

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.



Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia

Jorge Luis Castillo Camacho

Corporación Universitaria Minuto De Dios
Rectoría Virtual y a Distancia
SEDE / CENTRO TUTORIAL Bogotá D.C. - Sede Principal
PROGRAMA Especialización en Gerencia Financiera
Diciembre de 2022

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia

Jorge Luis Castillo Camacho

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia Financiera

Asesor(a)

Camilo Triana

Docente Programa Administración Financiera Virtual y a Distancia

Corporación Universitaria Minuto De Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

SEDE / CENTRO TUTORIAL Bogotá D.C. - Sede Principal

Especialización en Gerencia Financiera

Diciembre de 2022

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

Dedicatoria

El presente trabajo investigativo lo dedicamos principalmente a Dios, por ser nuestro inspirador y proveedor de la fuerza para continuar en este proceso académico para obtener uno de los anhelos más deseados.

A nuestros padres, por su amor, trabajo y sacrificio, gracias a ellos hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos.

A todas aquellas personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos con total desinterés.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

Agradecimientos

Queremos expresar nuestra gratitud a Dios, Agradecemos a Dios, a nuestros padres y hermanos, a nuestra familia con quienes compartimos nuestras alegrías.

Igualmente agradecemos a la Corporación Universitaria Minuto de Dios, en especial a la Rectoría Virtual y a Distancia, a nuestros profesores, con quienes sus enseñanzas y sus valiosos conocimientos hicieron que pudiéramos crecer día a día como profesionales.

Finalmente queremos expresar nuestro más grande y sincero agradecimiento a los profesores Campo Elías López Rodríguez y Camilo Triana, principales colaboradores durante todo este proceso, quienes, con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración, permitieron el desarrollo de este trabajo

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

Contenido

Resumen.....	¡Error! Marcador no definido.
Introducción	¡Error! Marcador no definido.
1. Problema.....	13
1.1. Descripción del problema.....	13
1.1. Pregunta de investigación.....	16
2. Justificación.....	17
3. Objetivos.....	21
3.1. Objetivo general	21
3.2. Objetivos específicos.....	21
4. Marco de referencia.....	22
4.1. Marco teórico	22
5. Metodología.....	40
5.1. Alcance de la investigación	42
5.2. Enfoque metodológico	42
5.3. Instrumentos	43
5.4. Procedimientos.....	45
5.5. Análisis de información.	46
5.6. Consideraciones éticas	48
6. Resultados	51
7. Conclusiones.....	58
8. Recomendaciones	61
Referencias bibliográficas.....	63

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

Lista de tablas

Tabla 1. Riesgos operacionales en el sistema de las Telecomunicaciones en Colombia

Tabla 2: Matriz identificación de los riesgos.

Tabla 3: Estructura para la recolección de información de la técnica seleccionada

Tabla 4: Matriz monto de afectación por descripción del riesgo

Tabla 5: Clasificación de los datos personales.

Tabla 5. Cálculo de egresos general

Tabla 6. Cálculo de egresos paquete individual sesión virtual en vivo 8 Hrs - Mínimo 10 personas (Riesgos operacionales)

Tabla 7. Cálculo de Egresos paquete individual sesión presencial 8 hrs - mínimo 10 personas (Riesgos operacionales)

Tabla 8. Cálculo de Egresos paquete individual sesión presencial 8 hrs - mínimo 10 personas (Riesgos operacionales)

Tabla 9. Cálculo de Egresos paquete individual sesión virtual en vivo 40 hrs - mínimo 10 personas (Prevención fraude)

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

Lista de figuras

Figura 1 – Gestión riesgos operacionales

Figura 2 – Componentes de COSO

Figura 3 – Elementos que conforman le Gestión de Riesgos

Figura 4 – Componentes de COSO 2 – ERM

Figura 5 - Perdidas por riesgo operacional

Figura 6 - Pérdida por RO en relación con los ingresos brutos

Figura 7- Participación de Pérdidas operacionales y no operacionales en las pérdidas por RO

Figura 8 – Factor externo COVID 19 Riesgo operacional PIB

Figura 9 – Gasto capital en telecomunicaciones

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

Resumen

De acuerdo con el mercado actual, que es altamente competitivo y que genera que las compañías se desempeñen de manera más efectiva, resulta fundamental contar con distintas herramientas para generar valor, optimizar recursos y minimizar posibles pérdidas financieras, crear una diferencia con las demás empresas del sector, y más cuando intervienen factores operativos que pueden ser administrados y controlados. Es por lo anterior que se ve la necesidad de proponer un plan para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia, basado en un método cualitativo, que permite tener una visión amplia y establecer múltiples variables que permitan describir e identificar los riesgos operacionales en las organizaciones de telecomunicaciones en Colombia. Nuestra propuesta es basada en implementar un modelo de validación para unificar los procesos de validación de identidad y los procesos de legalización documental, presentada en diferentes fases (Análisis, desarrollo, presupuesto, comunicaciones) y los tipos de riesgo operacionales (desconocimiento, falsedad, entre otros). Es importante determinar que las organizaciones de telecomunicaciones en Colombia en el marco legal son regidas principalmente por los entes de control en cuanto a las directrices para la protección de tratamiento de datos personales establecida por la ley 1581 de 2012, donde intervienen 3 factores de la compañía (área de jurídica, área de tecnología y recursos humanos).

Palabras claves: Riesgo, operacional, mapa de riesgo, mitigación del riesgo

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

Abstract

In accordance with the current market, which is highly competitive and makes companies perform more effectively, it is essential to have different tools to generate value, optimize resources and minimize possible financial losses, create a difference with other companies in the sector, and more so when operational factors intervene that can be managed and controlled. It is for the above that it is necessary to propose a plan for the reduction of operational risks in an organization in the telecommunications sector in Colombia, based on a qualitative method, which allows a broad vision and establishes multiple variables that allow describing and identify operational risks in telecommunications organizations in Colombia. Our proposal is based on implementing a validation model to unify the identity validation processes and the document legalization processes, presented in different phases (Analysis, development, budget, communications) and the types of operational risk (ignorance, falsehood, among others). others). It is important to determine that telecommunications organizations in Colombia in the legal framework are governed mainly by the control entities in terms of the guidelines for the protection of personal data treatment established by Law 1581 of 2012, where 3 factors of the company intervene (legal area, technology area and human resources).

Keywords: Risk, operational, risk map, risk mitigation

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

Introducción

De acuerdo con el mercado actual, que es altamente competitivo y que genera que las compañías se desempeñen de manera más efectiva, resulta fundamental contar con distintas herramientas para generar valor, optimizar recursos y minimizar posibles pérdidas financieras, crear una diferencia con las demás empresas del sector, y más cuando intervienen factores operativos que pueden ser administrados y controlados. Es aquí en donde la gestión de riesgos tiene mayor importancia para las empresas, independientemente de su naturaleza o giro de negocio, puesto que requieren trabajar con altos niveles de eficiencia para alcanzar resultados positivos que aseguren su sostenibilidad en el tiempo y que contribuyan con la disminución de las probabilidades de pérdidas.

