cambia constantemente.

Por otro lado, un escalón más abajo en la operación diaria, aparece el sistema de control interno. Según lo explican autores como Cepeda (1997) y Mantilla (2005), este sistema actúa como el brazo ejecutor o escudo de la empresa. Agrupa las políticas y normas diarias que se necesitan para cuidar los activos, garantizar que la información financiera sea real y cumplir con las leyes vigentes. Es decir, mientras el control de gestión mira la estrategia global de la empresa, el control interno se asegura de que el trabajo del día a día se haga bien y sin errores.

En este punto es donde entra la auditoría forense. Esta no es un sistema de control por sí misma, sino una disciplina especializada de investigación que mezcla la contabilidad con el análisis legal para detectar anomalías y fraudes que han sido ocultados de manera intencional (Flórez, 2015; Rodríguez, 2002).

Ahora bien, la manera en que la auditoría forense se conecta y fortalece al sistema de control interno es transformándolo de un modelo "reactivo" (que solo avisa cuando la plata ya se perdió) a uno verdaderamente "proactivo y preventivo" (Ceballos & García, 2020). Al aplicar la visión de la auditoría forense, el control interno aprende a anticiparse a los fraudes y a detectar patrones inusuales antes de que ocurran. A su vez, al tener un control interno blindado, el sistema de control de gestión recibe datos contables totalmente transparentes y seguros para tomar decisiones estratégicas importantes (Mustafa Alastal, 2024).

Finalmente, para que el diseño del proyecto tenga sentido y no se presenten confusiones, es necesario aclarar la diferencia entre los fundamentos, los principios y los elementos de la auditoría forense.

- **Los fundamentos** representan la base teórica que explica por qué ocurre un fraude. Según Estupiñán (2006), estos incluyen entender cómo se comportan los riesgos de una empresa (inherente, de control y de detección) y desarrollar una mentalidad investigativa para descubrir las intenciones detrás de un error contable.

- **Los principios**, por su parte, son las reglas éticas y de comportamiento que deben seguir las personas y el sistema. Entre estos destacan actuar siempre con integridad (Singleton & Singleton, 2010), mantener una posición de objetividad (Wells, 2014) y exigir siempre evidencia que sea suficiente y válida (Bologna & Lindquist, 1995).

- **Los elementos**, como punto de cierre, son las herramientas físicas y prácticas que se instalan en la empresa para aplicar la teoría y la ética. Ejemplos de estos elementos son la

creación de canales de denuncia confidenciales para que los empleados reporten problemas sin miedo, la adopción de programas tecnológicos que dejen rastro de quién modifica los datos y la ejecución de evaluaciones de riesgos anuales (Haddad et al., 2024; Vutumu, 2024).

## **7.2 Elementos clave de la auditoría forense en los sistemas de control interno**

Los elementos clave de la auditoría forense no solo se adaptan, sino que pueden enriquecer los Sistemas de Gestión de Control Interno – SGCI usados en empresas comerciales dedicadas a la venta de productos electrónicos, un sector donde los riesgos de fraude tienden a escalar por la cantidad de movimientos y el alto grado de digitalización (DNP, 2021; GARCÍA, 2024; Ali et al., 2024). En estos entornos, no basta con tener políticas escritas, se requiere que los controles funcionen en la práctica, que el personal esté capacitado para detectar señales de alerta y, sobre todo, que exista una cultura organizacional que favorezca la transparencia. El uso de herramientas como el análisis de datos o los canales seguros para denuncias no debe verse como un lujo, sino como una necesidad operativa para evitar pérdidas financieras o incluso daños en la imagen de la empresa. Así, al combinar la lógica estructural de los controles internos con el enfoque proactivo de la auditoría forense, se genera una defensa mucho más sólida frente a conductas fraudulentas que, por lo general, se esconden entre lo cotidiano.

Esta integración es fundamental para empresas con estructuras de gestión caracterizadas por la informalidad, como Comunicaciones Vía Radio SAS, donde la ausencia de mecanismos formales para la identificación y evaluación de riesgos de fraude, así como la falta de controles internos estructurados, dejan la operación altamente expuesta a irregularidades financieras. El enfoque de la auditoría forense transforma el control interno de un mero registro reactivo a un mecanismo proactivo e investigativo, capaz de detectar anomalías y patrones sospechosos que las verificaciones rutinarias pasarían por alto.

Al blindar los procesos con un rigor que trasciende la simple supervisión, la auditoría forense no solo garantiza la confiabilidad de la información y la protección de activos, sino que también fortalece la capacidad de la empresa para adaptarse y mantener su sostenibilidad operativa a largo plazo en un mercado volátil. Por consiguiente, para materializar esta defensa y asegurar que el sistema de control deje de depender de la buena voluntad o la experiencia empírica de los directivos y se convierta en una solución ajustada y efectiva, es indispensable

proceder con un enfoque estructurado que guíe metódicamente la implementación de estos elementos forenses, evitando que se queden solo en conceptos sin impacto real en la gestión.

Este análisis se vuelve crítico al contrastar los elementos forenses con la realidad de las pymes en este ámbito. El diagnóstico de Comunicaciones Vía Radio SAS, por ejemplo, reveló una gestión basada en la informalidad y la asignación verbal de tareas, con una ausencia de manuales de procedimiento y códigos de ética escritos. Esta estructura debilita la integridad y la objetividad, principios que deberían sostener los elementos clave de la auditoría forense. Es en este punto donde la necesidad de la auditoría forense se manifiesta con mayor fuerza porque no puede haber evaluación del riesgo de fraude (Tabla 4) si no existen mecanismos formales para identificarlo.

Por consiguiente, el enfoque forense transforma el control interno de un registro meramente reactivo a un mecanismo proactivo e investigativo, capaz de detectar anomalías y patrones sospechosos que las verificaciones rutinarias pasarían por alto, garantizando la confiabilidad de la información y la protección de activos sensibles, como los inventarios de alto valor del sector electrónico.

**Tabla 4.***Elementos clave de la auditoría forense en los sistemas de control interno*

| <b>Elemento</b>                                      | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                           | <b>Autor</b>                                   |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Confianza en los sistemas de control</b>          | La auditoría forense se apoya en sistemas de control bien diseñados para encontrar errores o fraudes; si el control interno es sólido, es más fácil descubrir irregularidades.               | Duchitanga et al., 2024; Mardjono et al., 2024 |
| <b>Evaluación del riesgo de fraude</b>               | Antes de investigar, se analiza qué partes de la empresa tienen más riesgo de fraude, como los dineros mal manejados o los reportes financieros alterados.                                   | Vutumu, 2024; Siddique, 2024                   |
| <b>Análisis de datos y detección de anomalías</b>    | Se revisan grandes volúmenes de datos usando herramientas tecnológicas como inteligencia artificial para encontrar cosas extrañas o fuera de lo normal que podrían indicar fraude.           | Haddad et al., 2024; Subedi & Neupane, 2024    |
| <b>Líneas directas y mecanismos de denuncia</b>      | Son canales confidenciales donde los empleados pueden reportar hechos sospechosos; si están bien gestionados, ayudan mucho a detectar problemas a tiempo.                                    | Vutumu, 2024; Subedi & Neupane, 2024           |
| <b>Revisiones de fraude digital y ciberforense</b>   | Se usan técnicas digitales para investigar fraudes en computadoras, redes o bases de datos; esto es cada vez más importante por la cantidad de información digital que manejan las empresas. | Ali et al., 2024; Haddad et al., 2024          |
| <b>Apoyo en litigios y auditorías investigativas</b> | Cuando se descubre un fraude, los auditores forenses ayudan con pruebas claras y confiables para procesos legales o revisiones internas más profundas.                                       | Almeida Blacio, 2024; Singh & Singh, 2024      |
| <b>Gobierno corporativo y cultura ética</b>          | Si en una empresa hay una cultura fuerte de honestidad y buenas prácticas, es más difícil que ocurra fraude; la auditoría forense también ayuda a reforzar estos valores.                    | Alzoubi, 2023; Castellanos Polo et al., 2022   |

Fuente: elaboración de los autores, 2025

### **7.3 Implementación de la auditoría forense en los sistemas de control interno**

Para llevar a cabo la implementación de la auditoría forense dentro de los sistemas de control interno, es necesario seguir un proceso estructurado que garantice su efectividad. El primer paso consiste en la evaluación de riesgos y la prevención del fraude, lo cual implica revisar cuidadosamente todas las áreas de la empresa para identificar dónde pueden ocurrir engaños o pérdidas; para lograrlo, es indispensable apoyarse en controles financieros sólidos, separar las funciones de los empleados y utilizar la automatización tecnológica para reducir las vulnerabilidades (Ríos, 2023; Vutumu, 2024). Una vez identificados estos riesgos, el segundo paso es la integración de técnicas de auditoría forense, que se basa en el uso de herramientas digitales y programas especializados para revisar los datos contables a profundidad, lo que facilita descubrir irregularidades que a simple vista pasarían desapercibidas (Ali et al., 2024; Haddad et al., 2024).

En sintonía con las herramientas tecnológicas, el tercer paso se enfoca en el factor humano mediante programas de formación y sensibilización. Este punto es vital porque consiste en capacitar constantemente al personal para que sepa cómo identificar posibles fraudes, actúe de manera ética y aprenda a utilizar los mecanismos de prevención para evitar errores o engaños (Siddique, 2024; Subedi & Neupane, 2024). Seguidamente, el cuarto paso es la supervisión y mejora continua, que se trata de revisar con frecuencia si los controles realmente están funcionando en la práctica, realizando auditorías periódicas y ajustando lo que sea necesario para elevar el nivel de protección de la organización (Duchitanga et al., 2024; Mardjono et al., 2024).

Finalmente, el quinto paso establece la colaboración entre auditores internos y externos, un esfuerzo conjunto que asegura que las técnicas forenses se apliquen de forma correcta y complementaria dentro del sistema de control de la empresa, lo cual fortalece la revisión integral (Nisa & Kuntadi, 2024; Singh & Singh, 2024).

A modo de resumen, todos los pasos explicados y sustentados anteriormente se presentan de manera estructurada en la Tabla 5, la cual detalla esta ruta de implementación.

**Tabla 5.***Pasos para la implementación de la auditoría forense en los sistemas de control interno*

| <b>Paso</b>                                                | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Autor</b>                                        |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>1. Evaluación de riesgos y prevención del fraude</b>    | Es revisar con cuidado todas las áreas de la empresa para ver dónde puede haber fraudes para evitarlos a través de los controles financieros, la segregación de funciones, y la automatización tecnológica que son componentes fundamentales para reducir las vulnerabilidades al fraude. | Vutumu (2024);<br>Ríos-Gaibor (2023)                |
| <b>2. Integración de técnicas de auditoría forense</b>     | Consiste en usar herramientas digitales y programas especializados para revisar los datos financieros y detectar irregularidades que podrían indicar fraudes.                                                                                                                             | Ali et al. (2024);<br>Haddad et al. (2024)          |
| <b>3. Programas de formación y sensibilización</b>         | Es capacitar al personal para que reconozca cómo identificar posibles fraudes, actuar de forma ética y usar las herramientas necesarias para prevenir errores o engaños.                                                                                                                  | Siddique (2024);<br>Subedi & Neupane (2024)         |
| <b>4. Supervisión y mejora continua</b>                    | Se trata de revisar frecuentemente si los controles están funcionando bien, hacer auditorías y ajustar lo que sea necesario para mejorar la protección contra el fraude.                                                                                                                  | Duchitanga et al. (2024);<br>Mardjono et al. (2024) |
| <b>5. Colaboración entre auditores internos y externos</b> | Implica que los auditores de la empresa trabajen junto con los auditores externos para asegurar que se apliquen bien las técnicas forenses dentro del sistema de control.                                                                                                                 | Nisa & Kuntadi (2024);<br>Singh & Singh (2024)      |

Fuente: elaboración de los autores, 2025

Los pasos anteriores, si bien ofrecen un marco estructurado y de aplicación general para la implementación de la auditoría forense en cualquier sistema de control interno, resultan indispensables y deben ser adaptados adecuadamente en el contexto de las empresas dedicadas a la venta de productos electrónicos. Este sector, al manejar constantemente flujos de dinero, inventarios sensibles de alto valor y grado de digitalización, enfrenta un entorno propenso a riesgos que, si no se detectan a tiempo, particularmente en empresas con estructuras de control básico y reactivo, como Comunicaciones Vía Radio SAS, pueden traducirse en pérdidas importantes.

La operación del comercio podría afectarse de manera crítica de varias maneras: primero, a nivel económico, mediante la pérdida de activos por manipulación de inventarios o errores de depreciación, y la amenaza directa a la liquidez o continuidad operativa (Usuriaga, 2021); segundo, a nivel reputacional, al exponer a la empresa a irregularidades o incumplimientos normativos, lo que erosiona la confianza de clientes y proveedores (Akinbowale et al., 2021). Por eso, adoptar medidas concretas como la evaluación periódica de riesgos de fraude, el uso de herramientas tecnológicas avanzadas para el análisis de datos, la capacitación constante del equipo humano en ética, y la colaboración entre auditores internos y externos, no solo fortalece los controles existentes, sino que ayuda a anticiparse a escenarios críticos que pondrían en riesgo la estabilidad financiera y la sostenibilidad del negocio a largo plazo (Vutumu, 2024; Ríos, 2023). Por lo tanto, no se trata simplemente de aplicar una lista de procedimientos, sino de cultivar una cultura de vigilancia, objetividad y mejora continua que, con el tiempo, permite que las empresas operen de forma más segura y confiable.

La aplicación metódica de estos cinco pasos de implementación es indispensable y debe ser adaptada en el contexto operativo de pymes como Comunicaciones Vía Radio SAS, cuyo entorno comercial es propenso a riesgos debido al manejo de inventarios sensibles de alto valor y un significativo grado de digitalización en sus transacciones.

La falta de un sistema adecuado deja a estas operaciones expuestas a la manipulación de inventarios o errores de depreciación debido a la obsolescencia tecnológica, así como a amenazas a su liquidez o continuidad operativa. Para mitigar estas vulnerabilidades, es imperativo que el Paso 1 (Evaluación de riesgos y prevención del fraude) incluya el establecimiento de controles físicos de inventario y la separación de funciones, ausentes en la estructura actual de la empresa. Asimismo, el Paso 2 (Integración de técnicas de auditoría forense) debe enfocarse en la adopción de software con trazabilidad y protocolos de ciberseguridad, ya que los sistemas actuales de la empresa son catalogados como "muy básicos". Por lo tanto, la implementación debe ir más allá de los procedimientos, fomentando activamente la capacitación constante en ética y el análisis tecnológico avanzado para anticiparse a los escenarios críticos que comprometerían la estabilidad financiera.

#### **7.4 Desafíos y recomendaciones**

La integración de la auditoría forense dentro de los sistemas de control interno conlleva varios retos que no siempre son fáciles de afrontar. Uno de los obstáculos más frecuentes, y a veces más críticos, es la escasez de personal capacitado en auditoría forense y análisis de datos, puesto que no basta con tener auditores tradicionales; se requiere un perfil mucho más técnico y analítico. Por esta razón, la primera gran recomendación es invertir en el desarrollo profesional continuo. Es fundamental que las empresas capaciten constantemente a sus empleados para que adquieran las habilidades necesarias y puedan aplicar estas técnicas especializadas de manera efectiva dentro de la revisión de sus controles.

A este desafío del personal se suma el elevado costo que implica adoptar herramientas tecnológicas especializadas para la revisión profunda de la información, lo cual puede resultar un reto económico importante para organizaciones medianas o pequeñas. Sin embargo, para superar este obstáculo, se recomienda aprovechar la tecnología disponible en la medida de lo posible. El uso de herramientas avanzadas, como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, ayuda enormemente a descubrir irregularidades ocultas en los grandes volúmenes de datos financieros, lo que mejora de forma directa la capacidad de la empresa para prevenir fraudes.

Por otro lado, la resistencia al cambio también tiene un peso significativo, ya que muchas estructuras internas se aferran a formas tradicionales y reactivas de actuar. Prácticas como la gestión basada en la informalidad, la asignación verbal de tareas y la centralización de responsabilidades frenan la evolución del sistema de control. Frente a esto, se hace necesario fomentar una cultura de ética y cumplimiento. Crear un ambiente donde la transparencia sea una prioridad, respaldado por un gobierno corporativo fuerte, permite consolidar los valores de la organización y hace que el sistema de control interno sea mucho más firme frente a las malas prácticas.

Finalmente, para que todo este proceso funcione de manera integral, se recomienda impulsar la colaboración constante. Promover el trabajo conjunto entre los auditores internos de la empresa y los auditores externos facilita la identificación de fallas ocultas en los controles y aumenta notablemente la efectividad de las estrategias conjuntas para prevenir el engaño financiero. De este modo, superar los desafíos iniciales implica un compromiso real desde la alta

dirección, así como una inversión progresiva en formación, tecnología y cultura, para evitar que la auditoría forense se quede solo en un concepto sin un impacto real en la gestión de la empresa.

A modo de resumen, todas las recomendaciones explicadas y sustentadas anteriormente para superar los retos del control interno se presentan de manera estructurada en la Tabla 6.