Lo anterior demuestra que el sector ha presentado coyunturas tecnológicas que han incrementado los fraudes, afectando como primera instancia sus egresos por otros conceptos, tales como multas y sanciones, evidenciando que el incremento de cultura organizacional y pertenencia de muchos de sus trabajadores y el apoyo tecnológico se encuentra dentro de los factores más importantes para la disminución del mismo.

Es por lo anterior, que se plantea la generación de una propuesta de disminución del riesgo operativo, dado que éste se encuentra inmerso en todas las actividades que se desarrollan en una empresa de telecomunicaciones. El presente trabajo se enfoca en la gestión de una empresa de telecomunicaciones en Colombia, debido a la representatividad de este proceso en el flujo de efectivo, considerando el tamaño de la empresa. Se abordará, entonces, las distintas etapas para

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

gestionar el riesgo operativo: identificación, análisis, evaluación, tratamiento y control, con el propósito de diseñar una propuesta aplicable y que pueda ser replicado para cuantificar el riesgo operativo.

En investigaciones anteriores, el Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones (MINTIC) determinó que “Los riesgos detectados deberán ser analizados de tal forma que se pueda determinar cuál va a ser su tratamiento” (MinTIC, 2016) y es por esto que las empresas de Telecomunicaciones en Colombia deben buscar modernización en el ámbito tecnológico para no seguir generando los mismos errores que viene presentando

El alcance de la investigación fue descriptivo, donde se propone un plan para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones, se identificaron los diferentes mecanismos de control y monitoreo que pretenden prevenir los riesgos operacionales.

El desenlace de esta investigación muestra las millonarias pérdidas anuales ocasionadas por las demandas interpuestas en contra de las compañías, por parte de clientes que han sido víctimas de estafas o fraudes en los servicios tomados Datacredito, (2021), donde los mayores fraudes son suscripción, suplantación y fraudes documentales, utilizando medidas como la biometría y las áreas que cotejan las firmas y huellas para poderlo combatir y prevenir.

Es en los riesgos operacionales donde se deben enfocar los esfuerzos con el fin de mitigar el fraude y las malas conductas por parte del personal activo de la organización, logrando

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

implementar unas mejorar practicas antifraude, crear conciencia cultural con el adecuado uso de las herramientas digitales y promover la protección de los trabajadores y grupos de interés a través de ambientes de trabajo seguros, donde la integridad física y mental.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

1. Problema

1.1.Descripción del problema

Se define el riesgo operativo, como: “El principal objetivo del riesgo operativo es procurar la disminución de pérdidas, mediante la mitigación de los riesgos operativos que afecten los fines institucionales. Es la probabilidad de incurrir en pérdidas, fallas e inadecuaciones en los factores de riesgos (recurso humano, los procesos, la tecnología, la infraestructura o por la ocurrencia de acontecimientos externos). Es la posibilidad que se materialice una amenaza y se generen consecuencias negativas a una determinada persona o ente” (Rueda, 2012).

Se entiende por riesgos operacionales a toda eventualidad que genere pérdidas por deficiencias, fallas equivocaciones en los procesos referentes a el recurso humano, la tecnología e infraestructura ocasionados por factores externos como fraudes, accidentes, desastres, marco legal y político así mismo la volatilidad de los mercados y las inversiones de las empresas. Es importante determinar qué tipos de riesgos operacionales están afectando las organizaciones del sector de las telecomunicaciones para establecer mecanismos de seguimiento y control con el fin de reducir al máximo las pérdidas ocasionadas por estos.

El interés por identificar los riesgos operacionales ha existido desde la antigüedad, dada la necesidad de prevenir eventos que desfavorezcan el bienestar de la humanidad. Acudir a expertos, consultar información, monitorear las acciones de la competencia y los gustos de los consumidores han sido, entre otros, medios para identificar riesgos que alteren la realización de nuestros deseos y planes o afecten nuestra seguridad.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

La gestión de riesgos (del inglés Risk Management) es un enfoque estructurado para manejar la incertidumbre relativa a una amenaza, a través de una secuencia de actividades humanas que incluyen evaluación de riesgo, estrategias de desarrollo para manejarlo y mitigación del riesgo utilizando recursos gerenciales. Las estrategias incluyen transferir el riesgo a otra parte, evadir el riesgo, reducir los efectos negativos del riesgo y aceptar algunas o todas las consecuencias de un riesgo particular.

La gestión de los riesgos en una empresa de telecomunicaciones incluye los procesos relacionados con llevar a cabo la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, monitoreo y control. Los objetivos de la gestión de los riesgos del proyecto son aumentar el impacto de eventos positivos, y disminuir el impacto de eventos negativos para la empresa de Telecomunicaciones.

Es importante identificar qué tipos de riesgos operacionales están afectando las organizaciones del sector de las telecomunicaciones, realizar seguimiento, control y caracterización del riesgo, con el fin de reducir al máximo las pérdidas ocasionadas por estos.

Según la Superintendencia de industria y comercio la cual se encarga de regular las empresas de telecomunicaciones en Colombia el 2020 fue un año de grandes dificultades económicas en el mundo derivadas de la pandemia por COVID-19 factor externo determinante como riesgo operacional. Desde los primeros meses, las medidas para evitar la propagación del virus en la mayoría de los países, como cuarentenas estrictas, cierre del comercio, aeropuertos y terminales

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

terrestres, entre otros, hicieron que las proyecciones económicas del FMI se establecieran en -4,9% a nivel mundial y -9,4% para América Latina y el Caribe. (SIC,2020). Por tal motivo se debe determinar e identificar los riesgos que desde una perspectiva operacional están afectando a estas organizaciones, con el fin de generar mecanismos de seguimiento y control para la mitigación de estos.

Según el Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones (MINTIC) “Los riesgos detectados deberán ser analizados de tal forma que se pueda determinar cuál va a ser su tratamiento. Así mismo no se debe olvidar que dentro del análisis de los controles se debe tener en cuenta al dueño del riesgo (dueño del proceso), ya que la definición de los controles es el resultado de los análisis realizados a través del seguimiento para el tratamiento del riesgo y los cuales deben tener el concurso de todos los interesados” (MinTIC, 2016)

Con ayuda de los entes de control se busca administrar integralmente el riesgo, pues éstos definen políticas y procesos internos, mapa de riesgos y metodologías para la administración del riesgo operativo. Esto permitirá que la entidad de control pueda medir, gestionar y mitigar los tipos de riesgo operacional: fraude interno, fraude externo, prácticas laborales y seguridad del ambiente de trabajo, prácticas relacionadas con los clientes, productos, y pérdidas de activos fijos (Asobancaria, 2017). Una vez determinados los factores de riesgos operativos se debe medir e identificar su probabilidad de ocurrencia y el impacto para la entidad.

La compañía de telecomunicaciones TIGO cuenta con un sistema de control interno ya que, desde el 9 de enero de 2019, Millicom compañía sudafricana accionista de Tigo la cual se

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

encuentra listado en la Bolsa de Valores Nasdaq, lo cual implica que la Compañía está sujeta al cumplimiento de la Ley Sarbanes-Oxley, en adelante “SOX”, que busca fortalecer la transparencia de la información financiera y disminuir riesgos asociados al fraude y/u omisión (Informe gestión y sostenibilidad Tigo, 2020). Así mismo en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 964 de 2005 determina que el sistema de control interno se advierten niveles de riesgo que puedan comprometer la continuidad de la operación, la sostenibilidad del negocio o la viabilidad jurídica y financiera de la Compañía.

1.1.Pregunta de investigación

¿Cómo disminuir los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia?

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

2. Justificación

Las empresas de telecomunicaciones en Colombia han identificado la importancia de los riesgos operacionales dentro de sus organizaciones en cada una de las líneas de negocio, el Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones (MINTIC) y la superintendencia de industria comercio vienen realizando planes para el tratamiento de riesgos operacionales con la finalidad de realizar seguimiento y control en cuanto a las pérdidas ocasionadas por los riesgos operacionales. El enfoque bayesiano es una alternativa viable para el análisis de riesgos en condiciones de incertidumbre. Por construcción, los modelos bayesianos incorporan información inicial a través de una distribución de probabilidad *a priori*, mediante la cual se puede incluir información subjetiva en la toma de decisiones como la opinión de expertos, el juicio de analistas o las creencias de especialistas (Sánchez, 2013)

En la actualidad, se identifican ciertos tipos de riesgos operacionales que afectan la seguridad y continuidad de cualquier organización, principalmente el incumplimiento en la entrega de un servicio, problemas de calidad, cadenas logísticas y de producción, falta de personal calificado entre otros, situaciones que pueden ocasionar pérdidas para las empresas de telecomunicaciones. Los cargos directivos y gerenciales son muy importantes para realizar los análisis de riesgo pertinentes a que están expuestas las organizaciones de telecomunicaciones y partiendo de estos resultados crear las estrategias indicadas para disminuir o eliminar los riesgos que pueden afectar el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

Son herramientas importantes de la dirección y gerencia para una correcta gestión del riesgo organizacional la adecuada implementación del proceso administrativo en sus cuatro fases planificación, organización, dirección y control; una adecuada estructura organizacional que permita la mejor asignación de responsabilidades y actividades del recurso humano; realizar una adecuada identificación y gestión del ambiente organizacional que va a permitir estar al tanto de todas las fuerzas tanto internas como externas que impactan y afectan el normal desarrollo y cumplimiento de los objetivos de las organizaciones.

Este sector es uno de los más expuestos al fraude, los más comunes son el fraude de solicitud y el fraude de identidad. La modalidad de fraude más común que pueden experimentar las empresas de este sector es el fraude de solicitud, donde la persona estafadora falsea y altera su información para solicitar el alta de varias líneas, paquetes de datos, televisión de pago o la compra de teléfonos de alta gama a plazos. Por lo general, suele ir unido a una usurpación de identidad, por lo que no solo se altera la información, sino que directamente el defraudador utiliza la identidad de una tercera persona para obtener estos productos o servicios sin intención de pagar cuota alguna.

Para Sanchez, (2013) la posibilidad de utilizar funciones de distribución condicionales, discretas o continuas, calibrar el modelo con fuentes de información, tanto objetivas como subjetivas, y establecer una relación causal entre los factores de riesgo permite determinar e identificar los tipos de riesgos operacionales para las empresas permiten visualizar a las gerencias internas los tipos de riesgos que impactan negativamente sus estados financieros, las empresas tienen la oportunidad de analizar dichas amenazas para establecer planes de mejora que conlleven a

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

disminuir los riesgos económicos cuya finalidad es generar confianza y credibilidad a sus clientes y al mercado de las telecomunicaciones.

De acuerdo con la Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones (MINTIC) los riesgos operativos están clasificados y se definen por incurrir en pérdidas ocasionadas por recursos humanos (Ejecución de procedimientos para beneficio propio o de terceros), procesos (Inadecuado diseño y ejecución del proceso), tecnología (Fallas en hardware, software o canales de comunicación) e infraestructura (Fallas en condiciones físicas requeridas datacenter).Debido a esto las organizaciones se deben proteger, controlar y realizar seguimiento a los riesgos a través de planes de mejoramiento y metodologías de control con base en una cultura orientada al riesgo (SARO).

Por otra parte, para complementar la disminución de los riesgos operacionales el Banco BBVA (2010). Adopto un robusto modelo de gestión del riesgo operacional, basado en cuatro pilares:

- Identificación del riesgo: que consiste en determinar los distintos factores que contribuyen al mismo.
- Medición del riesgo: Mediante el establecimiento de métricas cuantitativas y cualitativas.
- Valoración del riesgo: para establecer el nivel de prioridad de cada factor atendiendo a la importancia de este.
- Mitigación del riesgo: es la parte más importante del ciclo de gestión y consiste en poner en práctica un conjunto de medidas que lo reduzcan, ya sean mejoras en los controles o ya sean cambios en los procesos.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

La gestión del riesgo operacional en BBVA se lleva a cabo por países. Cada uno de ellos cuenta con una unidad llamada CIRO (Control Interno y Riesgo Operacional), ubicada en Riesgos. Las áreas de negocio o de soporte cuentan, a su vez, con unidades de control interno y de riesgo operacional que dependen funcionalmente de las anteriores. De esta forma, el Grupo dispone, por una parte, de una visión a nivel macro de los riesgos y, por otra, a pie de proceso, donde se toman las decisiones de mitigación.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Proponer un plan para la disminución de los riesgos operaciones en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

3.2. Objetivos específicos

- Caracterizar conceptualmente los diferentes riesgos operaciones asociados a la gerencia financiera.
- Identificar los diferentes mecanismos de control y monitoreo para prevenir los riesgos operacionales.
- Proponer un cambio cultural relacionado al manejo de los riesgos operacionales en las organizaciones del sector de telecomunicaciones en Colombia por medio de capacitaciones corporativas.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

4. Marco de referencia

4.1. Marco teórico

4.1 Riesgo

Según el Comité de Basilea (2009), el riesgo operacional es el riesgo de pérdida cuyo origen puede tener relación con una deficiencia o un error relacionado con los procesos, con el personal o los sistemas internos de una entidad o con acontecimientos externos, incluyendo el riesgo legal y excluyendo el riesgo estratégico y el reputacional. Así mismo el riesgo operacional es una clase más de riesgo al que se exponen las distintas compañías en función de la naturaleza de su negocio. Anteriormente, otros tipos de riesgo tales como el de liquidez, de crédito o de mercado le restaron importancia.