**Tabla 6.**

*Recomendaciones para integrar la auditoría forense dentro de los sistemas de control interno de las empresas*

| <b>Recomendación</b>                         | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                       | <b>Autor(es)</b>                               |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Invertir en desarrollo profesional continuo  | Es fundamental que las empresas capaciten continuamente a sus empleados, especialmente en auditoría forense y análisis de datos, para que puedan aplicar bien estas técnicas dentro del control interno. | Siddique (2024), Subedi & Neupane (2024)       |
| Aprovechar la tecnología                     | Usar tecnologías avanzadas como inteligencia artificial y aprendizaje automático ayuda a detectar irregularidades en los datos financieros, mejorando la prevención del fraude.                          | Haddad et al. (2024), Subedi & Neupane (2024)  |
| Fomentar una cultura de ética y cumplimiento | Crear un ambiente donde la ética y el cumplimiento sean prioridad, apoyado por un gobierno corporativo fuerte y compromiso con la transparencia, fortalece el sistema de control interno.                | Alzoubi (2023), Castellanos Polo et al. (2022) |
| Impulsar la colaboración                     | Promover el trabajo conjunto entre auditores internos y externos facilita identificar mejor las fallas en el control y aumenta la efectividad en la prevención del fraude.                               | Nisa & Kuntadi (2024), Singh & Singh (2024)    |

Fuente: elaboración de los autores, 2025

#### ***7.4.1 Transición y desarrollo de los sistemas de control de gestión***

De acuerdo con lo anterior, los principales desarrollos de los sistemas de control de gestión impulsados por el enfoque forense se centran en la transformación del control de reactivo

a proactivo, en la integración obligatoria de tecnología para el análisis de grandes volúmenes de datos y en el fortalecimiento de la cultura ética y la vigilancia inteligente. Esta evolución es esencial para las empresas comerciales que operan en el ámbito de los productos electrónicos, porque estos mecanismos no solo sirven para anticipar y descubrir fraudes, sino que también juegan un papel importante en fortalecer la confianza tanto en la gestión diaria como en la administración financiera (Del Toro et al., 2005; Martínez, 2010), especialmente en un sector donde la constante manipulación de inventarios y las transacciones digitales aumentan las posibilidades de riesgo. La incorporación de estas nuevas dinámicas de gestión se convierte en un factor decisivo para la continuidad y competitividad de la empresa en un mercado que demanda rigor y transparencia.

La transición hacia un control de gestión impulsado por el enfoque forense es un factor decisivo para la continuidad y competitividad de las empresas comerciales de productos electrónicos. En este sector, la constante manipulación de inventarios y el volumen de transacciones digitales elevan el riesgo. Para Comunicaciones Vía Radio SAS, la adopción de estas dinámicas implica superar el desafío de la resistencia al cambio y la informalidad interna, reemplazando la "gestión basada en la confianza" por un sistema formal y estructurado. Los desarrollos forenses se convierten, así, en la vía para que el sistema de control se adapte y evolucione con los riesgos del entorno, garantizando el rigor y la transparencia que el mercado actual demanda.

#### ***7.4.2 Principios fundamentales de la auditoría forense***

Los principios fundamentales de la auditoría forense son esenciales para garantizar que las organizaciones puedan prevenir, detectar y analizar de forma rigurosa cualquier actividad irregular dentro de sus sistemas de control interno. En primer lugar, destaca el principio de la integridad, el cual consiste en actuar con absoluta honestidad y ética durante todo el proceso. De acuerdo con Singleton y Singleton (2010), aplicar este valor es fundamental porque ayuda a que los controles internos se ejecuten de manera justa y transparente, lo que a su vez fortalece la credibilidad de los procesos empresariales. Muy de la mano con la integridad se encuentra la objetividad, que implica tomar decisiones basadas estrictamente en los hechos, sin dejarse llevar por intereses personales o presiones externas. Según Wells (2014), mantener esta imparcialidad

es vital para garantizar que las evaluaciones del sistema sean confiables y mejoren realmente la toma de decisiones.

Para que estas decisiones tengan un respaldo firme, el sistema debe apoyarse en el principio de la evidencia suficiente y válida. Bologna y Lindquist (1995) explican que esto significa reunir pruebas claras, completas y verificables que sustenten cualquier hallazgo, permitiendo que los controles operen sobre información concreta y se logre identificar los errores con mayor precisión. Asimismo, todo este manejo de pruebas y datos debe realizarse bajo un estricto principio de confidencialidad. Al respecto, Silverstone et al. (2012) señalan que proteger la información sensible obtenida durante las revisiones es indispensable para evitar filtraciones que puedan afectar la integridad de los controles o dañar gravemente la reputación de la empresa.

Por otro lado, aunque el manejo de los datos sea confidencial, el proceso en sí debe cumplir con el principio de transparencia y documentación. La Association of Certified Fraud Examiners (ACFE, 2022) resalta que registrar adecuadamente y con detalle todas las acciones y hallazgos no solo facilita las auditorías futuras, sino que permite mejorar continuamente los controles gracias a un seguimiento claro de lo que se hace. Finalmente, el propósito que unifica a todos los principios anteriores es la prevención y detección del fraude. Según Albrecht et al. (2015), este principio busca identificar señales de alerta antes de que ocurran pérdidas económicas importantes, logrando que el sistema de control deje de ser solo un mecanismo de revisión para convertirse en una herramienta capaz de anticiparse a los problemas y proteger los recursos.

En conclusión, cuando se examina la relación entre estos principios de la auditoría forense y el control interno, resulta evidente que su función va mucho más allá de reaccionar cuando el fraude ya sucedió. Su verdadera fortaleza está en su capacidad para anticiparse a los riesgos y promover una cultura organizacional más ética, rigurosa y segura, lo cual es vital en el sector comercial donde el volumen de transacciones es alto. A modo de resumen, toda la explicación de estos conceptos se estructura de manera puntual a continuación en la Tabla 7, la cual ilustra claramente la relación de cada principio forense con el sistema de control interno.

**Tabla 7.***Principios de la auditoría forense y su relación con los sistemas de control interno*

| <b>Principio</b>                         | <b>Descripción</b>                                                                              | <b>Autor</b>                                          | <b>Relación con los sistemas de control interno</b>                                                                                      |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Integridad</b>                        | Ser honesto y actuar con ética en todo el proceso de auditoría.                                 | Singleton & Singleton (2010)                          | Ayuda a que los controles se apliquen de manera justa y transparente, lo que fortalece la credibilidad de los procesos internos.         |
| <b>Objetividad</b>                       | Tomar decisiones sin dejarse influenciar por intereses personales o presiones externas.         | Wells (2014)                                          | Garantiza que las evaluaciones del sistema sean imparciales, lo que mejora la toma de decisiones basada en hechos reales.                |
| <b>Evidencia suficiente y válida</b>     | Reunir pruebas claras, completas y verificables para sustentar hallazgos.                       | Bologna & Lindquist (1995)                            | Permite que los controles se basen en información concreta, ayudando a identificar fraudes o errores con mayor precisión.                |
| <b>Confidencialidad</b>                  | Proteger la información sensible que se obtiene durante la auditoría.                           | Silverstone et al. (2012)                             | Evita filtraciones de datos clave dentro del sistema de control, cuidando la integridad de la información y la reputación de la empresa. |
| <b>Transparencia y documentación</b>     | Registrar adecuadamente todas las acciones y hallazgos para que puedan ser revisados por otros. | Association of Certified Fraud Examiners (ACFE, 2022) | Facilita auditorías posteriores y permite mejorar continuamente los controles gracias a un seguimiento claro de lo que se hace.          |
| <b>Prevención y detección del fraude</b> | Identificar señales de alerta antes de que ocurran pérdidas                                     | Albrecht et al. (2015)                                | Hace que el sistema de control se anticipe a los problemas, corrigiendo fallas                                                           |

| <b>Principio</b> | <b>Descripción</b>                 | <b>Autor</b> | <b>Relación con los sistemas de control interno</b> |
|------------------|------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------|
|                  | importantes y actuar de inmediato. |              | y protegiendo los recursos de la empresa.           |

Fuente: elaboración de los autores, 2025

Cuando se examina con detenimiento la relación entre los principios de auditoría forense y los sistemas de control interno, salta a la vista que su función va mucho más allá de detectar fraudes una vez han ocurrido, en realidad, lo más importante de este vínculo es su capacidad para anticiparse, para actuar con anticipación a los problemas, por tanto, la auditoría forense, cuando se incorpora de forma consciente y bien estructurada dentro del control interno, empieza a jugar un papel estratégico, dado que no solo orienta la prevención de errores y malas prácticas, sino que también promueve una cultura organizacional más ética y rigurosa.

En sectores como el comercial electrónico, donde se maneja inventario sensible, grandes volúmenes de transacciones y una alta rotación de tecnología y personal, esta combinación cobra aún más relevancia, porque la auditoría forense, entonces, deja de ser una herramienta reactiva y se transforma en una aliada para la formación de sistemas de control más sólidos, que aprenden, se adaptan y evolucionan con los riesgos del entorno.

El capítulo permitió consolidar una visión organizada de los avances conceptuales y prácticos asociados a los sistemas de control de gestión y a los principios de la auditoría forense aplicados a pequeñas y medianas empresas del sector electrónico. La revisión dejó claro que el control interno ya no puede entenderse como un simple mecanismo para corregir errores, sino como una arquitectura que se mueve entre la gestión operativa, la regulación y la confianza en la información, lo cual exige estructuras con enfoque preventivo en sectores donde las transacciones cambian con rapidez.

A partir de esa lectura se reconoce que la auditoría forense deja de ser un complemento y se convierte en un componente decisivo, pues introduce prácticas de evaluación previa del riesgo, análisis de datos más profundos y canales de denuncia que ayudan a fortalecer el gobierno corporativo. Todo esto resulta especialmente pertinente para organizaciones con dinámicas informales, donde la capacidad de detectar irregularidades a tiempo puede marcar la diferencia entre operar con estabilidad o enfrentar pérdidas y conflictos difíciles de revertir.

## **8. Diagnóstico de la estructura de gestión de la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS del municipio de Tuluá con base en los principios y fundamentos de la auditoría forense**

Para dar inicio al desarrollo del segundo objetivo, orientado al diagnóstico de la estructura de gestión de Comunicaciones Vía Radio SAS con base en los principios de la auditoría forense, se llevó a cabo una fase de diagnóstico que combinó la mirada técnica con la percepción de los actores clave de la organización. El punto de partida fue la caracterización de la empresa en cuanto a su modelo de gestión y a las dinámicas de control interno, para lo cual se recurrió a fuentes primarias que permitieran recoger tanto información objetiva como apreciaciones subjetivas sobre el funcionamiento cotidiano. Este acercamiento se apoyó en la aplicación de un instrumento inspirado en el marco COSO, que permitió revisar de manera ordenada aspectos como el ambiente de control, la gestión de riesgos, las actividades de supervisión y los flujos de comunicación.

### **8.1 Caracterización de la empresa**

Para reconstruir la historia y evolución de la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS, fue necesario acudir a fuentes de información primarias. Para ello, se aplicó la técnica de la entrevista semiestructurada dirigida específicamente a la actual propietaria y fundadora de la organización, lo cual permitió recolectar datos históricos directos y detallados que no se encontraban en documentos escritos (Méndez, 2008). A partir de la información obtenida mediante este instrumento, se determinó que la empresa inició su trayectoria hacia el año 1989, aproximadamente, bajo la figura de persona natural y con el nombre RAICO (Radios y Comunicaciones) en la ciudad de Tuluá, Valle del Cauca, fundada por la señora Janeth Cruz y su esposo, el señor Álvaro Tenorio.

Según los relatos de la gerencia recolectados durante las entrevistas, en sus primeros años la empresa manejaba algunos contratos con compañías del sector eléctrico y otras empresas de comunicaciones. En esa época, la actividad principal estaba relacionada con los radios de comunicación, un servicio que se articulaba a través de lo que se conocía como la “Liga de

Radio”, encargada de coordinar las comunicaciones entre diferentes usuarios. Con el paso del tiempo, y tal como lo manifestó la propietaria, los fundadores vieron la necesidad de constituirse formalmente como sociedad, con el fin de poder ofrecer un servicio más estructurado y profesional. De esta forma, los datos recopilados indican que en 1992 dieron inicio a la instalación de una central de radio, la cual funcionaba con operadoras encargadas de atender las llamadas telefónicas y establecer la comunicación entre los usuarios. Este sistema de comunicación en dos vías permitía que una persona hablara mientras la otra escuchaba, sin posibilidad de hacerlo simultáneamente. Además, para poder operar legalmente, se documentó que la empresa tuvo que gestionar ante el Ministerio de Comunicaciones la asignación de frecuencias radiales.

En sintonía con lo anterior, la información suministrada en la entrevista evidencia que, a partir de 1992, la compañía continuó su expansión en el ámbito de los radios, comercializando equipos de la marca Icom, que eran los más vendidos en ese momento. Luego, de acuerdo con los recuerdos compartidos por la dirección, entre 1994 y 1995 comenzaron a introducir al mercado los equipos Motorola, reconocidos como una marca líder en comunicaciones. En esa misma época llegaron los “beepers” o localizadores personales. Inicialmente eran numéricos, utilizados por médicos y profesionales que recibían mensajes por medio de las operadoras, quienes transmitían información como números telefónicos o avisos breves. Más adelante, tal como se mencionó en la recolección de datos, aparecieron los beepers alfanuméricos, como el modelo Advisor, que permitían recibir mensajes escritos, lo que representó una gran innovación para la época.

Al indagar sobre la evolución tecnológica de la empresa a lo largo de los años, las entrevistas revelaron que para el año 2002 se introdujo el servicio conocido como “voz a voz”, que antecedió al uso masivo de los teléfonos celulares. Este servicio permitió que las comunicaciones fueran más accesibles, aunque los costos por minuto eran elevados — aproximadamente 475 pesos— y los equipos resultaban costosos. Con el tiempo, y como parte de la evaluación cualitativa del entorno del negocio, se identificó que los radios fueron perdiendo relevancia, dando paso a la telefonía móvil y a nuevos dispositivos como los Blackberry, que marcaron una nueva etapa en la historia de las telecomunicaciones.

Como respuesta a estos cambios, la recolección de información primaria mostró que, en su proceso de diversificación, la empresa también incursionó en la comercialización de servicios de televisión satelital, convirtiéndose en distribuidor de marcas como Sky y DirecTV. Esto implicaba la venta, instalación y configuración de antenas para garantizar que los clientes pudieran acceder al servicio. Posteriormente, según lo relatado por la fundadora, la empresa amplió su portafolio al incluir productos y servicios de Avantel, una compañía que ofrecía equipos tipo radio con capacidad para comunicarse en grupos o de manera individual. Sin embargo, este servicio no tuvo gran acogida en Tuluá debido a las limitaciones de cobertura en algunas zonas.

Finalmente, a través de la observación directa no participativa de las instalaciones y lo manifestado por la gerencia en los diálogos (Martínez et al., 2022), se constató que, durante toda su trayectoria, Comunicaciones Vía Radio SAS ha contado con infraestructura en varios cerros estratégicos, con el objetivo de mantener la señal y garantizar la continuidad del servicio. Para sostener esto, desde el año 2005 la empresa ha invertido en sistemas de respaldo energético que aseguren la operación ante posibles fallas eléctricas, un problema que en el pasado afectaba con frecuencia la estabilidad del servicio brindado a sus clientes.

**Figura 3.**

*Organigrama Empresarial*



Fuente: elaboración de los autores, 2025

### **8.1 Resultados del análisis cualitativo (Entrevistas a Directivos)**

De manera complementaria, se realizaron entrevistas semiestructuradas a la propietaria y al contador, dos voces autorizadas dentro de la organización que ofrecen una visión clara de las prácticas administrativas y financieras que hoy sostienen a la empresa. A partir de estas entrevistas fue posible captar no solo datos, sino también matices sobre la forma en que se entienden y aplican los principios de control y transparencia. Además, para ampliar el panorama y recoger la perspectiva del personal que ejecuta labores operativas, contables y técnicas, se aplicaron tres encuestas semiestructuradas a empleados vinculados en diferentes áreas: el auxiliar técnico, el auxiliar contable y un técnico de telecomunicaciones.

El examen de las entrevistas semiestructuradas (véase Anexo B) permite comprender que Comunicaciones Vía Radio SAS opera como una organización de tamaño reducido. Esta condición es confirmada de manera directa por la propietaria al afirmar que "somos poquitos" (Entrevista a directivos, 2025), y por el contador, quien asegura que "la empresa es pequeña" (Entrevista a directivos, 2025). Debido a esta escala, la cercanía entre sus miembros facilita una comunicación fluida, pues, como indica la propietaria, "todos hablamos directo" (Entrevista a directivos, 2025).

No obstante, a pesar de la buena comunicación, esta dinámica operativa limita severamente la formalización de los controles internos. Según lo descrito por el contador, la empresa carece de un "organigrama formal" y asigna las responsabilidades "verbalmente", ya que no existen "manuales de procedimiento" (Entrevista a directivos, 2025). Esta carencia de documentos escritos evita la consolidación de procesos claros, un recurso que Dextre y Del Pozo (2012) consideran indispensable para guiar la gestión y facilitar la supervisión en cualquier compañía.

Por consiguiente, aunque esta forma empírica de trabajar resulta práctica y flexible para el día a día de los dueños, configura una gestión muy débil frente a los riesgos que evalúa la auditoría forense. Al no contar con una estructura sólida, la organización queda expuesta a

situaciones complejas, especialmente en lo relacionado con el riesgo de fraude, la manipulación de información y la pérdida de sus activos.

#### ***8.1.1. Estructura organizacional y comunicación***

La estructura organizacional es percibida como sencilla y sin jerarquías rígidas. La Propietaria describió la composición de la empresa señalando: "somos poquitos. Yo estoy en la parte de gerencia, mi esposo en lo técnico, dos muchachos ayudan en campo, y Alejo con la contabilidad con su auxiliar". El Contador reafirmó que la empresa es pequeña, donde la gerente está a cargo de lo administrativo y financiero, mientras que el dueño lidera la parte técnica y operativa. El Contador confirmó: "No hay organigrama formal, pero la comunicación es directa". Respecto a la definición de responsabilidades en los procesos financieros, la Propietaria explicó: "Yo le digo al contador y al auxiliar qué hay que pagar o imprimir, y así lo hacen". El Contador corroboró que las tareas "Se asignan verbalmente" y "No hay manuales de procedimiento". Esta ausencia de documentación formal evita la creación de un sistema de control interno apropiado, el cual, según Cepeda (1997), es fundamental para asegurar que las acciones se ajusten a las políticas establecidas por la dirección.

En cuanto a la adaptación a cambios en el mercado o la normativa, la Propietaria comentó: "Nos toca ir viendo y ajustando. Así lo hemos hecho siempre". Por su parte, el Contador concluyó que la adaptación de la empresa es "empírica".

#### ***8.1.2. Cultura ética y cumplimiento***

Los directivos coincidieron en que la ética se promueve a través de la transparencia y el cumplimiento. La Propietaria sostuvo que promueve la ética siendo "claros con los pagos, cumplir y no hacer cosas mal hechas". El Contador complementó que lo que promueve la ética es "El cumplimiento con clientes y proveedores, y la transparencia en los pagos". Sin embargo, el Contador aclaró que "No existe un código de ética escrito".

En relación con si la cultura organizacional fomenta la transparencia y desalienta prácticas fraudulentas, la Propietaria respondió afirmativamente: "Sí, siempre pedimos que todo sea claro". El Contador matizó esta respuesta, indicando que, si bien "hay disposición a la transparencia," destacó que "al no existir políticas ni controles formales, la prevención de fraude es débil".

### ***8.1.3. Gestión de riesgos y fraude***

La gestión de riesgos y fraude es señalada como una debilidad clave, operando de manera reactiva. Al preguntar por los mecanismos para identificar y analizar riesgos (incluido el fraude), la Propietaria fue directa: "Ninguno, revisamos cuando pasa algo". El Contador ratificó esta situación, afirmando: "No existen mecanismos formales. Los riesgos se atienden cuando ya se presentan". Esta gestión reactiva contraviene la visión de autores como Daft y Marcic (2006) y Dextre y Del Pozo (2012), quienes proponen el control como un ciclo continuo de retroalimentación que debe anticiparse a las desviaciones y no solo intervenir en lo que ya salió mal.

Respecto a la frecuencia de evaluaciones específicas de riesgo de fraude, la Propietaria indicó: "Nunca hemos hecho eso", lo cual fue confirmado por el Contador. En caso de sospechas de fraude, la Propietaria es quien atiende la situación "directamente". El Contador detalló que la gerente "En caso de dudas, pide soportes y revisa con el área contable". Ambos directivos confirmaron que la empresa "No, nunca" ha tenido experiencia previa con auditoría forense o investigaciones similares.

### ***8.1.4. Control interno y protección de la información***

El sistema de control interno es catalogado como muy básico. Para garantizar la confiabilidad de la información contable y la protección de activos, la Propietaria comentó que "Todo se guarda en carpetas y el contador organiza lo demás". El Contador explicó que la contabilidad se lleva con soportes y registros en software básico, "pero no hay controles internos sobre activos ni inventario estructurado".

En cuanto a la segregación de funciones, la Propietaria reconoció que "No hay como tal. Cada quien hace varias cosas". El Contador confirmó que la segregación "Es limitada". Esta falta de segregación de funciones compromete la objetividad y aumenta el riesgo de fraude o manipulación de datos, lo que debilita el control interno, el cual debe actuar como un 'escudo que protege los activos de la empresa', tal como lo describe Cepeda (1997).

Sobre los sistemas de información, la Propietaria comentó que son "Sí, pero básicos. Todo es manual y con lo que tenemos". El Contador agregó que, aunque los sistemas "Cumplen," son "muy básicos" y "no tienen control de acceso ni trazabilidad robusta".

Para asegurar la integridad y confidencialidad, la Propietaria utiliza "solo las carpetas, correos y lo que se guarda en el computador". El Contador concluyó que "No hay protocolos específicos" de seguridad estructurados para el resguardo de la información financiera.

#### ***8.1.5. Necesidades de control forense***

Aunque la empresa no tiene experiencia previa en auditoría forense, los directivos identificaron los recursos necesarios para fortalecer los controles ante la posibilidad de fraudes. La Propietaria expresó que se requiere "Un sistema, más organización, y personal que sepa de eso". Por su parte, el Contador fue más específico, sugiriendo la necesidad de "Implementar un software contable robusto, manuales de funciones, controles de inventario y capacitación en riesgos y ética empresarial".

### **8.2. Resultados de la percepción del personal operativo (encuestas)**

Las encuestas aplicadas a tres colaboradores (Auxiliar Técnico, Auxiliar Contable y Técnico de Telecomunicaciones, ver Anexo C) permitieron recoger la percepción del personal que participa directamente en la operación diaria, contrastando el ambiente de control de la empresa con los fundamentos de la auditoría forense. En general, se identificó que los trabajadores valoran la ética y el respeto en las relaciones laborales, pero muestran una fuerte inconformidad con la ausencia de mecanismos formales de control. Esta desconexión entre la ética personal percibida y la falta de controles formales es un vacío crítico, pues el control interno, según Del Toro et al. (2005), es un proceso diseñado precisamente para disminuir las vulnerabilidades financieras y operativas.

Dada la naturaleza cerrada del cuestionario y la cantidad limitada de encuestados (N=3), se presenta a continuación la matriz detallada de las respuestas, la cual constituye la evidencia primaria para el diagnóstico de la estructura de gestión operativa.

**Tabla 8.**  
*Afirmaciones clave*

| <b>Nº</b> | <b>Afirmación</b>                                                                                   | <b>Auxiliar<br/>Técnico</b>   | <b>Auxiliar<br/>Contable</b>  | <b>Técnico</b>                |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <b>1</b>  | En la empresa se promueve el respeto y la ética en las actividades diarias.                         | De acuerdo (A)                | Totalmente de acuerdo (TA)    | Totalmente de acuerdo (TA)    |
| <b>2</b>  | Las responsabilidades y funciones están claramente definidas.                                       | En desacuerdo (D)             | En desacuerdo (D)             | En desacuerdo (D)             |
| <b>3</b>  | La información importante circula de manera clara entre las diferentes áreas.                       | En desacuerdo (D)             | En desacuerdo (D)             | En desacuerdo (D)             |
| <b>4</b>  | Considero que la empresa está preparada para enfrentar cambios del mercado o normativos.            | En desacuerdo (D)             | En desacuerdo (D)             | Neutral (N)                   |
| <b>5</b>  | Existen mecanismos adecuados para identificar y prevenir riesgos en el trabajo fraude y corrupción. | Totalmente en desacuerdo (TD) | Totalmente en desacuerdo (TD) | En desacuerdo (D)             |
| <b>6</b>  | Se protege correctamente la información y los activos de la empresa.                                | En desacuerdo (D)             | En desacuerdo (D)             | Totalmente en desacuerdo (TD) |
| <b>7</b>  | Los sistemas de información (software o registros) funcionan de manera eficiente.                   | De acuerdo (A)                | De acuerdo (A)                | De acuerdo (A)                |
| <b>8</b>  | Hay canales para reportar irregularidades o problemas sin temor a represalias.                      | Totalmente en desacuerdo (TD) | En desacuerdo (D)             | Neutral (N)                   |
| <b>9</b>  | La cultura de la empresa fomenta la transparencia y desalienta malas prácticas.                     | Neutral (N)                   | Neutral (N)                   | En desacuerdo (D)             |
| <b>10</b> | Considera útil fortalecer los controles internos de la empresa.                                     | Totalmente de acuerdo (TA)    | Totalmente de acuerdo (TA)    | Totalmente de acuerdo (TA)    |

Fuente: elaboración propia

### ***8.2.1 Análisis de la brecha de control***

El análisis de las respuestas del personal operativo refuerza las debilidades estructurales y de control previamente identificadas en las entrevistas a directivos (apartado 8.1):

**1. Cultura ética vs. formalidad:** Existe un consenso total sobre la promoción de la ética y el respeto en las actividades diarias (Pregunta 1), con dos empleados en "Totalmente de acuerdo" y uno en "De acuerdo". Sin embargo, esta percepción positiva no se traduce en confianza en la cultura de transparencia para desalentar malas prácticas (Pregunta 9), donde las respuestas son "Neutral" o "En desacuerdo", lo que sugiere que, si bien la convivencia es ética, la estructura no está diseñada para la transparencia formal contra el fraude.

**2. Debilidad en la estructura organizacional y la comunicación:** Los tres encuestados están "En desacuerdo" en que las responsabilidades y funciones estén claramente definidas (Pregunta 2), y en que la información importante circule de manera clara entre las áreas (Pregunta 3). Esto valida la observación del Contador de que "No hay manuales de procedimiento" y de la Propietaria respecto a la falta de segregación. La falta de definición de funciones y procedimientos documentados dificulta la gestión de control, ya que, como argumentan Dextre y Del Pozo (2012), el buen desempeño del control depende de herramientas prácticas como manuales de funciones.

**3. Gestión de riesgos y protección de activos (brechas críticas):** El personal tiene una percepción marcadamente negativa sobre la existencia de mecanismos de prevención de fraude (Pregunta 5), con dos respuestas en "Totalmente en desacuerdo" y una en "En desacuerdo". Esta percepción es consistente con la afirmación de la Propietaria de que no existe "Ninguno, revisamos cuando pasa algo". Esta carencia en la prevención es una brecha crítica para la auditoría forense, cuyo rol, de acuerdo con Ceballos y García (2020), es anticiparse al fraude y no solo señalar responsables después de que ha ocurrido. De manera similar, la protección de información y activos (Pregunta 6) es percibida como deficiente, con respuestas en "En desacuerdo" y "Totalmente en desacuerdo", lo que corrobora la falta de "controles internos sobre activos ni inventario estructurado" señalada por el Contador.

**4. Sistemas de información y canales de denuncia:** A pesar de que los sistemas de información son calificados como "muy básicos" por el Contador, el personal operativo está uniformemente "De acuerdo" en que son *funcionales* (Pregunta 7). Sin embargo, respecto a la existencia de canales seguros para reportar irregularidades (Pregunta 8), dos empleados están en "En desacuerdo" o "Totalmente en desacuerdo", lo que indica que no existen mecanismos de denuncia confidenciales y se refuerza la idea de una gestión centralizada y dependiente de la gerencia.

**5. Necesidad de fortalecimiento:** Existe una unanimidad total en que es útil fortalecer los controles internos de la empresa (Pregunta 10), con los tres encuestados marcando "Totalmente de acuerdo". Esto valida la necesidad de implementar los recursos sugeridos por los directivos, como "un software contable robusto, manuales de funciones" y "capacitación en riesgos y ética empresarial".

De acuerdo con lo anterior, el personal percibe un ambiente ético, pero sin las herramientas formales necesarias para garantizar la seguridad operativa y financiera, lo que refuerza el diagnóstico de que la prevención de fraude es débil debido a la falta de políticas ni controles formales.

### **8.3. Análisis de la estructura de gestión frente a los fundamentos de auditoría forense**

El análisis de la estructura de gestión de Comunicaciones Vía Radio SAS se realizó contrastando su sistema de control interno, basado en la metodología COSO, con los fundamentos esenciales de la auditoría forense, lo cual permitió diagnosticar la vulnerabilidad de la empresa ante el riesgo de fraude financiero y operativo.

El control interno es un pilar fundamental para sostener la estabilidad y el crecimiento, buscando la confiabilidad de la información y la optimización de las operaciones (Del Toro et al., 2005; Cepeda, 1997). La integración de la auditoría forense en este diagnóstico es crucial, ya que, a diferencia de la auditoría tradicional, busca identificar y anticipar anomalías con una dimensión investigativa (Rodríguez, 2002; Flórez, 2015).

A continuación, se detalla la aplicación del instrumento de diagnóstico según los **cinco componentes del modelo COSO** y su contraste con los principios forenses, fortaleciendo el análisis con la citación de autores relevantes:

### ***8.3.1. Ambiente de Control (Ambiente de Control y Cultura)***

Este componente se encarga de evaluar la actitud general que tiene la dirección de la empresa, así como su cultura ética y su estructura organizacional. Al observar la realidad diaria de la entidad, se evidencia que los principios fundamentales de integridad, transparencia y cultura ética se promueven casi exclusivamente a través de la comunicación verbal y el trato directo con clientes y proveedores. Además, se identificó una gran limitación operativa, ya que la empresa no cuenta con un código de ética escrito, no posee manuales de funciones y su estructura es tan sencilla que carece de un organigrama formal. Como resultado de todo esto, las responsabilidades y labores diarias se asignan únicamente de palabra, lo que hace que los procesos dependan mucho de la memoria y la buena voluntad de las personas.

Al analizar esta situación desde los fundamentos de la auditoría forense, se hace evidente que esta falta de formalidad representa un riesgo significativo. La ausencia de documentos guía, como códigos de ética escritos y manuales de funciones claros, debilita fuertemente los principios de integridad y transparencia que toda organización necesita para prevenir y detectar irregularidades (Association of Certified Fraud Examiners [ACFE], 2022; Singleton & Singleton, 2010). Por consiguiente, el ambiente de control interno de la empresa resulta ser muy frágil, puesto que se apoya en exceso en la confianza personal que existe entre los miembros del equipo, olvidando que, para blindar a una organización frente a posibles fraudes, el control interno debe estructurarse como un sistema formal, riguroso y bien documentado (Mantilla, 2005).

### ***8.3.2. Identificación de Riesgos***

Este segundo componente del modelo se enfoca en evaluar la capacidad que tiene la empresa para identificar y analizar los distintos riesgos que amenazan el cumplimiento de sus objetivos, prestando especial atención al riesgo de fraude. Al indagar sobre este aspecto en la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS, el diagnóstico revela una debilidad muy profunda.

Tanto la propietaria como el contador confirmaron abiertamente que no existen mecanismos formales para identificar ni analizar estas amenazas organizacionales. De hecho, admitieron que nunca se han realizado evaluaciones específicas enfocadas en descubrir riesgos de fraude, lo que demuestra que su estilo de gestión es completamente reactivo, es decir, solo les prestan atención a los riesgos cuando los problemas ya se han presentado en el día a día.

Al analizar esta situación desde la perspectiva teórica y práctica de la auditoría forense, resulta evidente que esta falta de anticipación representa una falla crítica para la estabilidad del negocio. Actuar únicamente cuando el problema ya ocurrió contradice por completo el principio fundamental de la prevención y la detección temprana del fraude (Albrecht et al., 2015). En contraste con esta visión reactiva, la auditoría forense se plantea como un componente indispensable precisamente porque permite anticiparse a las irregularidades y comprender con exactitud en qué punto fallaron los controles internos antes de que el impacto sea irreversible (Ceballos & García, 2020). Por consiguiente, para que la empresa pueda protegerse de manera efectiva, necesita implementar procesos formales de evaluación que analicen con rigor los riesgos inherentes y de control, un paso que resulta crucial para enfocar los esfuerzos de vigilancia y evitar grandes pérdidas financieras (Estupiñán, 2006).

### ***8.3.3. Actividades de Control***

El tercer componente evaluado corresponde a las actividades de control, las cuales agrupan todas aquellas políticas y procedimientos que la empresa establece para garantizar que las medidas contra los riesgos se ejecuten de manera eficaz. Al analizar este aspecto en el día a día de Comunicaciones Vía Radio SAS, el diagnóstico mostró que la segregación de funciones es muy limitada o prácticamente nula, puesto que, en palabras de la propia gerencia, "cada quien hace varias cosas". En la práctica, esto significa que el área contable se encarga de manejar toda la parte financiera mientras la gerencia simplemente aprueba los movimientos, sin que exista una separación clara de los roles. Sumado a lo anterior, se identificó que la protección de los bienes de la compañía es muy débil, ya que no se cuenta con controles internos adecuados ni con un manejo estructurado y formal del inventario.

Desde la perspectiva de la auditoría forense, esta concentración de tareas resulta muy preocupante. La falta de una adecuada separación de funciones aumenta de manera significativa el riesgo de que la información o los datos sean manipulados, lo cual vulnera directamente el principio de objetividad, un valor indispensable para tomar decisiones imparciales y basadas en hechos reales (Wells, 2014). En este sentido, es fundamental comprender que el control interno no debe verse como un simple trámite administrativo, sino que tiene que actuar como un verdadero escudo protector para cuidar los activos valiosos de la empresa (Cepeda, 1997).

Por consiguiente, al no existir controles confiables sobre los inventarios, la organización compromete otro pilar clave de la auditoría forense: la recolección de evidencia suficiente y válida (Bologna & Lindquist, 1995). Todo esto demuestra que, sin actividades de control claras y bien distribuidas, la empresa no tiene cómo respaldar sus cifras con pruebas concretas, quedando totalmente expuesta a posibles pérdidas, errores o fraudes ocultos.

#### ***8.3.4. Información y Comunicación***

El cuarto componente evaluado es la información y comunicación, el cual se enfoca en analizar la calidad de los datos que maneja la empresa y la efectividad de los canales que se usan para transmitir las políticas internas. Al revisar la realidad de Comunicaciones Vía Radio SAS, el diagnóstico evidenció que los sistemas de información actuales son "muy básicos", ya que no cuentan con controles de acceso restringido ni con una trazabilidad robusta que permita rastrear quién hace cada movimiento. Sumado a esto, se encontró que la información financiera se resguarda simplemente en carpetas físicas y digitales comunes, sin estar respaldada por un sistema de seguridad estructurado. Por otra parte, al indagar con el personal operativo, se descubrió que los trabajadores perciben una falta total de canales confidenciales que les permitan reportar irregularidades sin sentir temor a posibles represalias.

Al analizar estas deficiencias desde la perspectiva de la auditoría forense, resulta evidente que la empresa vulnera principios fundamentales como la confidencialidad, la trazabilidad y la transparencia. De acuerdo con la teoría, los sistemas de información no son solo herramientas para guardar archivos, sino elementos esenciales para mejorar la toma de decisiones y ejercer un buen control sobre los recursos (Hernández, 2003; Laudon & Laudon, 1996). Por lo tanto, depender de sistemas tecnológicos tan frágiles y carecer de seguridad informática representa una

falla crítica, puesto que garantizar la confidencialidad de los datos y poder rastrear cada paso digital es fundamental en el trabajo ciberforense moderno para descubrir fraudes (Crumbley et al., 2013). Finalmente, no contar con canales de denuncia seguros (mecanismos de reporte) constituye una gran brecha de control, ya que le quita a la empresa la oportunidad de que sus propios empleados ayuden a detectar malas prácticas a tiempo.