Riesgo es un término utilizado para indicar y señalar acontecimientos importantes que pueden llegar a ocasionar una afectación en el logro de los objetivos definidos para una empresa (Guzmán-Useche & Maldonado-Pedroza, 2021), por tal motivo atendiendo la necesidad de controlar este acontecimiento. Castellanos (2007) afirma que en el mundo moderno la gestión del riesgo se ha configurado como una nueva ciencia social (Enterprise Risk Management, ERM) que utiliza métodos científicos para asumir riesgos con conocimiento. Relacionando el riesgo con el emprendimiento empresarial se afirma que “el nacimiento organizacional, es decir, el inicio de una organización es una etapa peligrosa del ciclo de vida y se asocia con el mayor riesgo de fracaso” (Jones, 2008, p. 303).

El emprendimiento empresarial es un proceso asociado en su totalidad al riesgo porque una vez se decide crear una nueva organización no existe la certeza y garantía de lograr el éxito (Jones,

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

2008), teniendo en cuenta esta situación Brañas (2012) indica que la adecuada gestión del riesgo es un pilar importante en el gobierno corporativo de una organización que va a generar un incremento en el valor de la organización, es por esto que la gestión de riesgo implica diseñar una estructura adecuada y desarrollar una cultura organizacional orientada a la aplicación de un proceso idóneo para lograr tener el riesgo bajo control (Castellanos, 2007) y de esta forma cumplir con el objetivo de incrementar el valor de un emprendimiento y organización.

Brañas (2012) expone que toda persona y organización ya sean públicas o privadas están en permanente exposición a riesgos cuyo origen proviene de factores internos y externos de su ambiente organizacional afectando su actividad, así que debemos entender que el ambiente organizacional se define como “el conjunto de fuerzas que rodean a una organización y que tienen la capacidad de afectar la forma en la que opera, así como su acceso a recursos” (Jones, 2008, p. 56). A nivel empresarial se identifican cuatro categorías de riesgos las cuales son financieros, estratégicos, operacionales y de azar; así llegamos al “riesgo operacional, se define como el riesgo de pérdida debido a las deficiencias o a fallas de los procesos, el personal y los sistemas internos, o bien a causa de acontecimientos externos” (Mora & Gudiño, 2010, p. 125).

Macías Villalba (2018) menciona que la gestión del riesgo operacional representa un desafío para la gerencia por esta razón encontrar el equilibrio entre el riesgo y la rentabilidad de la organización es necesario, en este sentido los gerentes siguen siendo los únicos responsables de sus acciones, pero tienen la oportunidad de asumir mayores responsabilidades y tomar riesgos que puedan dar buenos resultados en la organización (Jones, 2008). El logro de objetivos operacionales permite rentabilizar a las organizaciones lo que a su vez genera riqueza para sus

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

socios y accionistas, así las cosas, se debe comprender el riesgo y las consecuencias que se pueden generar de una mala gestión van a tener una incidencia importante en la rentabilidad operacional de la organización (Brañas, 2012).

Según Mora & Gudiño (2010) del riesgo operacional se pueden destacar las siguientes características: el riesgo operativo es el más antiguo de todos y está presente en cualquier clase de negocio y casi en toda actividad, lo cual permite evidenciar que según las organizaciones van creciendo, los gerentes toman la tendencia a rechazar el riesgo, esto debido a que pierden la disposición a tolerar la incertidumbre que traen consigo actividades emprendedoras (Jones, 2008). Con la adecuada gestión del riesgo operacional obtendremos el uso eficiente del capital empresarial y el óptimo manejo riesgo retorno de gran impacto sobre la continuidad de la organización (King, 2001).



Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

Figura 1 – Gestión riesgos operacionales

Fuente: <https://www.piranirisk.com>

4.2 Tipos de riesgo operacional

Para Gragera & Pérez (2018) la situación actual derivada de los acontecimientos ocurridos en los mercados, especialmente financieros, en los últimos años, ha provocado que el riesgo operacional, y más concretamente su gestión, se convierta en una pieza fundamental de la sociedad económico-financiera internacional, determinante para comprender el proceso de los riesgos en el ámbito empresarial así mismo La relevancia que ha adquirido dicho riesgo, ha incrementado los esfuerzos por unificar los diferentes eventos operacionales bajo una categoría específica de riesgo de forma que, a día de hoy, la categorización de los distintos tipos de riesgos operacionales vigente es:

- Fraude Interno: Pérdidas ocasionadas por actos deliberados que tienen origen dentro de la empresa y que están encaminados a defraudar, apropiarse de bienes indebidamente o saltarse regulaciones, leyes o políticas de la compañía.
- Fraude Externo: Pérdidas ocasionadas por actos deliberados que tienen origen en terceras partes fuera de la empresa y están encaminados a defraudar, apropiarse de bienes indebidamente o saltarse regulaciones o leyes.
- Prácticas laborales y seguridad en el puesto de trabajo: Pérdidas procedentes del incumplimiento de la legislación laboral, de las obligaciones contractuales con los empleados, de la legislación de

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

prevención de riesgos laborales o de sanciones por actos de discriminación (por razón de raza, sexo, etc.)

- Prácticas de negocio, de gestión de clientes o de productos: Pérdidas procedentes del incumplimiento (negligente o involuntario) de las obligaciones profesionales con los clientes o como consecuencia del origen de los productos.
- Daños a activos físicos: Pérdidas originadas por los daños o perjuicios a la integridad física de activos de la organización como consecuencia de desastres naturales o catástrofes.
- Discontinuidad del negocio y fallos de sistemas: Pérdidas derivadas de la interrupción del negocio o de fallos en los sistemas informáticos.
- Ejecución, resolución y gestión de procesos: Pérdidas derivadas de fallos en las transacciones o la gestión de procesos, o de relaciones con las contrapartidas o proveedores

Los procesos de facturación de compañías de servicios de telecomunicaciones tienen riesgos inherentes como cualquier proceso, los cuales puede resultar críticos para este tipo de organizaciones, ya que requieren una cantidad de elementos sincronizados que a su vez deben estar soportados en sistemas de información robustos, dada la cantidad de datos que resultan necesarios procesar. De la misma manera una forma de incrementar la exposición a los riesgos está en todo lo relacionado con la normatividad o la regulación cuya orientación busca estándares de calidad para la prestación de sus servicios.