#### ***8.3.5. Seguimiento (Monitoreo)***

El quinto y último componente evaluado es el seguimiento o monitoreo, el cual tiene como propósito revisar la calidad y efectividad del sistema de control interno a lo largo del tiempo para garantizar que se adapte adecuadamente a los cambios del entorno. Al examinar este aspecto en Comunicaciones Vía Radio SAS, el diagnóstico demostró que la labor de supervisión es totalmente informal y reactiva, puesto que las revisiones solo se llevan a cabo "cuando pasa algo". Sumado a esto, se comprobó que en la organización no se realizan evaluaciones específicas enfocadas en descubrir riesgos de fraude. A pesar de estas deficiencias, existe un aspecto positivo: la propia gerencia reconoce de manera abierta que la empresa necesita "un sistema, más organización", una postura que coincide plenamente con la percepción del personal operativo, quienes consideran que es indispensable y "útil fortalecer los controles internos de la empresa".

Al contrastar esta realidad organizativa con los fundamentos de la auditoría forense, se hace evidente que el esquema de seguimiento actual resulta ineficaz precisamente por su naturaleza reactiva, lo cual le quita a la empresa cualquier oportunidad de anticiparse a los problemas antes de que estos se materialicen en pérdidas (Duchitanga & Zapata, 2024; Mardjono et al., 2024). Desde el punto de vista teórico, la supervisión no debe entenderse como una revisión aislada que se hace después del error, sino que debe funcionar como un ciclo continuo de retroalimentación que permita ajustar las estrategias, corregir el rumbo y mejorar el desempeño de manera constante (Daft & Marcic, 2006; Dextre & Del Pozo, 2012). Por consiguiente, para que la compañía pueda garantizar una supervisión real y una mejora continua, es crucial implementar un modelo de monitoreo formal y preventivo que blinde de manera activa todos sus procesos contra el riesgo de fraude (Mantilla, 2005; Martínez, 2010).

El diagnóstico confirma que Comunicaciones Vía Radio SAS enfrenta una situación de alta vulnerabilidad en su estructura de gestión. La informalidad con la que se llevan a cabo los procesos, la excesiva centralización de funciones y la falta de controles formales, tanto administrativos como tecnológicos, debilitan de manera considerable la capacidad de la empresa para asegurar objetividad, transparencia y prevención de fraude, principios esenciales señalados en la literatura de la auditoría forense (Albrecht et al., 2015; Wells, 2014). Esta condición expone a la organización a riesgos financieros y operativos que podrían comprometer su sostenibilidad en un sector caracterizado por la competitividad y la volatilidad.

De acuerdo con Mantilla (2005), el modelo COSO plantea la necesidad de contar con un sistema de control interno que garantice la confiabilidad de la información y una adecuada gestión de riesgos. La evaluación realizada evidencia que la empresa presenta debilidades críticas en cada uno de los componentes del modelo, desde el ambiente de control hasta el monitoreo, lo cual refleja una gestión reactiva e insuficiente. En consecuencia, resulta imprescindible implementar un sistema de control formal y preventivo que, articulado con herramientas propias de la auditoría forense, permita fortalecer los procesos, blindar a la organización frente a posibles fraudes y, en última instancia, asegurar la estabilidad y el crecimiento financiero (Martínez, 2010; Del Toro et al., 2005).

En este capítulo se elaboró un diagnóstico amplio sobre la estructura de gestión de Comunicaciones Vía Radio SAS y, al contrastarlo con los lineamientos de la auditoría forense, se evidenció una fragilidad institucional más profunda de lo que los propios actores reconocen en el día a día. La centralización de tareas, la ausencia de documentación formal, la gestión verbal y la falta de canales confiables para reportar irregularidades conforman un escenario donde los riesgos financieros y operativos se amplifican, dejando a la empresa expuesta a fallas que podrían haberse prevenido con mecanismos básicos de control.

Los cinco componentes de COSO y los principios forenses demostraron que la debilidad no se concentra en un área puntual, sino que atraviesa todo el sistema de gestión; incluso los trabajadores operativos coinciden en que los controles actuales no son suficientes. De allí que el diagnóstico reafirme la urgencia de establecer un sistema más preventivo y transparente, capaz de sostener decisiones objetivas y reducir la dependencia de prácticas improvisadas que hoy limitan la sostenibilidad de la organización.

## **9. Establecimiento de las variables de un sistema de control interno por medio de la aplicación de la auditoría forense para la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS del municipio de Tuluá**

El desarrollo del tercer objetivo específico busca definir las variables necesarias para el diseño de un sistema de control interno en la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS, incorporando un enfoque de auditoría forense. Esta propuesta no surge de manera aislada, sino como una consecuencia lógica del diagnóstico realizado previamente, donde se evidenciaron múltiples fragilidades en la gestión, los procesos internos y la protección de activos.

Se parte de la premisa que un control interno no debe entenderse como un mecanismo rígido y estático, sino como un entramado dinámico que combina procesos, responsabilidades y valores éticos. La auditoría forense, por su parte, introduce un matiz particular: no se conforma con la supervisión administrativa tradicional, sino que incorpora la prevención, la detección temprana y la investigación de irregularidades como parte integral del modelo (Albrecht et al., 2015; Singleton & Singleton, 2010).

De esta manera, el sistema propuesto se concibe como un escudo que no solo protege los activos de la empresa, sino que también garantiza la fiabilidad de la información y refuerza la credibilidad frente a clientes, proveedores y entes de control.

### **9.1 Análisis de los riesgos detectados**

El diagnóstico previo permitió clasificar los riesgos de la empresa en cuatro grandes categorías: inherente, de control, de detección y residual. Esta clasificación no se hace al azar, sino que responde a la lógica de la auditoría forense, en la cual no basta con señalar las debilidades, sino que es necesario analizar la capacidad real de la organización para anticiparlas, enfrentarlas y superarlas (Estupiñán, 2006). A partir de este enfoque, a continuación, se desarrollan de manera detallada los principales riesgos identificados en Comunicaciones Vía Radio SAS.

En primer lugar, se encuentra el riesgo inherente, el cual está directamente asociado a la naturaleza del sector tecnológico y de telecomunicaciones en el que opera la organización. En la práctica, esto se refleja en situaciones inevitables como la rápida obsolescencia de los equipos, la

fuerte dependencia de insumos importados y el constante riesgo de perder liquidez por la demora en el pago de las cuentas por cobrar. Esta realidad resulta crítica porque aumenta de manera natural la exposición de la empresa a pérdidas financieras, lo que exige contar con sistemas de información altamente actualizados para no perder competitividad en el mercado (Estupiñán, 2006).

En segundo lugar, se identificó un alto riesgo de control, el cual se deriva casi exclusivamente de la informalidad y la falta de procedimientos documentados. Al observar el funcionamiento de la empresa, se encontraron problemas profundos como la falta de manuales de funciones, la inexistencia de un código de ética formal y una escasa segregación de tareas entre los pocos empleados que allí laboran. Esta forma empírica de administrar contradice por completo los principios forenses de objetividad y transparencia, puesto que, al no haber reglas claras, se abre la puerta a la manipulación de los datos y se dificulta la supervisión imparcial (Wells, 2014).

Sumado a lo anterior, la compañía se enfrenta a un preocupante riesgo de detección, que tiene que ver con la limitada capacidad de la gerencia para supervisar y monitorear adecuadamente lo que ocurre en el día a día. Durante el diagnóstico, esto se evidenció en el uso de sistemas tecnológicos muy básicos que no permiten rastrear quién realiza cada operación (falta de trazabilidad), en la ausencia de canales de denuncia confidenciales para el personal y en un estilo de monitoreo totalmente reactivo. En consecuencia, al tener estos vacíos, se reduce drásticamente la posibilidad de que la empresa logre identificar fraudes, robos o errores contables de forma temprana, dejándola a ciegas frente a posibles amenazas internas.

Finalmente, es indispensable contemplar el riesgo residual, entendido como aquella amenaza que siempre persiste aun después de que se hayan implementado nuevas medidas de control. Para el caso específico de Comunicaciones Vía Radio SAS, este riesgo se concentra en la persistencia de las vulnerabilidades relacionadas con el manejo del inventario físico y el flujo de caja. Por consiguiente, al comprender que ningún sistema de protección es infalible en su totalidad, se hace imperativo que la organización mantenga un enfoque continuo de prevención, revisión y seguimiento para asegurar su estabilidad a lo largo del tiempo (Estupiñán, 2006).

## 9.2 Estrategias forenses de mitigación

Transformar la gestión de la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS requiere dejar atrás su modelo reactivo para adoptar uno verdaderamente preventivo. Para lograrlo, es necesario implementar estrategias concretas que se alineen con los principios fundamentales de la auditoría forense, buscando mitigar de forma efectiva los diferentes riesgos que fueron detectados en el diagnóstico previo. En primer lugar, frente al riesgo generado por la alta informalidad y la cultura de asignar tareas únicamente de manera verbal, se hace indispensable aplicar los fundamentos forenses de integridad y transparencia (Association of Certified Fraud Examiners [ACFE], 2022; Singleton & Singleton, 2010). Por lo tanto, la estrategia de mitigación para este aspecto consiste en formalizar por escrito un código de ética claro, así como crear manuales de funciones que estandaricen y guíen el actuar diario de todos los trabajadores.

En segundo lugar, para enfrentar el problema de tener una gestión de riesgos que solo actúa cuando el problema ya ocurrió, la organización debe apoyarse en el principio forense de la prevención y detección del fraude (Albrecht et al., 2015). La estrategia principal para mitigar esta amenaza es implementar evaluaciones periódicas y estructuradas sobre el riesgo de fraude, permitiendo a la gerencia anticiparse a las pérdidas. Sumado a esto, el diagnóstico evidenció un riesgo crítico ocasionado por la falta de segregación de tareas y el débil control sobre los bienes de la compañía. Para solucionar esta falla, la empresa debe actuar bajo los principios de objetividad y evidencia suficiente y válida (Bologna & Lindquist, 1995; Wells, 2014), lo cual se logra mediante una estrategia que establezca una separación clara de las responsabilidades financieras y la aplicación de controles físicos y documentales rigurosos sobre el inventario.

Finalmente, la compañía se enfrenta al riesgo de operar con sistemas informáticos muy básicos que no permiten rastrear quién realiza cada modificación. Para mitigar esta importante vulnerabilidad operativa, resulta vital acoger los fundamentos de confidencialidad y trazabilidad de los datos (Crumbley et al., 2013). En consecuencia, la estrategia forense a seguir consiste en adoptar un nuevo software de gestión que garantice la trazabilidad de cada movimiento digital, acompañado obligatoriamente de la implementación de protocolos formales de ciberseguridad que protejan la información sensible del negocio frente a cualquier alteración, robo o pérdida de información.

### **9.3 Variables del Sistema COSO con enfoque forense**

El sistema de control interno propuesto se articula bajo los cinco componentes del marco COSO, integrando quince variables teniendo en cuenta los riesgos identificados. Estas variables y sus correspondientes propuestas forenses se definen directamente a partir de la evidencia recolectada en la fase de diagnóstico (Apartados 8.1 y 8.2), especialmente de las respuestas de los directivos (Propietaria y Contador) sobre las deficiencias en el control interno, la segregación de funciones, la gestión de riesgos y la protección de la información.

#### ***9.3.1 Ambiente de control***

El ambiente de control es la base ética y cultural sobre la cual se sostiene todo el sistema de control interno de una organización. A partir de los hallazgos en la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS, se identificó la urgencia de definir tres variables fundamentales para fortalecer este componente. En primer lugar, se establece la creación de un código de ética formal. El diagnóstico demostró que actualmente la ética se transmite únicamente de forma verbal, ya que la organización no cuenta con un documento escrito al respecto. Por lo tanto, la propuesta forense consiste en redactar y socializar un código de conducta obligatorio, lo cual resulta indispensable para garantizar que los procesos se realicen con verdadera integridad, transparencia y sirva como guía de comportamiento para todos los empleados (Association of Certified Fraud Examiners [ACFE], 2022; Singleton & Singleton, 2010).

En segundo lugar, y en estrecha relación con la formalización de las reglas de la empresa, surge la necesidad de diseñar manuales de funciones y un organigrama formal. Durante la recolección de información, tanto el contador como la propietaria confirmaron que la empresa no posee manuales de procedimientos ni un organigrama definido, lo que hace que las tareas y responsabilidades financieras se asignen solo de palabra. Frente a esta situación, la estrategia de mitigación exige documentar claramente los roles de cada trabajador. Contar con esta documentación es vital para asegurar que todas las acciones del personal se ajusten a las políticas establecidas por la dirección y para evitar que la concentración de tareas facilite la manipulación de los datos (Cepeda, 1997).

Finalmente, la tercera variable se enfoca en la capacitación continua en riesgos y ética. El diagnóstico reveló que el personal reconoce una falta de formación en estos temas, e incluso la

propia parte contable sugirió que se necesita capacitar a los empleados para mejorar el control de la organización. En consecuencia, la propuesta establece la implementación de talleres y capacitaciones periódicas orientadas a la prevención del fraude. De esta manera, el ambiente de control de la empresa dejará de depender de manera excesiva de la buena voluntad o de la simple confianza personal, y se transformará en una estructura sólida donde todos los miembros sepan cómo actuar correctamente para proteger los recursos de la compañía.

El ambiente de control establece la base ética y cultural de la organización. En el ámbito real, la guía para Comunicaciones Vía Radio SAS implica formalizar la estructura y superar la gestión ética transmitida "de forma verbal".

Las acciones de control a implementar son:

- **Implementación del Código de Ética Formal (Variable 1):** Se debe crear y socializar un código de ética escrito que establezca formalmente la conducta obligatoria y la transparencia en la empresa.
- **Creación de Manuales de Funciones y Organigrama Formal (Variable 2):** Es fundamental diseñar manuales detallados que definan los roles y responsabilidades de manera clara, contrarrestando la asignación de tareas "verbalmente" y la falta de un "organigrama formal". Esto asegura que las acciones se ajusten a las políticas establecidas.
- **Capacitación Continua en Riesgos y Ética (Variable 3):** Se deben implementar talleres periódicos sobre prevención de riesgos y ética empresarial, tal como fue sugerido para formalizar la formación del personal.

### ***9.3.2 Identificación y evaluación de riesgos***

El segundo componente del sistema de control interno se enfoca en la identificación y evaluación de riesgos, con el propósito de transformar la gestión actual de la empresa, que es completamente reactiva, hacia un enfoque mucho más proactivo y preventivo. Durante la recolección de información, la propietaria admitió que no revisan los problemas con anticipación, indicando que actúan solo "cuando pasa algo". Para solucionar esta grave debilidad, la primera variable propuesta es la creación de una matriz de riesgo de fraude. Esta herramienta

sirve para clasificar formalmente las amenazas dependiendo de su impacto y probabilidad de ocurrencia, prestando especial atención a los riesgos críticos propios del negocio, como la falta de segregación de tareas, lo cual resulta indispensable para cumplir con el principio de prevención y detección del fraude (Albrecht et al., 2015).

En este mismo sentido, para complementar la matriz anterior, surge una segunda variable centrada en realizar evaluaciones específicas de fraude. Debido a que ambos directivos confirmaron que "nunca" han llevado a cabo este tipo de revisiones en la compañía, la estrategia forense exige incorporar pruebas anuales y recurrentes que ayuden a medir el nivel de seguridad de los procesos de manera constante. Finalmente, la tercera variable se enfoca en la anticipación de riesgos mediante el uso de herramientas predictivas. La implementación de estos indicadores o patrones anómalos permitirá a la organización detectar señales de alerta de forma temprana, logrando que los riesgos dejen de atenderse solo cuando ya se han materializado y garantizando así una protección sólida y continua sobre los recursos financieros de la empresa (Albrecht et al., 2015).

Este componente se enfoca en transformar la gestión de riesgos de "reactiva" (solo se revisa "cuando pasa algo") a ser proactiva y preventiva.

Las acciones de control a implementar son:

- **Matriz de Riesgo de Fraude (Variable 4):** Se debe establecer una matriz formal para clasificar los riesgos de fraude según su impacto y probabilidad. Esta matriz debe considerar los riesgos críticos detectados, como la obsolescencia tecnológica y la falta de segregación.
- **Evaluaciones Específicas de Fraude (Variable 5):** Se deben incorporar evaluaciones recurrentes (anuales) de fraude, dado que la empresa confirmó que "Nunca" se habían realizado.
- **Anticipación de Riesgos (Variable 6):** El diseño incluye la implementación de herramientas predictivas para utilizar patrones e indicadores anómalos, permitiendo que los riesgos se atiendan antes de que se presenten.

### ***9.3.3 Actividades de control***

El tercer componente del sistema propuesto agrupa las actividades de control, las cuales están diseñadas para asegurar que las estrategias contra los riesgos se ejecuten de manera eficaz, garantizando así la objetividad y la recolección de evidencia suficiente y válida (Bologna & Lindquist, 1995; Wells, 2014). Para aterrizar este componente en la realidad de la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS, se definen tres variables fundamentales que buscan corregir las fallas operativas encontradas en el diagnóstico. En primer lugar, se establece la segregación rigurosa de funciones (Variable 7). Durante las entrevistas, la propietaria reconoció que "cada quien hace varias cosas", y el contador confirmó que la separación de tareas es muy limitada. Frente a esta situación, la estrategia forense exige distribuir las responsabilidades financieras y realizar validaciones cruzadas en los procesos clave, puesto que la falta de esta división aumenta el riesgo de manipulación de información y debilita el control interno, el cual debe actuar como el escudo protector de la empresa (Cepeda, 1997).

Por otro lado, y en estrecha relación con el cuidado de los bienes de la compañía, surge la necesidad de implementar un control estructurado de inventarios (Variable 8). En la fase de recolección de información, el contador indicó claramente que la organización no cuenta con controles internos sobre sus activos ni maneja un inventario estructurado, lo cual representa un riesgo muy alto para una empresa que comercializa productos tecnológicos. Para mitigar esta deficiencia, la propuesta forense consiste en establecer procedimientos formales y periódicos de revisión, tanto física como documental, que permitan proteger los recursos de posibles pérdidas, desgastes o sustracciones.

Finalmente, para asegurar que todas las operaciones de la empresa queden correctamente registradas y sean reales, se define la variable de verificación y conciliaciones obligatorias (Variable 9). El diagnóstico mostró que en la actualidad la organización no realiza conciliaciones de manera regular y que la contabilidad se apoya únicamente en registros ingresados en un software básico. Por consiguiente, para blindar los procesos, es indispensable definir protocolos obligatorios que exijan la comprobación constante de los datos operacionales y financieros. De esta forma, las actividades de control dejan de ser pasos improvisados y se convierten en un mecanismo estructurado que garantiza la fiabilidad y transparencia total de la información contable.

Estas actividades están diseñadas para garantizar que las respuestas a los riesgos se ejecuten eficazmente, asegurando la objetividad y la evidencia suficiente.

Las acciones de control a implementar son:

- ***Segregación Rigurosa de Funciones (Variable 7):*** *Se debe distribuir responsabilidades y validar procesos cruzados en roles clave, eliminando la práctica donde "Cada quien hace varias cosas". Esta acción es vital para mitigar el riesgo de manipulación de datos y fortalecer la objetividad.*
- ***Control Estructurado de Inventarios (Variable 8):*** *Se deben establecer procedimientos de revisión física y documental para los activos, especialmente los inventarios, dado que no existen "controles internos sobre activos ni inventario estructurado".*
- ***Verificación y Conciliaciones Obligatorias (Variable 9):*** *Se deben definir protocolos obligatorios para la comprobación y conciliación de registros contables y operacionales, asegurando la fiabilidad de la información.*

#### **9.3.4 Información y comunicación**

El cuarto componente del sistema diseñado se centra en la información y la comunicación, el cual tiene como propósito asegurar que los datos de la empresa tengan alta calidad, sean rastreables y se mantengan confidenciales, elementos que resultan esenciales para facilitar cualquier análisis propio de la auditoría forense (Crumbley et al., 2013). Para lograr esto en la realidad de Comunicaciones Vía Radio SAS y corregir las vulnerabilidades encontradas, se definen tres variables fundamentales.

En primer lugar, se establece la necesidad de adoptar un software con trazabilidad (Variable 10). Durante el proceso de diagnóstico, el contador de la empresa afirmó que los sistemas que utilizan actualmente son "muy básicos" y no cuentan con controles de acceso ni con una trazabilidad robusta que permita hacer seguimiento a los registros. Frente a este problema, la propuesta forense consiste en implementar una plataforma de gestión integral que registre cada operación, controle quién accede a los datos y deje una huella digital de todos los movimientos, lo que evita modificaciones ocultas o no autorizadas.

En segundo lugar, para mejorar la comunicación interna frente a los riesgos, se define la creación de canales de denuncia confidenciales (Variable 11). Al consultar al personal operativo de la organización, se evidenció que los trabajadores sienten que no existen medios seguros para reportar problemas o irregularidades sin el temor a sufrir represalias. Por consiguiente, para blindar a la empresa, resulta indispensable implementar un sistema de denuncias (conocido como *whistleblowing*) que sea totalmente anónimo y seguro; de esta manera, los propios empleados se convierten en aliados clave para detectar anomalías a tiempo.

Finalmente, para resguardar toda esta estructura, surge la tercera variable enfocada en los protocolos de ciberseguridad (Variable 12). El diagnóstico demostró una gran debilidad en este aspecto, ya que la propietaria indicó que la información financiera se guarda únicamente en "carpetas, correos y lo que se guarda en el computador", mientras que el contador confirmó que no existen protocolos específicos para proteger estos datos. Para solucionar esta grave falla, la estrategia exige establecer normas claras de seguridad digital, como el uso de contraseñas seguras, copias de respaldo y protección de la red, garantizando así la total confidencialidad e integridad de la información frente a posibles ataques, robos o pérdidas (Crumbley et al., 2013).

Este componente asegura la calidad de la información, la trazabilidad y la confidencialidad, elementos esenciales para el análisis forense.

Las acciones de control a implementar son:

- **Software con Trazabilidad (Variable 10):** Se debe adoptar una plataforma de gestión integral que incluya control de acceso y registro de operaciones, ya que los sistemas actuales son calificados como "muy básicos" y carecen de trazabilidad robusta.
- **Canales de Denuncia Confidenciales (Whistleblowing) (Variable 11):** Se debe implementar un sistema seguro de reporte de irregularidades para el personal operativo, abordando la percepción de que no hay vías seguras para reportar sin temor a represalias.
- **Protocolos de Ciberseguridad (Variable 12):** Se deben establecer normas de seguridad digital para la protección de la información financiera, en contraste con la práctica actual de confiar solo en "carpetas, correos y lo que se guarda en el computador".

### 9.3.5 Seguimiento (Monitoreo)

El quinto y último componente del modelo propuesto es el seguimiento o monitoreo, el cual resulta fundamental para garantizar que el sistema de control interno se adapte a los cambios del entorno y mejore continuamente con el paso del tiempo. Al revisar la situación operativa de la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS, el diagnóstico reveló que la labor de vigilancia es totalmente reactiva, ya que solo se revisan los procesos "cuando pasa algo". Además, la propietaria confirmó que nunca han tenido experiencia con revisiones especializadas. Para solucionar esta importante falla, se define como primera medida la realización de auditorías forenses periódicas (Variable 13). Esta propuesta consiste en programar revisiones anuales especializadas en detectar fraudes, logrando así que el control deje de ser una simple reacción ante el error y se convierta en un verdadero ciclo continuo de retroalimentación para la organización (Daft & Marcic, 2006; Dextre & Del Pozo, 2012).

En sintonía con lo anterior, el diagnóstico también evidenció que la organización no cuenta con parámetros formales para vigilar sus procesos, apoyándose únicamente en una gestión de tipo "empírica" basada en la experiencia diaria. Frente a este escenario, surge la necesidad de establecer indicadores de alerta temprana (Variable 14). Esta estrategia se enfoca en definir señales claras de advertencia, conocidas en el ámbito forense como *red flags*, tanto a nivel contable como operativo. Contar con estas alarmas formales le permitirá a la empresa detectar a tiempo cualquier irregularidad, transacción inusual o patrón sospechoso, anticipándose a los problemas antes de que generen pérdidas significativas.

Finalmente, al indagar sobre las oportunidades de mejora, ambos directivos reconocieron abiertamente la necesidad de tener "más organización" y contar con personal capacitado en la evaluación de los riesgos. Para atender esta necesidad y asegurar que el sistema propuesto no pierda vigencia con el tiempo, se establece la revisión formal del riesgo residual (Variable 15). Esta última variable exige que la dirección de la empresa implemente revisiones estructuradas y documentadas cada tres meses para evaluar aquellos riesgos que siguen existiendo incluso después de haber aplicado las nuevas políticas de control. De esta manera, el monitoreo deja de ser una acción improvisada y se consolida como una práctica constante que garantiza la actualización, protección y efectividad de todo el sistema de control interno a largo plazo.

El seguimiento es el componente que asegura la adaptación continua y la mejora del sistema de control interno, garantizando que no se quede en la teoría.

Las acciones de control a implementar son:

- **Auditorías Forenses Periódicas (Variable 13):** Se deben programar auditorías especializadas en fraude cada año, transformando el control de un proceso reactivo que revisa "cuando pasa algo" a un ciclo continuo de retroalimentación.
- **Indicadores de Alerta Temprana (Red Flags) (Variable 14):** Se deben definir señales contables y operativas (indicadores de alerta) para detectar irregularidades de forma temprana, reemplazando la gestión "empírica".
- **Revisión Formal del Riesgo Residual (Variable 15):** Se deben implementar revisiones trimestrales documentadas para evaluar y actualizar los riesgos que persisten después de aplicar los controles.

El diseño de estas quince variables constituye la columna vertebral del sistema de control interno con enfoque forense para Comunicaciones Vía Radio SAS. Se trata de un modelo que no solo responde a los vacíos actuales, sino que también ofrece una ruta clara hacia la prevención, la trazabilidad y la detección oportuna de anomalías. La empresa, hoy caracterizada por una gestión basada en la confianza y la informalidad, tiene en estas variables una oportunidad de transformación que puede marcar la diferencia entre la vulnerabilidad y la sostenibilidad a largo plazo (Mantilla, 2005; Crumbley et al., 2013; Albrecht et al., 2015).

El diseño de estas quince variables constituye la columna vertebral del sistema de control interno con enfoque forense para Comunicaciones Vía Radio SAS. Se trata de un modelo que no solo responde a los vacíos actuales, sino que también brinda una ruta clara hacia la prevención, la trazabilidad y la detección oportuna de anomalías. La empresa, hoy caracterizada por una gestión basada en la confianza y la informalidad, tiene en estas variables una oportunidad de transformación que puede marcar la diferencia entre la vulnerabilidad y la sostenibilidad a largo plazo (Mantilla, 2005; Crumbley et al., 2013; Albrecht et al., 2015).

## **9.4 Diseño del sistema de control interno con enfoque de auditoría forense**

El diseño propuesto del Sistema de Control Interno (SCI) se elabora como respuesta directa al objetivo general del estudio, integrando las quince variables dentro de los cinco componentes del marco COSO con el rigor investigativo y preventivo de la auditoría forense. Este sistema busca transformar la gestión, pasando de un modelo reactivo a uno proactivo y blindado contra los riesgos financieros y operativos.

El sistema de control forense está estructurado para operar como un mecanismo dinámico que asegura la objetividad, transparencia y prevención de fraude (Albrecht et al., 2015; Wells, 2014).

### ***9.4.1 Componentes de diseño del SCI***

El diseño se articula en torno a los componentes COSO, asegurando que cada variable se materialice en un control formal que contrarreste la informalidad diagnosticada.

#### **1. Ambiente de control (Variables 1, 2 y 3)**

El Ambiente de Control constituye la base ética y cultural. El diseño exige superar la ética transmitida "de forma verbal" mediante la formalización documental de la estructura y las responsabilidades, lo cual es esencial para una gestión que requiere integridad y transparencia (Singleton & Singleton, 2010; ACFE, 2022).

- **Implementación del código de ética formal:** Se debe crear y socializar un código de ética escrito para establecer la conducta obligatoria en la empresa (Variable 1).

- **Creación de manuales de funciones y organigrama formal:** Es fundamental diseñar manuales detallados que definan roles y responsabilidades. Esto contrarresta la asignación de tareas "verbalmente" y la falta de un "organigrama formal", mejorando el control interno, el cual, según Cepeda (1997), es vital para que las acciones se ajusten a las políticas establecidas.

- **Capacitación continua:** Se implementarán talleres periódicos sobre prevención de riesgos y ética empresarial (Variable 3), tal como lo sugirió el Contador.

#### **2. Identificación y evaluación de riesgos (Variables 4, 5 y 6)**

Este componente transforma la gestión de riesgos, pasando de ser "reactiva" a ser proactiva y preventiva. El diseño se centra en la prevención y detección del fraude (Albrecht et al., 2015).

- **Matriz de riesgo de fraude:** Se establecerá una matriz formal para clasificar los riesgos de fraude (Variable 4), partiendo de los riesgos inherentes (obsolescencia tecnológica) y de control (falta de segregación) identificados.

- **Evaluaciones específicas de fraude:** Se incorporarán evaluaciones recurrentes (Variable 5), ya que la Propietaria y el Contador confirmaron que "Nunca" se han realizado.

- **Anticipación de riesgos:** El diseño incluye la implementación de herramientas para el uso de patrones e indicadores anómalos (Variable 6), atendiendo a que los riesgos actualmente se atienden solo "cuando ya se presentan".

### 3. Actividades de control (Variables 7, 8 y 9)

Estas actividades garantizan la ejecución de las respuestas a los riesgos, centrándose en los principios de objetividad y evidencia suficiente (Wells, 2014; Bologna & Lindquist, 1995).

- **Segregación de funciones:** Se distribuirán responsabilidades y se validarán procesos cruzados para eliminar la práctica donde "Cada quien hace varias cosas". Esta segregación es importante, dado que su ausencia debilita el control interno y aumenta el riesgo de fraude, comprometiendo la objetividad (Cepeda, 1997; Wells, 2014).

- **Control estructurado de inventarios:** Se establecerán procedimientos de revisión física y documental de los activos (Variable 8). Esto es vital dado que no hay "controles internos sobre activos ni inventario estructurado".

- **Verificación y conciliaciones obligatorias:** Se definirán protocolos para la comprobación y conciliación de registros contables y operacionales (Variable 9), asegurando la fiabilidad de la información contable.

### 4. Información y comunicación (Variables 10, 11 y 12)

Este componente aborda la necesidad de tener trazabilidad y confidencialidad en la información (Crumbley et al., 2013), lo cual es esencial para el análisis forense.

- **Software con trazabilidad:** Se exige la adopción de una plataforma de gestión integral que incluya control de acceso y registro de operaciones (Variable 10), superando los sistemas "muy básicos" actuales.

- **Canales de denuncia confidenciales (*Whistleblowing*):** Se implementará un sistema seguro de reporte de irregularidades (Variable 11), abordando la percepción del personal operativo de que actualmente no existen canales para reportar sin temor a represalias.

- **Protocolos de ciberseguridad:** Se establecerán normas de seguridad digital para proteger la información financiera, ya que la Propietaria actualmente confía solo en "carpetas, correos y lo que se guarda en el computador".

## 5. Seguimiento (Monitoreo) (Variables 13, 14 y 15)

El seguimiento asegura la adaptación continua del sistema, cumpliendo con la supervisión y mejora continua.

- **Auditorías forenses periódicas:** Se programarán auditorías especializadas cada año (Variable 13). El control debe ser un ciclo continuo de retroalimentación (Daft y Marcic, 2006; Dextre y Del Pozo, 2012), no solo un proceso reactivo que revisa "cuando pasa algo".

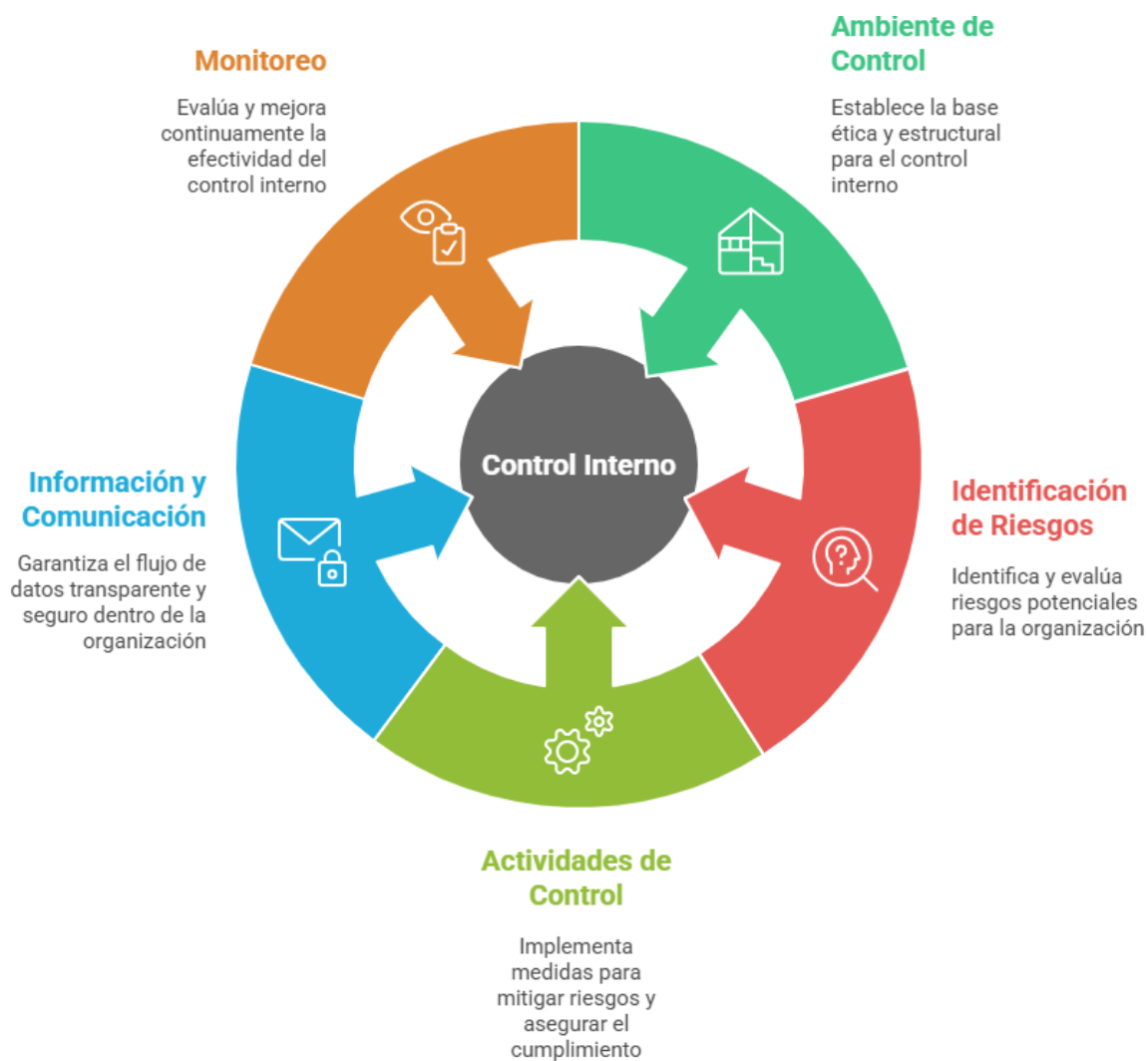
- **Indicadores de alerta temprana:** Se definirán *red flags* contables y operativos (Variable 14) para detectar irregularidades, sustituyendo la gestión "empírica".

- **Revisión formal del riesgo residual:** Se implementarán revisiones trimestrales documentadas para evaluar los riesgos que persisten después de aplicar los controles.

De acuerdo con lo anterior, el diseño del SCI se estructura en cinco componentes interrelacionados, orientados a formalizar los controles y fortalecer la transparencia, integridad y trazabilidad organizacional. En la figura 4 se representa dicho sistema.