En los procesos de Mediación se encuentran entre otros aspectos la verificación del detalle de cada llamada, la información clave de dicho detalle, así como los aspectos claves de procesamiento tales como la normalización de registros, manejo de los servicios de telefonía en prepago, que

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

obviamente no generan facturación y los procesos del colector de datos previo a la facturación. Así mismo las funciones típicas de la Mediación, son la administración del fraude, procesamiento de mensajes, administración del Churn (cantidad de clientes que retiran de la compañía en el mes) y de la capacidad disponible, así como la facturación corporativa y la minería de datos.

la facturación de telefonía móvil celular que la facturación de telefonía fija, ni tampoco igual la facturación de servicios de Internet o la facturación de servicios de TV por suscripción, difieren en los diversos modelos, paquetes, promociones, capacidad de los servicios, entre otra cantidad de variables que puedan tenerse en cuenta en Colombia.

Tabla 1. Matriz riesgos operacionales en el sistema de las Telecomunicaciones en Colombia

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

Factor	Factores de riesgo	Tipos de riesgos
Factores internos	Recurso Humano	Ausencia del recurso humano vital para la ejecución de procesos críticos. Desconocimiento e inexperiencia en la ejecución de procesos críticos. Ejecución de procedimientos para beneficio propio o de terceros. Aprovechamiento de activos de la compañía o de terceros para beneficio propio
	Procesos	Concentración de actividades críticas o falta de segregación. Inadecuado diseño y ejecución del proceso. existencia de estándares. Inadecuados niveles de autorización y escalamiento en los procesos.
	Tecnología	Indisponibilidad total o parcial de servicios contratados. Fallas en hardware, software o canales de comunicación. Errores en implementación de actualizaciones. Ciberataques externos.
	Infraestructura	Falla en condiciones físicas requeridas en datacenter. Estimación inadecuada de la capacidad de procesamiento. Infraestructura física inadecuada (capacidad limitada)
Factores externos	Eventos de la naturaleza	Terremoto, vendaval, huracán, inundación, incendio y descargas eléctricas (rayos).
	Factores externos	Robo, terrorismo, sabotaje, ataques de denegación de servicio, virus, intrusiones y hacking. Incendio, vandalismo. Daño en infraestructura por mantenimientos de proveedores de otros servicios.

Fuente: Elaboración propia.

4.2. Identificación y análisis de los riesgos

Causas Financieras: Presupuesto limitado para los aspectos relacionados con monitoreo, auditorías, correcciones, investigación y sincronización de las posibles situaciones que puedan presentarse en la operación del negocio de telecomunicaciones y que pueden afectar directamente los ingresos. Definición de una relación costo beneficio basado en las variables que pueden generar un aseguramiento de los ingresos a través de descubrir, prevenir, corregir y hacer un análisis de

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

riesgos de las posibles fugas por ingresos, sin medir los costos que la implementación de elementos de control pueda generar en el marco del modelo de aseguramiento.

Las multas por incumplimiento de la regulación podrían afectar la reputación y la credibilidad en la compañía, lo que sin duda podría generar una disminución en los ingresos. Disminución de ingresos y pérdida de los clientes relacionado con la competencia en el mercado de las telecomunicaciones.

Causas Operacionales El mantenimiento de la información básica de los clientes, donde por lo regular se hacen modificaciones a datos claves tales de clientes tales como: dirección de facturación, estrato, tipo de servicio, los servicios adicionales a cada uno de ellos, entre otros que pueden resultar claves para el proceso de facturación, por ejemplo, un cambio de estrato no autorizado o realizado sin un procedimiento adecuado puede sin lugar a duda afectar el ingreso. CRT – Comisión Reguladora de Telecomunicaciones, entidad adscrita al Ministerio de Comunicaciones de Colombia, Suspensiones y Cancelaciones de servicios de telecomunicaciones, circunstancias pueden derivar pérdida de clientes por errores en la aplicación de una suspensión realizada por error. Reconexión o Reinstalación de servicios, son procedimientos que al igual que una instalación podría afectar los ingresos, dada la no actualización en el sistema. Esto llevaría en sí, que no se estaría facturando el servicio desde el principio, es decir desde que el cliente inicia su consumo. Satisfacción del cliente, más que un proceso, es un objetivo corporativo y si no se logra, podría afectar los ingresos. Las razones del incremento en la pérdida de clientes se dan en su mayoría por efecto de la prestación de un mal servicio postventa, así como la falta de comunicación efectiva con el cliente. Recuperación de Cartera, que se convierte en un elemento clave para la

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

organización dada la importancia que resulta la eficiencia en su proceso. Cuando se superan los límites aceptables de la demora en recuperación de cartera, se ve afectado el ingreso de estas compañías. Modalidades de fraude, las cuales son algunas de ellas muy conocidas y que afectan los ingresos en telecomunicaciones. Entre los mencionados popularmente se encuentra el fraude por suscripción, clonación, Bypass que consiste en la reventa de llamadas internacionales, Refilling o Re-enrutamiento de llamadas a través de otras redes internacionales más baratas, entre otros.

- Causas Tecnológicas Integración de los sistemas de información. Cuando hay varios elementos tecnológicos y/o de los aplicativos que soportan el negocio y existen aplicativos para el Front, unos aplicativos para el proceso de Facturación y un aplicativo diferente para la Postfacturación, y la existencia de interfases, no necesariamente automáticas, puede propender a la disminución de ingresos en la compañía. Pérdida de la continuidad de la operación de los sistemas de información, es decir, no tener la capacidad de asegurar que las operaciones computacionales pueden continuar sino hay un plan de contingencias para ello. Pérdida de datos, por manipulación errada, daños en las bases de datos por problemas de administración de esta o simplemente por inconvenientes en los parámetros establecidos para tal efecto, pueden generar disminución de los ingresos. Ataques de piratas informáticos que puedan generar una situación negativa significativa en las mismas operaciones, en los datos básicos de los clientes, en los procesos de tarificación, mediación y por ende de la facturación, afectando los ingresos de la compañía. Obsolescencia tecnológica, lo cual no permitiría estar en capacidad de asegurar el buen desempeño de los sistemas de información.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

Tabla 2: Matriz identificación de los riesgos.

Riesgo identificado	Descripcion	Impacto
Causas financieras	Presupuesto limitado para los aspectos relacionados con monitoreo, auditorías, correcciones, investigación y sincronización de las posibles situaciones que puedan presentarse en la operación del negocio de telecomunicaciones y que pueden afectar directamente los ingresos.	Alto
Causas operacionales	El mantenimiento de la información básica de los clientes, donde por lo regular se hacen modificaciones a datos claves de los clientes	Alto
Causas tecnologicas	Integracion de los sistema de informacion	Alto

Fuente: Elaboración propia.

4.3 Mecanismos de control y monitoreo de los riesgos.

Para negocios existe una muy reconocida y aplicada a nivel mundial como un estándar generalmente aceptado y aplicado, denominado COSO.