**Figura 4.**

*Sistema de control interno con enfoque forense*



Fuente: elaboración de los autores

A partir del anterior gráfico, se propone la guía de acciones de control del SCI con enfoque forense (ver Tabla 9).

**Tabla 9.**

*Guía de acciones de control del SCI con enfoque forense (Modelo COSO + Auditoría Forense)*

| <b>Componente<br/>COSO</b>                                   | <b>Variables del SCI</b>                              | <b>Acciones de Control Específicas para Comunicaciones<br/>Vía Radio SAS</b>                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Ambiente<br/>de Control</b>                            | Variable 1: Código de<br>Ética Formal                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar un código de ética escrito y obligatorio.</li> <li>• Socializarlo en reuniones formales con directivos y personal operativo.</li> <li>• Dejar registro de la aceptación del código por cada trabajador.</li> </ul>                           |
|                                                              | Variable 2: Manuales<br>de Funciones y<br>Organigrama | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear un organigrama oficial que formalice las líneas de autoridad.</li> <li>• Definir funciones, responsabilidades y límites operativos por cargo.</li> <li>• Entregar y capacitar a cada empleado en su manual correspondiente.</li> </ul>          |
|                                                              | Variable 3:<br>Capacitación en Ética<br>y Riesgos     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programar talleres periódicos de ética, prevención de fraude y buenas prácticas.</li> <li>• Registrar asistencia y evaluar la comprensión del personal.</li> <li>• Actualizar contenidos al menos una vez al año.</li> </ul>                          |
| <b>2.<br/>Identificación<br/>y Evaluación<br/>de Riesgos</b> | Variable 4: Matriz de<br>Riesgo de Fraude             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir una matriz que clasifique riesgos por impacto y probabilidad.</li> <li>• Incluir riesgos detectados: obsolescencia tecnológica, manipulación de inventario, accesos no autorizados, etc.</li> <li>• Actualizarla semestralmente.</li> </ul> |
|                                                              | Variable 5:<br>Evaluaciones de<br>Fraude              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar evaluaciones anuales de riesgo de fraude.</li> <li>• Documentar hallazgos y recomendaciones.</li> <li>• Asignar responsables del tratamiento de riesgos críticos.</li> </ul>                                                                 |
|                                                              | Variable 6:<br>Herramientas<br>Predictivas            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar técnicas básicas de análisis de datos y alertas automáticas.</li> <li>• Revisar patrones de comportamiento inusual en ventas, inventarios y caja.</li> <li>• Formar al personal en lectura de anomalías.</li> </ul>                       |
| <b>3. Actividades<br/>de Control</b>                         | Variable 7:<br>Segregación de<br>Funciones            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dividir tareas entre registro, autorización y custodia de activos.</li> <li>• Evitar que un mismo empleado maneje caja,</li> </ul>                                                                                                                    |

| Componente<br>COSO                  | Variables del SCI                            | Acciones de Control Específicas para Comunicaciones<br>Vía Radio SAS                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.<br>Información y<br>Comunicación |                                              | inventario y registros contables. • Establecer revisiones cruzadas periódicas.                                                                                                                                    |
|                                     | Variable 8: Control de Inventarios           | • Establecer conteos físicos mensuales y conciliaciones documentales. • Asignar custodios responsables por categoría de activos. • Implementar formatos de ingreso, salida y traslado numerados.                  |
|                                     | Variable 9: Verificaciones y Conciliaciones  | • Implementar conciliaciones obligatorias semanales y mensuales. • Revisar consistencia entre ventas, caja y reportes del software. • Documentar diferencias y su resolución.                                     |
|                                     | Variable 10: Software con Trazabilidad       | • Migrar a un software que registre usuarios, fechas, cambios y accesos. • Restringir permisos según el cargo. • Crear respaldos automáticos diarios.                                                             |
|                                     | Variable 11: Canal de Denuncias Confidencial | • Instalar un buzón físico y uno digital con acceso restringido. • Establecer políticas de protección al denunciante. • Designar un responsable independiente para recibir y analizar reportes.                   |
|                                     | Variable 12: Protocolos de Ciberseguridad    | • Implementar contraseñas seguras, antivirus y controles de acceso remoto. • Establecer políticas para el uso de dispositivos externos. • Realizar copias de seguridad en la nube o servidor seguro.              |
| 5.<br>Seguimiento<br>(Monitoreo)    | Variable 13: Auditorías Forenses Periódicas  | • Programar auditorías de fraude cada año. • Priorizar inventarios, transacciones inusuales y registros electrónicos. • Documentar hallazgos y exigir planes de acción.                                           |
|                                     | Variable 14: Indicadores de Alerta Temprana  | • Definir red flags contables y operativas (diferencias repetitivas, ajustes fuera de horario, patrones de inventario anómalos). • Monitorearlos cada mes y activar protocolos de revisión ante señales críticas. |
|                                     | Variable 15: Riesgo Residual                 | • Realizar revisiones trimestrales del riesgo residual. • Ajustar controles que hayan resultado insuficientes. • Documentar cambios y comunicar modificaciones al personal.                                       |

Fuente: elaboración de los autores

### 9.5 Adaptabilidad del diseño a empresas similares

El diseño del sistema de control interno, al estar fundamentado en el marco COSO y en los principios de la auditoría forense, no solo es pertinente para Comunicaciones Vía Radio SAS, sino que puede ser adaptado a otras empresas similares. La aplicabilidad de este modelo es alta en el contexto de las pymes comerciales de productos electrónicos por varias razones clave:

- **Homogeneidad de riesgos inherentes:** Las pymes de este sector enfrentan riesgos comunes asociados a la naturaleza de su actividad, como la rápida obsolescencia tecnológica y el manejo de inventarios sensibles de alto valor, lo que las hace vulnerables a pérdidas económicas. El diseño propuesto, con su énfasis en el control estructurado de inventarios (Variable 8) y la evaluación de riesgos (Variables 4, 5, 6), aborda directamente estas problemáticas sectoriales.
- **Estructuras de gestión similares:** Muchas pymes operan con estructuras de gestión caracterizadas por la informalidad, la centralización y la asignación verbal de tareas. La falta de un sistema adecuado de control de gestión que integre herramientas de auditoría forense expone a estas empresas a riesgos innecesarios. Este diseño proporciona una ruta formal para superar la "gestión basada en la confianza", exigiendo la formalización de funciones (Variable 2) y la segregación de responsabilidades (Variable 7).
- **Refuerzo de la integridad y confianza:** La auditoría forense se posiciona como un componente clave para **anticiparse al fraude** y fortalecer el control interno (Ceballos y García, 2020). Para empresas que dependen de la confianza del entorno (clientes, proveedores, entes de control), la implementación de un Código de Ética (Variable 1) y Canales de Denuncia Confidenciales (Variable 11) actúa como un "escudo que protege los activos" (Cepeda, 1997), garantizando rigor y transparencia.

- **Integración tecnológica mínima necesaria:** El sector electrónico tiene un alto grado de digitalización. El diseño obliga a migrar de sistemas "muy básicos" a plataformas con trazabilidad y ciberseguridad (Variables 10 y 12). Esta integración es un paso necesario para la lucha contra el ciberfraude, donde la contabilidad forense y el control de gestión se combinan para reducir los costos y mejorar la reputación (Akinbowale et al., 2021).

En conclusión, este diseño presenta un modelo de vigilancia que se ajusta a un entorno volátil y exigente. Al basarse en la adaptación de COSO y en las técnicas forenses (Tabla 6), el sistema propuesto no es una solución única, sino una estructura de control adecuada que otras pymes del sector en el Valle del Cauca pueden utilizar para fortalecer su capacidad de respuesta frente a fraudes y asegurar su sostenibilidad operativa a largo plazo.

Este capítulo permitió definir un conjunto de variables que sirven como fundamento para estructurar un sistema de control interno apoyado en técnicas forenses, las cuales fueron derivadas directamente de los hallazgos del diagnóstico previo. Al articular los cinco elementos del modelo COSO con mecanismos orientados a mitigar riesgos de fraude, se delineó una ruta de transformación que obliga a dejar atrás la informalidad que caracteriza a la empresa. La propuesta de variables plantea desde la formalización de la ética y las funciones hasta la creación de matrices de riesgo, la adopción de software con trazabilidad y la puesta en marcha de auditorías periódicas que permitan reemplazar la gestión empírica por prácticas más sistemáticas.

Este conjunto de decisiones tiene como propósito asegurar que la información contable sea confiable y que los activos sensibles estén protegidos, también busca crear una cultura organizacional que favorezca el autocontrol y la vigilancia continua. El diseño de SCI con enfoque forense, presentado anteriormente, no pretende ser un esquema rígido, sino un modelo adaptable para otras pymes del sector que enfrentan vulnerabilidades parecidas y que requieren estructurar mecanismos más sólidos para sostener su operación en el tiempo.

## 10. Conclusiones

El estudio sistematizó los principales desarrollos de los sistemas de control de gestión y los principios de la auditoría forense en el contexto de las pymes comerciales de productos electrónicos. Se concluyó que, en un sector caracterizado por la volatilidad y la rápida obsolescencia tecnológica, los sistemas de control interno deben trascender el simple registro administrativo para integrar un enfoque investigativo y proactivo. La integración de la auditoría forense se demostró esencial, ya que introduce mecanismos clave como la evaluación detallada del riesgo de fraude, el análisis tecnológico de datos para detectar anomalías, y el fortalecimiento de la cultura ética y el gobierno corporativo. Esta transición de un control reactivo a uno preventivo resulta indispensable para la eficacia de los sistemas de gestión en este tipo de empresas.

El diagnóstico de la estructura de gestión de la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS, realizado con base en los fundamentos de la auditoría forense y el marco COSO, reveló una situación de alta vulnerabilidad operativa y financiera. El análisis confirmó que la gestión se sustenta en la informalidad, la asignación verbal de tareas y una excesiva centralización de funciones. Esta estructura limita considerablemente el ambiente de control, pues no existen códigos de ética escritos ni manuales de procedimientos. Adicionalmente, se evidenció que la gestión de riesgos es eminentemente reactiva, ya que los problemas se atienden "cuando ya se presentan". Críticamente, se identificó la ausencia de mecanismos formales para identificar el riesgo de fraude, así como la falta de controles internos estructurados sobre activos sensibles como el inventario, lo que debilita el principio de objetividad y la protección de los recursos de la empresa.

A partir de las debilidades diagnosticadas, se lograron establecer quince variables fundamentales para el diseño del sistema de control interno con enfoque forense. Estas variables se definieron articulando los cinco componentes del modelo COSO con estrategias forenses de mitigación de riesgos. El establecimiento de estas variables constituyó el puente para transformar el modelo de gestión, proponiendo soluciones concretas como la formalización de un código de ética y manuales de funciones, la implementación de una matriz de riesgo de fraude con evaluaciones específicas y herramientas predictivas, y el establecimiento de una segregación de

funciones en procesos clave. En el componente de información y comunicación, se determinó la necesidad de migrar a un software con trazabilidad y de implementar canales de denuncia confidenciales para el personal operativo.

Finalmente, el diseño del sistema de control interno por medio de la aplicación de la auditoría forense se estructuró como una respuesta directa a la necesidad de blindar a Comunicaciones Vía Radio SAS frente a los riesgos financieros y operativos detectados. Este sistema, representado en los cinco componentes COSO con enfoque forense, busca sustituir la "gestión basada en la confianza" por un modelo formal, transparente y vigilante, garantizando la fiabilidad de la información contable y la protección de los activos. El diseño propuesto se ajusta a las particularidades del sector, brindando una ruta clara hacia la sostenibilidad a largo plazo y la mejora continua, al exigir auditorías forenses periódicas e indicadores de alerta temprana para el monitoreo. Se considera que este diseño ofrece un modelo de vigilancia que se ajusta a un entorno volátil y exigente.

## 11. Recomendaciones

A partir del diseño del sistema de control interno, y para solucionar la vulnerabilidad financiera detectada, se presentan diversas recomendaciones con un marcado enfoque en auditoría forense, dirigidas tanto a Comunicaciones Vía Radio SAS como a otras pymes del sector de productos electrónicos. En primer lugar, para sentar las bases de cualquier investigación o seguimiento forense, es indispensable formalizar la cultura organizacional bajo los principios de integridad y transparencia. Esto exige elaborar y socializar un código de ética escrito, diseñar manuales de funciones y establecer un organigrama formal; estas acciones eliminan la ambigüedad en la asignación de tareas y resultan vitales en la auditoría forense para definir claramente los niveles de autorización y delimitar responsabilidades en caso de presentarse un fraude corporativo.

En segundo lugar, la empresa debe abandonar su actual postura reactiva y adoptar una estrategia forense centrada en la prevención y detección temprana del fraude. Para lograrlo, se recomienda implementar de forma sistemática una matriz de riesgo de fraude que analice las vulnerabilidades críticas del sector, acompañada de evaluaciones específicas y recurrentes que empleen herramientas predictivas para detectar patrones inusuales o desviaciones intencionales. Como parte de esta protección, resulta imperativo establecer una rigurosa segregación de funciones en los procesos operativos y financieros, garantizando así el principio forense de objetividad y evitando que una sola persona concentre el control absoluto de las transacciones.

Por otro lado, dado el alto valor y la rápida obsolescencia de los productos electrónicos, se recomienda aplicar controles físicos y documentales estrictos sobre el inventario para asegurar la recolección de evidencia suficiente y válida, previniendo sustracciones o manipulaciones que busquen ocultar pérdidas. Para que esta vigilancia investigativa sea efectiva, las pymes deben integrar técnicas ciberforenses, reemplazando los sistemas básicos de información por plataformas tecnológicas avanzadas que ofrezcan una trazabilidad inalterable de cada operación y generen pistas de auditoría claras sobre quién realiza cada modificación en el sistema.

Sumado a esta trazabilidad digital, se recomienda fuertemente la implementación de protocolos formales de ciberseguridad para blindar los datos financieros frente a posibles alteraciones o ataques. Asimismo, una recomendación forense clave es la habilitación de canales

de denuncia confidenciales (*whistleblowing*) para el personal, puesto que la información provista de manera anónima por los propios empleados constituye, a nivel global, una de las herramientas de auditoría forense más efectivas para descubrir irregularidades ocultas a tiempo.

Finalmente, para asegurar que todo este esquema no pierda vigencia, se debe establecer un ciclo de monitoreo continuo. Esto implica programar auditorías forenses especializadas al menos una vez al año, definir indicadores de alerta temprana (*red flags*) enfocados exclusivamente en detectar anomalías operativas y revisar el riesgo residual periódicamente. Para garantizar el éxito de todas estas medidas antifraude, es determinante que la gerencia invierta activamente en el desarrollo profesional de su equipo de trabajo, brindando capacitación constante en técnicas de auditoría forense, análisis de datos y cultura ética, empoderando a la organización para proteger sus recursos de manera diligente y autónoma.

### Referencias bibliográficas

- Akinbowale, O., Klingelhöfer, H., & Zerihun, M. (2021). The integration of forensic accounting and the management control system as tools for combating cyberfraud. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 25(2), 1–14. <https://www-scopus-com.bd.univalle.edu.co/record/display.uri?eid=2-s2.0-85104067180&origin=scopusAI>
- Albrecht, S., Albrecht, C., Albrecht, C., & Zimbelman, M. (2015). *Fraud examination*. Cengage Learning. <https://compress-pdf-free.obar.info/>
- Ali, A. M., Khinger, I. K., Subhe, A., & Al-Orfali, A. K. (2024). Forensic accounting techniques in detecting frauds. *Journal of Ecohumanism*, 3(5), 543–558. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i5.3922>
- Almeida Blacio, J. (2024). El rol de la auditoría forense en la detección de fraudes corporativos. *Revista Científica Zambos*, 3(2), 74–96. <https://doi.org/10.69484/rcz/v3/n2/18>
- Alzoubi, A. (2025). Maximizing internal control effectiveness: The synergy between forensic accounting and corporate governance. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 23(1), 404–416. <https://doi.org/10.1108/JFRA-03-2023-0140>
- Arnold, M., & Osorio, F. (1998). Introducción a los conceptos básicos de la teoría general de sistemas. *Cinta de Moebio*, 3, 1–12. <https://www.redalyc.org/pdf/101/10100306.pdf>
- Bertalanffy, L. von. (2006). *Teoría general de los sistemas: Fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. Fondo de Cultura Económica.
- Bologna, J., & Lindquist, R. (1995). *Fraud auditing and forensic accounting: New tools and techniques*. Wiley.
- Castellanos Polo, O. C., Velásquez Ochoa, J. A., Arboleda Posada, G. I., & Suaza Arcila, J. O. (2022). La auditoría forense: ¿Un instrumento esencial de control interno en las entidades públicas? *Administración y Desarrollo*, 52(1), 95–112. <https://doi.org/10.22431/25005227.vol52n1.6>
- Ceballos, A., & García, D. (2020). *Auditoría forense: Herramienta fundamental del control interno en Colombia*. Universidad de San Buenaventura. <https://bibliotecadigital.usb.edu.co/server/api/core/bitstreams/5d101391-ad93-4000-b268-a71ede9d0eb2/content>

- Cepeda, G. (1997). *Auditoría y control interno*. McGraw Hill.
- Daft, R., & Marcic, D. (2006). *Introducción a la administración* (4.<sup>a</sup> ed.). Thomson.
- Del Toro, J., Fonteboa, A., Armada, E., & Santos, C. (2005). *Control interno*. Centro de Estudios Contables y Financieros y de Seguros.  
[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/infodir/material\\_consulta\\_ci.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/infodir/material_consulta_ci.pdf)
- Dextre, J., & Del Pozo, R. (2012). ¿Control de gestión o gestión de control? *Contabilidad y Negocios*, 7(14), 69–80. <https://www.redalyc.org/pdf/2816/281624914005.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2021). *Electrónica y equipo de telecomunicaciones*.  
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/Electronica.pdf>
- Duchitanga, Á., & Zapata, P. (2024). La auditoría forense: Un análisis integral desde una perspectiva conceptual y metodológica. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(2), 129–141. <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/460/455>
- Estupiñan, R. (2006). *Control interno y fraudes con base en los ciclos transaccionales*. Ecoe Editores.
- Flórez, A., & Thomas, J. (1993). La teoría general de sistemas. *Cuadernos de Geografía*, 4(1–2), 111–137. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6581658.pdf>
- Flórez, M. H. (2015). Tableros de control como herramienta especializada: Perspectiva desde la auditoría forense. *Cuadernos de Contabilidad*, 16(42), 661–687.  
<https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuacont/article/view/17387/13876>
- Franco Ruíz, R. (2001). Evolución histórica del control. *Revista Legis del Contador*, 5, 195–222.
- García Posada, L. (2024). Fomento de industria electrónica y semiconductores en Colombia: clave para soberanía tecnológica y desarrollo económico. *\*Revista ACIEM\**, 47-50.  
<https://www.capacitacion.aciem.com.co/Revista/155/Articulos/Revista-ACIEM-155-47-50.pdf>
- Garrido, M. J., Mapén, F., & Rosas, J. A. (2020). Auditoría forense: Estrategia para prevenir y mitigar la apropiación indebida de activos. *Telos*, 125–143.  
<https://www.redalyc.org/journal/993/99362098016/99362098016.pdf>

- Gómez, C., Osorno, G., Salcedo, J., & Urriago, J. (2022). Logística urbana y políticas públicas modelada desde la dinámica de sistemas. *Semestre Económico*, 25(59), 1–17.  
<https://doi.org/10.22395/seec.v25n59a3>
- Granda, E. (1993). Control organizacional. *Quipukamayoc*, 15(29), 51–62.  
<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/quipu/article/view/6067>
- Gutiérrez, G. (2013). *Teoría general de sistemas*. Universidad Santo Tomás.  
<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/23242/Teor%C3%ADa%20general%20de%20sistemas.pdf>
- Haddad, H., Alharasis, E. E., Fraij, J., & Al-Ramahi, N. M. (2024). How do innovative improvements in forensic accounting strengthen fraud investigation and prevention? *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 21, 1115–1141.  
<https://doi.org/10.37394/23207.2024.21.93>
- Heredia, K., Nazareno, A., & Jaramillo, M. (2020). Auditoría forense como método de prevención de fraude. *Digital Publisher CEIT*, 7(2), 184–195.  
<https://doi.org/10.33386/593dp.2022.2.1028>
- Hernández, A. (2003). Los sistemas de información: Evolución y desarrollo. *Revista de Relaciones Laborales*, 10–11, 149–165.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=793097>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw Hill.
- Laudon, K., & Laudon, J. (1996). *Administración de los sistemas de información*. Prentice Hall.
- Jerma, H. (2007). *Metodología de la investigación*. ECOE Ediciones.
- Mantilla, S. (2005). *Control interno. Informe COSO*. ECOE.
- Mantilla, S., & Cante, S. (2005). *Auditoría del control interno*. ECOE.
- Mardjono, E., Suhartono, E., & Hariyadi, G. (2024). Does forensic accounting matter? *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 21, 638–655.  
<https://doi.org/10.37394/23207.2024.21.53>
- Martínez, C. (2002). Neoinstitucionalismo y teoría de gestión. *Innovar*, 19, 9–16.  
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/36292/23953-87022-1-PB.pdf>

- Martínez, H., Salcedo, J., & Romero, A. (2022). Observation as a research technique. *Russian Law Journal*, 10(4), 792–798. <https://doi.org/10.52783/rlj.v10i4.4348>
- Méndez, C. (2008). *Metodología*. Editorial Limusa.
- Moreno, J., Guifo, H., Ducuara, A., & Sandoval, L. (2018). Uso de técnicas de recolección de información en auditoría forense. *Pensamiento Republicano*, 8, 13–29. <https://ojs.urepublicana.edu.co/index.php/pensamientorepublicano/article/view/532/440>
- Mustafa Alastal, A. Y. (2024). The role of internal control in enhancing forensic accounting. *Studies in Systems, Decision and Control*, 538, 957–965. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-62102-4\\_78](https://doi.org/10.1007/978-3-031-62102-4_78)
- Peña, J. (2000). *Control, auditoría y revisoría fiscal*. Ecoe Ediciones.
- Ríos, C. (2023). Evaluación de los sistemas y herramientas de control interno. *Horizon Nexus Journal*, 2(2), 28–43. <https://doi.org/10.70881/hnj/v1/n3/22>
- Rodríguez, B. (2002). *Una aproximación a la auditoría forense*. [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=es&user=8V1eolIAAAAJ&citation\\_for\\_view=8V1eolIAAAAJ:kNdYIx-mwKoC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=es&user=8V1eolIAAAAJ&citation_for_view=8V1eolIAAAAJ:kNdYIx-mwKoC)
- Salcedo, J. D. (2009<sup>a</sup>). Formación integral en la estimulación del pensamiento crítico. *Adversia*, 5, 42–63. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/adversia/article/view/4773/4187>
- Salcedo, J. D. (2009<sup>b</sup>). Simbolismo de la figura de autoridad de la profesión contable. *Adversia*, 5, 91–109. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/adversia/article/view/4777/4190>
- Salcedo, J. D. (2024). Análisis de los elementos constitutivos de una propuesta investigativa rigurosa. *Review of Contemporary Philosophy*, 23(2), 7041–7071. <https://reviewofconphil.com/index.php/journal/article/view/1082>
- Salcedo, J. D., Díaz, O., Peñaranda, L., & Salazar, M. (2024). Using gamification for English vocabulary learning. *Letters in High Energy Physics*, 123–129. <https://lettersinhighenergyphysics.com/index.php/LHEP/article/view/704/377>
- Salcedo, J., Urriago, J. C., Romero, A., & Martínez, H. (2022). The theoretical framework in research. *Russian Law Journal*, 10(2), 877–884. <https://doi.org/10.52783/rlj.v10i4.4450>
- Scopus. (2025). *Profile: Gottschalk, Petter*. <https://www-scopus-com.bd.univalle.edu.co/authid/detail.uri?authorId=7005252180>

- Siddique, F. K. (2024). Forensic accounting as a panacea to financial crime. *International Journal of Emerging Trends in Social Sciences*, 17(2), 27–36.  
<https://doi.org/10.55217/103.v17i2.828>
- Silverstone, H., Sheetz, M., Pedneault, S., & Rudewicz, F. (2012). *Forensic accounting and fraud investigation* (3.<sup>a</sup> ed.). John Wiley & Sons.  
[https://www.cpestore.com/pdf\\_courses/AA1245032/AA1245032\\_1378736012\\_book.pdf](https://www.cpestore.com/pdf_courses/AA1245032/AA1245032_1378736012_book.pdf)
- Singh, G., & Singh, A. (2024). Review and analysis of forensic auditing. *IGI Global*, 272–279.  
<https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1785-3.ch018>
- Singleton, T., & Singleton, A. (2010). *Fraud auditing and forensic accounting* (4.<sup>a</sup> ed.). John Wiley & Sons.  
[https://opac.atmaluhur.ac.id/uploaded\\_files/temporary/DigitalCollection/Zjk0NTA5MjBkMTc0ZDFINTI5NGM1MjljYzJjOTA1ZjM1NTBhZTRhMw==.pdf](https://opac.atmaluhur.ac.id/uploaded_files/temporary/DigitalCollection/Zjk0NTA5MjBkMTc0ZDFINTI5NGM1MjljYzJjOTA1ZjM1NTBhZTRhMw==.pdf)
- Subedi, P., & Neupane, S. (2024). Forensic accounting practices and fraud detection. *NPRC Journal of Multidisciplinary Research*, 1(9), 135–146.  
<https://doi.org/10.3126/nprcjmr.v1i9.74170>
- Tobón, J. (2020). *Auditoría forense como técnica de prevención, detección y control del fraude, según Normas Internacionales de Auditoría relacionadas caso de estudio: Banco Caja Social* [Trabajo de grado, Universidad del Valle]. Biblioteca Digital de la Universidad del Valle. <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/1d397c51-48a5-4e9a-8329-c2c7150243fa/content>
- Toro, W., Lindao, M., Suárez, K., & Mosquera, G. (2021). Auditoría financiera-forense. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 267–276. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n4/2218-3620-rus-13-04-267.pdf>
- Usuriaga, M. F. (2021). *La importancia de la auditoría forense preventiva para fortalecer el control interno en las cuentas por cobrar en las empresas del sector comercial de Palmira* [Trabajo de grado, Universidad Antonio Nariño]. Repositorio Institucional Universidad Antonio Nariño. <https://repositorio.uan.edu.co/server/api/core/bitstreams/a50bebe4-8ed7-4efc-9601-ea663052685b/content>

- Vanegas, E., Betancourt, J., Escobar, M., & Albarracín, M. (2019). La relación entre control organizacional y auditoría forense. *Palermo Business Review*, 19, 109–123.  
<https://www.proquest.com/docview/2331235375/fulltextPDF>
- Vélez, Á. (2007). *Los clásicos de la gerencia*. Universidad del Rosario.
- Villardefrancos, M., & Rivera, Z. (2006). La auditoría como proceso de control. *Ciencias de la Información*, 37(2–3), 53–59. <https://www.redalyc.org/pdf/1814/181418190004.pdf>
- Vutumu, A. (2024). Building the foundation: Towards a theoretical framework. *International Journal of Accounting, Finance and Risk Management*, 9(4), 131–141.  
<https://doi.org/10.11648/j.ijafrm.20240904.12>
- Wells, J. (2014). *Principles of fraud examination* (4.<sup>a</sup> ed.). Wiley.  
<https://repository.gctu.edu.gh/files/original/074cd2641c71dad149218bf3f9eff1d8.pdf>
- Xanthopoulou, A., Skordoulis, M., Kalantonis, P., & Arsenos, P. (2024). Integrating corporate governance and forensic accounting. *Journal of Governance and Regulation*, 13(2), 327–338. <https://doi.org/10.22495/jgrv13i2siart9>
- Zhapa, E., & Añazco, M. (2022). Auditoría forense y fraudes financieros. *Polo del Conocimiento*, 17(5), 1010–1021.  
<https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4008/9346>

## Anexos

### Anexo A. Instrumento 1. Entrevista semi-estructurada

**Dirigido a:** Propietaria y Contador de Comunicaciones Vía Radio SAS

**Objetivo:** Recopilar información sobre la estructura de gestión, control interno y principios de auditoría forense en la empresa.

**Aplicación:** Entrevista individual, preguntas abiertas.

### Preguntas

1. ¿Cómo describiría la estructura organizacional y la relación entre sus áreas principales?
2. ¿Qué tan preparada considera que está la empresa para adaptarse a cambios en el mercado o en la normativa?
3. ¿Qué acciones promueven la ética y los valores dentro de la organización?
4. ¿Cómo se definen y comunican las responsabilidades en los procesos financieros?
5. ¿Qué mecanismos utilizan para identificar y analizar riesgos, incluido el fraude?
6. ¿Qué tan frecuentes han sido evaluaciones específicas del riesgo de fraude en la empresa?
7. ¿Qué procedimientos garantizan la confiabilidad de la información contable y la protección de activos?
8. ¿Cómo manejan la segregación de funciones en procesos críticos?
9. ¿Qué tan efectivos resultan los sistemas de información actuales en el manejo de transacciones y actualización de datos?
10. ¿Qué mecanismos utilizan para asegurar la integridad y confidencialidad de la información financiera?
11. ¿La empresa ha tenido experiencia previa con auditoría forense o investigaciones similares?
12. ¿Quién atiende las sospechas de fraude y cómo se investigan?
13. ¿Considera que la cultura organizacional fomenta la transparencia y desalienta prácticas fraudulentas?
14. ¿Cuáles son las principales debilidades que identifica en el sistema de control interno?

15. ¿Qué recursos considera necesarios para implementar controles más robustos?

## Anexo B. Instrumento 2. Encuesta

**Dirigido a:** Personal operativo, administrativo y de ventas de Comunicaciones Vía Radio SAS

**Objetivo:** Conocer la percepción del personal sobre la gestión, el control interno y la cultura organizacional.

**Aplicación:** Cuestionario auto-administrado.

### Instrucciones

Marque con una X la opción que mejor represente su opinión sobre cada afirmación.

Escala de respuesta:

- **TA:** Totalmente de acuerdo
- **A:** De acuerdo
- **N:** Neutral
- **D:** En desacuerdo
- **TD:** Totalmente en desacuerdo

| Nº Afirmación                                                                              | TA                       | A                        | N                        | D                        | TD                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 En la empresa se promueve el respeto y la ética en las actividades diarias.              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 Las responsabilidades y funciones están claramente definidas.                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 La información importante circula de manera clara entre las diferentes áreas.            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 Considero que la empresa está preparada para enfrentar cambios del mercado o normativos. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| Nº Afirmación                                                                       | TA A N D TD                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 Existen mecanismos adecuados para identificar y prevenir riesgos en el trabajo.   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 6 Se protege correctamente la información y los activos de la empresa.              | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 7 Los sistemas de información (software o registros) funcionan de manera eficiente. | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 8 Hay canales para reportar irregularidades o problemas sin temor a represalias.    | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 9 La cultura de la empresa fomenta la transparencia y desalienta malas prácticas.   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 10 Sería útil fortalecer los controles internos de la empresa.                      | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

## Anexo C. Instrumento de Validación de Encuesta – Entrevista Docente 1

### "DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL INTERNO POR MEDIO DE LA APLICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA AUDITORIA FORENSE PARA LA EMPRESA COMUNICACIONES VÍA RADIO SAS DE TULUÁ CON BASE EN EL CONCEPTO DE CONTROL DE GESTIÓN"

#### Objetivo del instrumento:

Evaluar la pertinencia, claridad y estructura de la encuesta antes de su aplicación final, con el fin de garantizar que las preguntas sean comprensibles, relevantes y adecuadas para responder a los objetivos de la investigación.

Se aplicarán dos encuestas distintas para el tipo de personal, buscando facilitar el entendimiento de esta para los diferentes niveles jerárquicos de la empresa. La primera encuesta esta dirigida para la propietaria y el contador donde se pretende conocer la perspectiva de los cargos altos los cuales tienen un conocimiento técnico y profundo de los temas objeto de esta investigación.

#### I. Datos del Evaluador

**Nombre:** Héctor Alberto Cortez Valencia  
**Profesión / Cargo:** Docente  
**Experiencia en el tema:** ☐ Baja ☒ Media ☐ Alta  
**Fecha de evaluación:** 3 de octubre de 2025

#### II. Evaluación General de la Encuesta

| Criterio           | Descripción                                                                    | Escala de Evaluación                                                                                                                                 |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Claridad</b>    | ¿Las preguntas son comprensibles y están redactadas de manera clara y precisa? | <input type="checkbox"/> Deficiente <input type="checkbox"/> Regular<br><input checked="" type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Excelente |
| <b>Relevancia</b>  | ¿Las preguntas están alineadas con los objetivos de la investigación?          | <input type="checkbox"/> Deficiente <input type="checkbox"/> Regular<br><input type="checkbox"/> Bueno <input checked="" type="checkbox"/> Excelente |
| <b>Pertinencia</b> | ¿El contenido de la encuesta es adecuado para el perfil de los encuestados?    | <input type="checkbox"/> Deficiente <input type="checkbox"/> Regular<br><input checked="" type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Excelente |

| Criterio                            | Descripción                                                                                  | Escala de Evaluación                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Extensión</b>                    | ¿La cantidad de preguntas es adecuada para evitar fatiga en los encuestados?                 | <input type="checkbox"/> Demasiado corta <input checked="" type="checkbox"/><br>Adecuada <input type="checkbox"/><br>Demasiado extensa               |
| <b>Orden y fluidez</b>              | ¿El orden de las preguntas permite una fácil comprensión y coherencia en la respuesta?       | <input type="checkbox"/> Deficiente <input type="checkbox"/> Regular<br><input checked="" type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Excelente |
| <b>Categorización de respuestas</b> | ¿Las opciones de respuesta son claras y permiten capturar la información de manera efectiva? | <input type="checkbox"/> Deficiente <input type="checkbox"/> Regular<br><input checked="" type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Excelente |

### III. Evaluación Específica por Pregunta

#### Instrumento 1. Entrevista semiestructurada.

**Dirigido a:** Propietaria y Contador de Comunicaciones Vía Radio SAS

**Objetivo:** Recopilar información sobre la estructura de gestión, control interno y principios de auditoría forense en la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS

**Aplicación:** Entrevista individual, preguntas abiertas. Duración de la entrevista 30 minutos.

| Pregunta N° | Claridad (1-5)                                                                                                                                    | Relevancia (1-5)                                                                                                                                  | Comentarios de mejora |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1           | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 |                       |
| 2           | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 |                       |
| 3           | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 |                       |
| 4           | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 |                       |

| Pregunta<br>N° | Claridad (1-5)                                                                                                                                    | Relevancia (1-5)                                                                                                                                  | Comentarios de mejora |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 5              | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <hr/>                 |
| 6              | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <hr/>                 |
| 7              | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <hr/>                 |
| 8              | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <hr/>                 |
| 9              | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <hr/>                 |
| 10             | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <hr/>                 |
| 11             | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <hr/>                 |
| 12             | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <hr/>                 |
| 13             | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 | <hr/>                 |
| 14             | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <hr/>                 |
| 15             | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <hr/>                 |
| 16             | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <hr/>                 |

## Instrumento 2. Cuestionario cerrado

**Dirigido a:** Personal operativo, administrativo y de ventas de Comunicaciones Vía Radio SAS

**Objetivo:** Conocer la percepción del personal sobre la gestión, el control interno y la cultura organizacional de la empresa Comunicaciones Vía Radio SAS.