4.3.1 COSO

El denominado "INFORME COSO" sobre control interno, desarrollado por el Committee of Sponsoring Organization Of The Treadway Commission (1992), surgió como una respuesta a las inquietudes que planteaban la diversidad de conceptos, definiciones e interpretaciones existentes en torno a la temática de presentar los resultados de las organizaciones con relación a la información financiera, a la eficiencia y efectividad operacional y al cumplimiento de las diversas normativas que pudiesen existir.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.



Figura 2 – Componentes de COSO

Fuente: www.sox-online.com y www.coso.org

4.3.2 NTC 5254 Basada en la ANZ 4260

Una visión general del proceso de administración o gestión de riesgos es la NTC 5254 desarrollada por ICONTEC (2004). La ilustración siguiente (Figura 2), nos va a permitir ilustrar paso a paso lo que se debe tener en cuenta en este modelo. a) Comunicar y consultar: Actividad con los interesados a nivel interno y externo de la organización o entidad según corresponda en cada etapa del proceso de administración de riesgos. b) Establecer el contexto: Tanto interno y externo de la gestión del riesgo en el cual tendrá lugar el resto del proceso. En este caso particular, los procesos que tienen relación con el aseguramiento de ingresos. c) Identificar riesgos: Estableciendo qué, por qué y cómo pueden surgir las situaciones como base para análisis posterior. d) Analizar riesgos: Actividad que se lleva a cabo en términos de consecuencias y probabilidades en el contexto de esos controles. El análisis debería considerar el rango de consecuencias potenciales y cuán probable es que ocurran esas consecuencias. Ahora bien, las

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

consecuencias y probabilidades pueden ser combinadas para producir un nivel estimado de riesgo. e) Evaluar riesgos: Comparar niveles estimados de riesgos contra los criterios preestablecidos. 17 f) Tratar los riesgos: Aceptar y monitorear los riesgos de baja prioridad. Para otros riesgos, desarrollar e implementar un plan de administración específico que incluya consideraciones de fondo, reduciendo pérdidas potenciales. g) Monitoreo y revisión: Es necesario monitorear la eficacia de todas las etapas del proceso de gestión del riesgo y focalizarse en la mejora continua

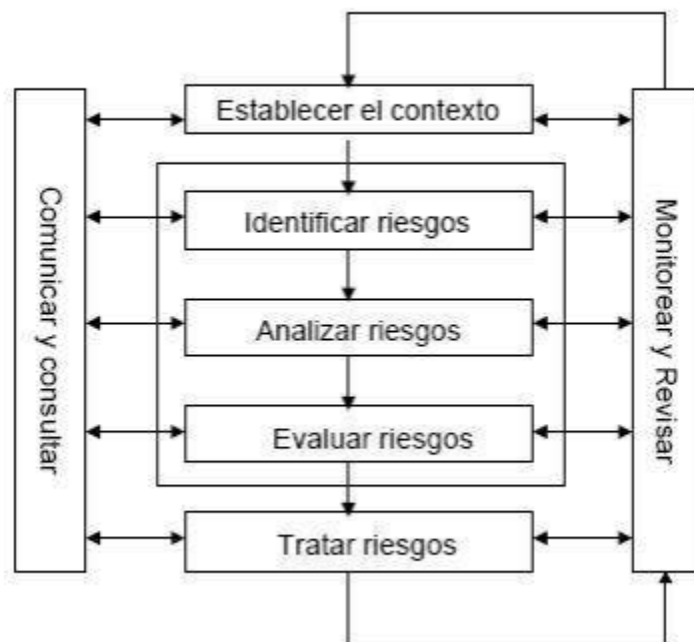


Figura 3 – Elementos que conforman la Gestión de Riesgos - Fuente: NTC 5254 (11)

La gestión o administración de riesgos, se puede aplicar en muchos ámbitos de una organización tales como los niveles estratégico, táctico y operacional. Se puede aplicar a proyectos, en la toma de decisiones específicas o para mejorar áreas reconocidas de riesgo, en nuestro caso en las áreas de facturación y como parte fundamental en el aseguramiento de los ingresos.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

4.3.3 COSO II - ERM

Ahora bien, teniendo en cuenta los dos modelos anteriores, surgen alternativas complementarias para analizar y que a nivel mundial han tenido una amplia aplicabilidad. Una de ellas es la referencia internacional de la metodología COSO II, también conocida como la metodología ERM, Administración de Riesgo Empresarial, ha servido como un elemento integrador de los tradicionales elementos de control en las organizaciones sólidas y con orientación estratégica robusta con un alineamiento tal que las diferentes compañías de diversos sectores de la industria pueden obtener valor a través de la administración de los riesgos. Para el sector de las telecomunicaciones esta orientación estratégica fue analizada por Rajesh (2009) y que se focalizó en la obtención de valor en un modelo de riesgos basado en aspectos de transmisión de información.

ERM o la Administración de Riesgos Empresarial está definida, según COSO (1992), como el proceso efectuado por la alta dirección de la organización y todo su personal, aplicado a la definición de estrategias y metas de la empresa, orientado a identificar eventos potenciales que puedan afectar la entidad, y administrar los riesgos que están dentro del apetito de riesgo definido por la administración, para proveer un aseguramiento razonable respecto a la realización de los objetivos de la organización. La importancia que representa ERM podrá generar valor para sus inversionistas y permitirá la creación de valor o preservación de las decisiones gerenciales en todas sus actividades. Así mismo las organizaciones que implementan ERM podrán soportar la organización en negocios efectivos con eventos futuros potenciales que pueden crear incertidumbre y al mismo tiempo responder de alguna manera sobre la reducción de la probabilidad y la tendencia a la baja del impacto de los riesgos. Esto sin duda representa un

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

aspecto relevante, desde cualquier punto de vista, dado lo que se pretende estudiar a través de este proyecto

El marco conceptual de ERM define cuatro categorías de riesgo a saber:

- Estratégico: el cual puede verse afectado a través de la forma como se administra una organización, se enfoca en asuntos globales de mercados, clientes, marca, competidores, globalización, alianzas, empresas conjuntas y desarrollo de nuevos productos, entre otros aspectos.
- Operativo: esta categoría comprende riesgos en sistemas de información provenientes de deficiencias en la infraestructura tecnológica, procesos y/o estructura, que conducen a pérdidas inesperadas y/o ineficiencias propias de la operación normal de compañía.
- Cumplimiento: esta categoría se asocia con la capacidad de la organización para cumplir con los requisitos regulatorios, legales, contractuales, de conducta de negocios, de ética, fiduciarios, políticas internas y de calidad, entre otros aspectos.
- Relacional o de generación de informes: En hace mención a la filosofía de COSO y es la generación de información financiera en el marco de un control interno adecuado y bajo normas internacionales de contabilidad.

Los componentes o elementos de ERM se clasifican de la siguiente manera:

- Ambiente Interno: Establece una filosofía respecto a la administración de riesgos. En esta etapa se reconocen los eventos que pueden llegar a suceder como aquellos que pueden ser inesperados. De la misma manera se pretende establecer una cultura de riesgo en la

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

entidad. Finalmente se consideran todos los aspectos de cómo las acciones de la organización pueden afectar esta cultura de riesgos.

- **Definición de Objetivos:** Se aplica cuando la gerencia considera la estrategia de riesgos en el conjunto de objetivos estratégicos de la organización. En esta consideración, se define el apetito de riesgo de la entidad, en este caso es muy importante contar con una visión de alto nivel respecto a la administración de riesgos y como la alta dirección ha evaluado el grado de aceptación. Finalmente la definición del riesgo tolerable debe estar alineada con los niveles del apetito de riesgo definido.
- **Identificación de Eventos:** En esta etapa se comienza a diferenciar riesgos y oportunidades. Se identifican los eventos que pueden tener un impacto negativo o un impacto positivo representado en oportunidades. Este paso involucra la identificación de incidentes, ocurrencia interna o externa que puede afectar la estrategia de la organización o el cumplimiento de sus objetivos. Así mismo se define como factores internos o externos pueden interactuar para influenciar el perfil de riesgo de la organización.
- **Evaluación de Riesgos:** Siempre las entidades deben entender como un evento potencial puede impactar los objetivos. La evaluación de los riesgos se hace bajo dos perspectivas, probabilidad e impacto. Se utilizan criterios para la evaluación de riesgos y al mismo tiempo como afectarían los objetivos relacionados. Se pueden hacer medidas de tipo cuantitativo y/o cualitativo, todas ellas enmarcadas en la posibilidad de evaluar los riesgos desde la perspectiva de minimizar los riesgos inherentes y obtener los denominados riesgos residuales
- **Respuesta al Riesgo:** Esta etapa identifica y evalúa las posibles respuestas al riesgo. Se evalúa además las opciones para que la entidad responda bajo el análisis de la relación

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

costo beneficio de la potencial respuesta y además esté alineada a la reducción del impacto y/o la probabilidad

- Actividades de Control: Políticas y procedimientos que pueden ayudar al aseguramiento que permite la respuesta al riesgo, así como otras directivas de la misma entidad en aras de lograr minimizar los riesgos. Esta actividad ocurre a través de la organización en todos los niveles y para todas las funciones de la organización. Incluye la aplicación de controles generales de tecnologías de la información en la misma organización.
- Información y Comunicación: La administración identifica, captura y comunica información pertinente en una forma y en un fondo que habilite a las personas a llevar sus propias responsabilidades. La comunicación ocurre de manera tal que va desde la alta dirección y hacia toda la organización.
- Monitoreo: La efectividad de los demás componentes del ERM, es monitoreado a través de actividades que se desarrollan a todo nivel de la organización.

En los componentes de ERM (Gráfico No. 3) es importante identificar los tres componentes adicionales al modelo original de COSO y el cuarto aspecto relacionado con los objetivos del negocio. Si se hace una comparación entre los principales modelos revisados en este contexto de metodologías de riesgos, se puede concluir que manejan conceptos muy similares y complementarios uno de otro, especialmente entre la NTC 5254 y ERM. Es importante lograr entender que los modelos tienen un direccionamiento muy importante hacia la manera como se alinean los objetivos corporativos como los mismos riesgos asociados a las organizaciones.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.



Figura 4 – Componentes de COSO 2 – ERM - Fuente: www.coso.org

4.4.Las Telecomunicaciones

Para Bernal (2014) la globalización actual, genera un efecto de revolución en las telecomunicaciones ha creado una audiencia global e innumerables redes de intercomunicación especializadas para mejorar y generalizar el uso administrativo, mercantil y transmisión que ha acelerado la circulación de información científica, estadística y económica, está asociada inevitablemente al riesgo. Históricamente Colombia ha pasado por dos etapas en lo que respecta a la historia de las telecomunicaciones; llamó a la primera “tecnologías de comunicación tradicionales”, que abarca un periodo estimado de 140 años entre 1851 y 1990, y a la segunda, “tecnologías de la información y comunicaciones”, que va de 1990 hasta hoy (Ruiz, 2014).

El informe presentado por la Comisión de Regulación de Comunicaciones, (2010) hizo un análisis de tres índices sobre el nivel de avance y apropiación de las TIC; se evidencia que el sector en Colombia, si bien se ha dinamizado en los últimos años debido en gran parte al incremento en la apropiación de las TIC, en especial el servicio de telecomunicaciones fijas y móviles aún es débil en el desarrollo de una infraestructura que permita el acceso a las redes que

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

proveen estos servicios. Del lado estratégico, los sectores que más utilizan las TIC para sus desarrollos estratégicos en planeación, ejecución y búsqueda de nuevos mercados o análisis competitivos propios de los ejercicios de minería de datos son banca y telecomunicaciones (Weiss, 2010).

De acuerdo con el Boletín Trimestral de las TIC, con cierre al segundo trimestre de 2019, las tipologías de redes correspondientes a la totalidad de los accesos a Internet fijo reportados, se distribuye de la siguiente manera: cable (38%); xDSL (24%), HFC (20%); fibra óptica (14%), y otras tecnologías (4%), lo que sugiere la necesidad de fortalecer la infraestructura existente en algunos municipios del país, con el fin de mejorar la calidad en la prestación del servicio (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2019). Las cifras de market share de las empresas de telecomunicaciones en Colombia determinaron que la compañía Claro es el líder con una participación de 37,9%, seguido de Tigo, Movistar y ETB con una participación de 21%, 14,3% y 9,1% respectivamente (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2019).

Según Duarte, Reyes y Polo, (2018) al evaluar la eficiencia en la gestión operacional de las principales cuentas, se observa que la rotación de inventario oscila entre 3.89 y 11.32 veces, siendo el 2014 el mejor año, el cual registro una rotación 11.32, es decir, las ISP's lograron vender su inventario de 2014 en 32 días. Caso contrario ocurrió en el 2015 registrando su peor indicador con una rotación de 3.89, es decir, vendieron su inventario a 90 días. No obstante, el margen operacional del sector presento un incremento del 138% de 2010 a 2014, pero de 2014 a 2015 el margen decae un 6%. El margen de neto tiene un comportamiento diferente al anterior,

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

presenta altibajos de 2010 a 2015 registrando su mejor momento en el 2013 con un margen del 4.6% que representaba un incremento del 77%, pero de 2014 a 2015 el margen neto decae un 72% a su peor registro en 2015 (Duarte, Reyes y Polo 2018).

Se evidencia una tendencia a fusiones y adquisiciones entre las empresas. En 2012 -2013 se pone de manifiesto la estrategia de las grandes compañías de fusionarse. Es así como ETB vende las acciones de UNE-TIGO para crear una nueva unidad estratégica de negocio bajo la modalidad de Operador Móvil Virtual y así ampliar su oferta tecnológica. Por otra parte, UNE-TIGO se fusiona con Millicom y deciden expandir sus redes e infraestructura adquiriendo, a través de su mayor participación accionaria, empresas locales como Edatel, Telebucaramanga y Telepereira. En 2015 la multinacional AT&T adquirió Direct TV (Duarte, Reyes y Polo 2018).

La Compañía está organizada así en sus 3 líneas de negocio:

- Negocio de Hogares: con presencia en el territorio nacional, incluyendo regiones donde se encuentra las filiales. Atiende los hogares con los servicios fijos.
- Negocio de Empresas y Gobierno: atiende entidades gubernamentales, clientes empresariales, corporativos y Pymes con servicios fijos y móviles.
- Negocio Móvil: atiende personas con líneas móviles en el territorio nacional, desde la filial Colombia Móvil.

La evaluación de riesgos operacionales en las líneas de negocio se enfocó por el impacto derivado de la emergencia sanitaria y las medidas de aislamiento ocasionados por la pandemia, la

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

Compañía tomó de manera oportuna las medidas de corto y mediano plazo para enfrentar la coyuntura y mitigar dichos impactos. Lo anterior fue determinante para mantener una situación financiera estable y una posición adecuada de liquidez, por lo que no se presentaron cambios significativos que afectaran la situación patrimonial de la Empresa.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

5. Metodología

5.1. Alcance de la investigación

El alcance que se determina para el desarrollo de la Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia. es el alcance descriptivo porque busca proponer un plan para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Identificando los diferentes mecanismos de control y monitoreo para prevenir los riesgos operacionales.

Según Abreu (2012) la investigación descriptiva se refiere al tipo de pregunta de investigación, diseño y análisis de datos que se aplica a un tema determinado. La estadística descriptiva responde a las preguntas quien, que, cuando, donde y como. Por otra parte, se suele reconocer en la literatura especializada la posibilidad de utilización de dos grandes enfoques metodológicos de investigación en las ciencias sociales y humanistas: uno denominado cuantitativo y otro conocido como o cualitativo en búsqueda de un mejor ajuste a la naturaleza del objeto o fenómeno de estudio de este modo puede hablarse de un continuo metodológico (Fernández, 2016).

5.2. Enfoque metodológico

El enfoque metodológico que se utiliza es el cualitativo, ya que nos permite tener una visión amplia del contexto objeto de investigación y por ende establecer múltiples variables que permitan describir e identificar los riesgos operacionales que impactan en el desarrollo de su objeto y en la rentabilidad de las organizaciones de telecomunicaciones en Colombia, que junto con la ayuda de algunas herramientas de análisis de la información se podrá obtener los

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

resultados que permitirán realizar un plan para disminuir el riesgo operacional de las organizaciones de telecomunicaciones en Colombia.

Para Cauas (2015) la investigación cualitativa es aquella que utiliza preferente o exclusivamente información de tipo cualitativo y cuyo análisis se dirige a lograr descripciones detalladas de los fenómenos estudiados. La mayoría de estas investigaciones pone el acento en la utilización práctica de la investigación. Sin embargo, los paradigmas que sirven de fundamento a la investigación cualitativa son la teoría crítica y el constructivismo; la primera busca la crítica y transformación de las estructuras de la sociedad, la política, cultura, economía, etnicidad. De manera que, el constructivismo tiene como propósito investigativo la comprensión y reconstrucción de la realidad previa (Ramos, 2015).

5.3. Instrumentos

Los instrumentos determinados para la obtención de información son el estudio de caso y la revisión documental por que permiten la identificación puntual de un tema de análisis y ofrecen múltiples fuentes de documentación de la información; según Cohen, Manion y Morrison (2007), el estudio de caso es un instrumento que ayuda a comprender eventos y situaciones que no siempre requieren de un análisis numérico, identifica contextos únicos y dinámicos. En cuanto a la revisión documental Gómez Bastar (2012) indica que el investigador tiene varios elementos a su disposición para documentar información necesaria como lo son archivos impresos, digitales, grabaciones, formatos entre otros.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

El alcance determinado para la presente investigación y la finalidad a la que se pretende llegar con la elaboración de una propuesta que permite responder a la pregunta de objeto de estudio, Se inicia el proceso de investigación con el estudio de caso de riesgos operacionales en las organizaciones del sector telecomunicaciones en donde se debe recolectar información del sistema integrado de gestión de calidad de la organización, de los estados financieros del año 2020 y sus respectivas notas, de los informes de riesgos asociados a la operación emitidos por el área HSEQ y los reportes de riesgos operacionales emitidos por sus trabajadores en los formatos destinados por la organización; adicionalmente se hará verificación de material audiovisual en donde se evidencien potenciales causas de riesgo operacional y revisión de algunos procedimientos financieros que permitan obtener la información necesaria para su posterior análisis y determinar el grado de incidencia del riesgo operacional en la organización. Lo anterior se realiza mediante la observación y documentación y análisis del material indicado.

Tabla 3. Estructura para la recolección de información de la técnica seleccionada son:

Aspecto/Criterio	Actividad	Tipo de Requerimiento
Administración Documental	Estructurar datos, accesos y seguridad de la información donde se identifiquen las categorías de la documentación, así como los derechos y restricciones	Legal - Tecnológico
	Identificar las necesidades y requerimientos- funcionales, normativos, técnicos, tecnológicos y archivísticos.	Administrativo - Funcional

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

	Evaluar el aplicativo de Gestión Documental HSEQ para el trámite y gestión de los documentos desde su radicación hasta la disposición final	Legal - Tecnológico- Administrativo - Funcional
Registro de documentos	Establecer los lineamientos necesarios para unificar criterios de la gestión de riesgos operacionales	Administrativo - Funcional
	clasificación de la información y facilitar su recuperación en el tiempo	Administrativo - Tecnológico
Clasificación	Aplicar el principio de procedencia de conformidad con la estructura orgánico funcional	Administrativo - Funcional
Ordenación	Los archivos se organizarán con actividades descentralizadas y control central.	Tecnológico- Administrativo - Funcional
Diseño de Documentos	Evaluar la información de Gestión de riesgos operacionales, con el fin de proponer actividades de mejoramiento conduzca al cumplimiento de la política de la entidad	Legal - Tecnológico- Administrativo - Funcional
Control y Seguimiento	Se realiza un índice consecutivo de comunicaciones recibidas y producidas y documentos normativos y contractuales.	Legal - Tecnológico- Administrativo - Funcional
	Garantizar la eficiencia administrativa y la conservación documental gestión de riesgos operacionales.	Administrativo - Tecnológico

Fuente: Elaboración propia basado en la planeación documental SENA (2020)

5.4. Procedimientos.