**Aplicación:** Cuestionario tipo escala de Likert, duración de la encuesta 15 minutos.

| Pregunta<br>N° | Claridad (1-5)                                                                                                                                    | Relevancia (1-5)                                                                                                                                  | Comentarios de mejora |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1              | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                 |
| 2              | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                 |
| 3              | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                 |
| 4              | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                 |
| 5              | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                 |
| 6              | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                 |

| Pregunta N° | Claridad (1-5)                                                                                                                                    | Relevancia (1-5)                                                                                                                                  | Comentarios de mejora |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 7           | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                 |
| 8           | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                 |
| 9           | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                 |
| 10          | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                 |
| 11          | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                 |

#### IV. Sugerencias y Observaciones Generales

Tener en cuenta que la entrevista permite que en el momento de la aplicación se realicen las preguntas necesarias que permitan una mayor información para el análisis y desarrollo del trabajo, y no se limite a las que se encuentran planteadas.

#### V. Conclusión y Recomendaciones Finales

¿Considera que la encuesta es apta para su aplicación?

- ☒ Sí, tal como está.
- ☐ Sí, con algunas modificaciones menores.
- ☐ No, requiere modificaciones importantes antes de su aplicación.

#### Recomendaciones finales:

Se realizaron los cambios sugeridos y solicitados, por lo tanto, la encuesta y entrevista se encuentra acorde con los objetivos planteados para el desarrollo del trabajo

## Instrumento de Validación de Encuesta

" DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL INTERNO POR MEDIO DE LA APLICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA AUDITORIA FORENSE PARA LA EMPRESA COMUNICACIONES VÍA RADIO SAS DE TULUÁ CON BASE EN EL CONCEPTO DE CONTROL DE GESTIÓN "

### Objetivo del instrumento:

Evaluar la pertinencia, claridad y estructura de la encuesta antes de su aplicación final, con el fin de garantizar que las preguntas sean comprensibles, relevantes y adecuadas para responder a los objetivos de la investigación.

### I. Datos del Evaluador

Nombre: CRISTHIAN ANDRES BELTRAN ZUÑIGA

Profesión / Cargo: DOCENTE HORA CÁTEDRA

Experiencia en el tema: ☐ Baja ☐ Media ☒ Alta

Fecha de evaluación: 16-09-2025

### II. Evaluación Específica por Pregunta

| Nº | Claridad (1-5)                                                                                                                                    | Relevancia (1-5)                                                                                                                                  | Comentarios de mejora                                                                                   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | ¿Cómo describiría la estructura organizacional y la relación entre sus áreas principales?                                                         |                                                                                                                                                   |                                                                                                         |
|    | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | Es bueno contextualizar la pregunta, definiendo tpos de estructuras y lo que esperas de las respuestas. |
| 2. | ¿Considera que la empresa está preparada para adaptarse a cambios en el mercado o en la normativa?                                                |                                                                                                                                                   |                                                                                                         |
|    | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | Sin Observaciones - Cambios a nivel tecnologico.                                                        |
| 3. | ¿Qué acciones promueven la ética y los valores dentro de la organización?                                                                         |                                                                                                                                                   |                                                                                                         |

| N°  | Claridad (1-5)                                                                                                                                    | Relevancia (1-5)                                                                                                                                  | Comentarios de mejora                                                   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <u>Las preguntas deben estar contextualizadas</u>                       |
| 4.  | ¿Cómo se definen y comunican las responsabilidades en los procesos financieros?                                                                   |                                                                                                                                                   |                                                                         |
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <u>Importante definir contexto</u>                                      |
| 5.  | ¿Qué mecanismos utilizan para identificar y analizar riesgos, incluido el fraude?                                                                 |                                                                                                                                                   |                                                                         |
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                                                                   |
| 6.  | ¿Qué tan frecuentes han sido evaluaciones específicas del riesgo de fraude en la empresa?                                                         |                                                                                                                                                   |                                                                         |
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                                                                   |
| 7.  | ¿Qué procedimientos garantizan la confiabilidad de la información contable y la protección de activos?                                            |                                                                                                                                                   |                                                                         |
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                                                                   |
| 8.  | ¿Cómo manejan la segregación de funciones en los procesos?                                                                                        |                                                                                                                                                   |                                                                         |
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                                                                   |
| 9.  | ¿Los sistemas de información actuales en el manejo de transacciones y actualización de datos son funcionales?                                     |                                                                                                                                                   |                                                                         |
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | Sería interesante conocer cual es el sistema de información que maneja. |
| 10. | ¿Qué mecanismos utilizan para asegurar la integridad y confidencialidad de la información financiera?                                             |                                                                                                                                                   |                                                                         |
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                                                                   |
| 11. | ¿La empresa ha tenido experiencia previa con auditoría forense o investigaciones similares?                                                       |                                                                                                                                                   |                                                                         |

| Nº  | Claridad (1-5)                                                                                                                                    | Relevancia (1-5)                                                                                                                                  | Comentarios de mejora |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                 |
| 12. | ¿Quién atiende las sospechas de fraude y cómo se investigan?                                                                                      |                                                                                                                                                   |                       |
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                 |
| 13. | ¿Considera que la cultura organizacional fomenta la transparencia y desalienta prácticas fraudulentas?                                            |                                                                                                                                                   |                       |
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                 |
| 14. | ¿Qué recursos considera necesarios para implementar controles ante la posibilidad de fraudes o casos de corrupción?                               |                                                                                                                                                   |                       |
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                 |
| 15. | En la empresa se promueve el respeto y la ética en las actividades diarias.                                                                       |                                                                                                                                                   |                       |
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                 |
| 16. | Las responsabilidades y funciones están claramente definidas.                                                                                     |                                                                                                                                                   |                       |
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                 |
| 17. | La información importante circula de manera clara entre las diferentes áreas.                                                                     |                                                                                                                                                   |                       |
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                 |
| 18. | Considero que la empresa está preparada para enfrentar cambios del mercado o normativos.                                                          |                                                                                                                                                   |                       |
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                 |
| 19. | Existen mecanismos adecuados para identificar y prevenir riesgos en el trabajo fraude y corrupción.                                               |                                                                                                                                                   |                       |

| Nº  | Claridad (1-5)                                                                                                                                    | Relevancia (1-5)                                                                                                                                  | Comentarios de mejora                      |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                                      |
| 20. | Se protege correctamente la información y los activos de la empresa.                                                                              |                                                                                                                                                   |                                            |
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <u>¿Cómo?</u> _____                        |
| 21. | Los sistemas de información (software o registros) funcionan de manera eficiente.                                                                 |                                                                                                                                                   |                                            |
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                                      |
| 22. | Hay canales para reportar irregularidades o problemas sin temor a represalias.                                                                    |                                                                                                                                                   |                                            |
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | _____                                      |
| 23. | La cultura de la empresa fomenta la transparencia y desalienta malas prácticas.                                                                   |                                                                                                                                                   |                                            |
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <u>Parece similar a la anterior.</u> _____ |
| 24. | Considera útil fortalecer los controles internos de la empresa.                                                                                   |                                                                                                                                                   |                                            |
|     | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 | <u>Justificar.</u> _____                   |

### III. Evaluación General de la Encuesta

| Criterio          | Descripción                                                                    | Escala de Evaluación                                                                                                                                 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Claridad</b>   | ¿Las preguntas son comprensibles y están redactadas de manera clara y precisa? | <input type="checkbox"/> Deficiente <input type="checkbox"/> Regular<br><input type="checkbox"/> Bueno <input checked="" type="checkbox"/> Excelente |
| <b>Relevancia</b> | ¿Las preguntas están alineadas con los objetivos de la investigación?          | <input type="checkbox"/> Deficiente <input type="checkbox"/> Regular<br><input type="checkbox"/> Bueno <input checked="" type="checkbox"/> Excelente |

| Criterio                            | Descripción                                                                                  | Escala de Evaluación                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pertinencia</b>                  | ¿El contenido de la encuesta es adecuado para el perfil de los encuestados?                  | <input type="checkbox"/> Deficiente <input type="checkbox"/> Regular<br><input type="checkbox"/> Bueno <input checked="" type="checkbox"/> Excelente |
| <b>Extensión</b>                    | ¿La cantidad de preguntas es adecuada para evitar fatiga en los encuestados?                 | <input checked="" type="checkbox"/> Demasiado corta <input type="checkbox"/> Adecuada <input type="checkbox"/> Demasiado extensa                     |
| <b>Orden y fluidez</b>              | ¿El orden de las preguntas permite una fácil comprensión y coherencia en la respuesta?       | <input type="checkbox"/> Deficiente <input type="checkbox"/> Regular<br><input checked="" type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Excelente |
| <b>Categorización de respuestas</b> | ¿Las opciones de respuesta son claras y permiten capturar la información de manera efectiva? | <input type="checkbox"/> Deficiente <input type="checkbox"/> Regular<br><input checked="" type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Excelente |

### IV. Sugerencias y Observaciones Generales

*(El evaluador puede anotar aquí cualquier sugerencia adicional sobre la encuesta)*

Se recomienda organizar las preguntas por Categorías, para evitar redundancias optimizar el tiempo del entrevistado.  
También se recomienda contextualizar las preguntas.

### V. Conclusión y Recomendaciones Finales

**¿Considera que la encuesta es apta para su aplicación?**

- ☐ Sí, tal como está.  
☒ Sí, con algunas modificaciones menores.  
☐ No, requiere modificaciones importantes antes de su aplicación.

**Recomendaciones finales:**

*Cristhian A. Beltrán Z*  
Cristhian Andrés Beltrán Zúñiga

## Anexo E. Entrevistas - Respuestas Propietaria y Contador

1. ¿Cómo describiría la estructura organizacional y la relación entre sus áreas principales?

**Propietaria:** Pues somos poquitos. Yo estoy en la parte de gerencia, mi esposo en lo técnico, dos muchachos ayudan en campo, y Alejo con la contabilidad con su auxiliar. Todos hablamos directo.

**Contador:** La empresa es pequeña. La gerente está a cargo de lo administrativo y financiero, el dueño lidera la parte técnica y operativa, hay dos auxiliares técnicos que apoyan instalaciones y reparaciones, y en lo contable estamos el contador y un auxiliar. No hay organigrama formal, pero la comunicación es directa.

2. ¿Considera que la empresa está preparada para adaptarse a cambios en el mercado o en la normativa?

**Propietaria:** Nos toca ir viendo y ajustando. Así lo hemos hecho siempre.

**Contador:** La adaptación es empírica. Cuando hay cambios, la gerencia los consulta y se implementan, pero no existe un plan formal.

3. ¿Qué acciones promueven la ética y los valores dentro de la organización?

**Propietaria:** Ser claros con los pagos, cumplir y no hacer cosas mal hechas.

**Contador:** El cumplimiento con clientes y proveedores, y la transparencia en los pagos. No existe un código de ética escrito.

4. ¿Cómo se definen y comunican las responsabilidades en los procesos financieros?

**Propietaria:** Yo le digo al contador y al auxiliar qué hay que pagar o imprimir, y así lo hacen.

**Contador:** Se asignan verbalmente. La gerente da instrucciones al área contable y se ejecutan. No hay manuales de procedimiento.

5. ¿Qué mecanismos utilizan para identificar y analizar riesgos, incluido el fraude?

**Propietaria:** Ninguno, revisamos cuando pasa algo.

**Contador:** No existen mecanismos formales. Los riesgos se atienden cuando ya se presentan.

6. ¿Qué tan frecuentes han sido evaluaciones específicas del riesgo de fraude en la empresa?

**Propietaria:** Nunca hemos hecho eso.

**Contador:** No se han realizado.

7. ¿Qué procedimientos garantizan la confiabilidad de la información contable y la protección de activos?

**Propietaria:** Todo se guarda en carpetas y el contador organiza lo demás.

**Contador:** La contabilidad se lleva con base en soportes entregados y registros en software básico, pero no hay controles internos sobre activos ni inventario estructurado.

8. ¿Cómo manejan la segregación de funciones en los procesos?

**Propietaria:** No hay como tal. Cada quien hace varias cosas.

**Contador:** Es limitada. El área contable se encarga de todo lo financiero y la gerencia aprueba los pagos, pero no hay segregación clara.

9. ¿Los sistemas de información actuales en el manejo de transacciones y actualización de datos son funcionales?

**Propietaria:** Sí, pero básicos. Todo es manual y con lo que tenemos.

**Contador:** Son muy básicos. Se trabaja con archivos, software simple y plataformas de los proveedores de internet. Cumplen, pero no tienen control de acceso ni trazabilidad robusta.

10. ¿Qué mecanismos utilizan para asegurar la integridad y confidencialidad de la información financiera?

**Propietaria:** Pues solo las carpetas, correos y lo que se guarda en el computador.

**Contador:** No hay protocolos específicos. Se resguardan en carpetas físicas y digitales, sin un sistema de seguridad estructurado.

11. ¿La empresa ha tenido experiencia previa con auditoría forense o investigaciones similares?

**Propietaria:** No, nunca.

**Contador:** No, nunca se ha realizado.

12. ¿Quién atiende las sospechas de fraude y cómo se investigan?

**Propietaria:** Yo directamente.

**Contador:** La gerente directamente. En caso de dudas, pide soportes y revisa con el área contable.

13. ¿Considera que la cultura organizacional fomenta la transparencia y desalienta prácticas fraudulentas?

**Propietaria:** Sí, siempre pedimos que todo sea claro.

**Contador:** Sí, hay disposición a la transparencia, pero al no existir políticas ni controles formales, la prevención de fraude es débil.

14. ¿Qué recursos considera necesarios para implementar controles ante la posibilidad de fraudes o casos de corrupción?

**Propietaria:** Un sistema, más organización, y personal que sepa de eso.

**Contador:** Implementar un software contable robusto, manuales de funciones, controles de inventario y capacitación en riesgos y ética empresarial.

## Anexo F. Respuestas a encuestas

**Instrumento 2. Cuestionario cerrado****Dirigido a:** Personal operativo, administrativo y de ventas de Comunicaciones Vía Radio SAS**Objetivo:** Conocer la percepción del personal sobre la gestión, el control interno y la cultura organizacional.**Aplicación:** Cuestionario**Nombre:** Víctor Manuel Muñoz S. **Cargo:** Aux. Técnico**Instrucciones**

Marque con una X la opción que mejor represente su opinión sobre cada afirmación.  
Escala de respuesta:

- TA: Totalmente de acuerdo
- A: De acuerdo
- N: Neutral
- D: En desacuerdo
- TD: Totalmente en desacuerdo

| Nº Afirmación                                                                                         | TA A N D TD                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 En la empresa se promueve el respeto y la ética en las actividades diarias.                         | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 2 Las responsabilidades y funciones están claramente definidas.                                       | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 3 La información importante circula de manera clara entre las diferentes áreas.                       | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 4 Considero que la empresa está preparada para enfrentar cambios del mercado o normativos.            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5 Existen mecanismos adecuados para identificar y prevenir riesgos en el trabajo fraude y corrupción. | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 6 Se protege correctamente la información y los activos de la empresa.                                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |
| 7 Los sistemas de información (software o registros) funcionan de manera eficiente.                   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8 Hay canales para reportar irregularidades o problemas sin temor a represalias.                      | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |
| 9 La cultura de la empresa fomenta la transparencia y desalienta malas prácticas.                     | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 10 Considera útil fortalecer los controles internos de la empresa.                                    | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

## Instrumento 2. Cuestionario cerrado

**Dirigido a:** Personal operativo, administrativo y de ventas de Comunicaciones Vía Radio SAS

**Objetivo:** Conocer la percepción del personal sobre la gestión, el control interno y la cultura organizacional.

**Aplicación:** Cuestionario

**Nombre:** Alejandro Salazar

**Cargo:** Aux. Contable.

### Instrucciones

Marque con una X la opción que mejor represente su opinión sobre cada afirmación.  
Escala de respuesta:

- TA: Totalmente de acuerdo
- A: De acuerdo
- N: Neutral
- D: En desacuerdo
- TD: Totalmente en desacuerdo

| Nº Afirmación                                                                                         | TA A N D TD                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 En la empresa se promueve el respeto y la ética en las actividades diarias.                         | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 2 Las responsabilidades y funciones están claramente definidas.                                       | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 3 La información importante circula de manera clara entre las diferentes áreas.                       | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 4 Considero que la empresa está preparada para enfrentar cambios del mercado o normativos.            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 5 Existen mecanismos adecuados para identificar y prevenir riesgos en el trabajo fraude y corrupción. | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6 Se protege correctamente la información y los activos de la empresa.                                | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 7 Los sistemas de información (software o registros) funcionan de manera eficiente.                   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 8 Hay canales para reportar irregularidades o problemas sin temor a represalias.                      | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |
| 9 La cultura de la empresa fomenta la transparencia y desalienta malas prácticas.                     | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 10 Considera útil fortalecer los controles internos de la empresa.                                    | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

## Instrumento 2. Cuestionario cerrado

**Dirigido a:** Personal operativo, administrativo y de ventas de Comunicaciones Vía Radio SAS

**Objetivo:** Conocer la percepción del personal sobre la gestión, el control interno y la cultura organizacional.

**Aplicación:** Cuestionario

**Nombre:** DIEGO FDS. ANANDA CUELLAR **Cargo:** TECNICO TELECOMUNICACIONES

### Instrucciones

Marque con una X la opción que mejor represente su opinión sobre cada afirmación.  
Escala de respuesta:

- TA: Totalmente de acuerdo
- A: De acuerdo
- N: Neutral
- D: En desacuerdo
- TD: Totalmente en desacuerdo

| Nº Afirmación                                                                                         | TA A N D TD                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 En la empresa se promueve el respeto y la ética en las actividades diarias.                         | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 2 Las responsabilidades y funciones están claramente definidas.                                       | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 3 La información importante circula de manera clara entre las diferentes áreas.                       | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 4 Considero que la empresa está preparada para enfrentar cambios del mercado o normativos.            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 5 Existen mecanismos adecuados para identificar y prevenir riesgos en el trabajo fraude y corrupción. | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 6 Se protege correctamente la información y los activos de la empresa.                                | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 7 Los sistemas de información (software o registros) funcionan de manera eficiente.                   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 8 Hay canales para reportar irregularidades o problemas sin temor a represalias.                      | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |
| 9 La cultura de la empresa fomenta la transparencia y desalienta malas prácticas.                     | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 10 Considera útil fortalecer los controles internos de la empresa.                                    | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |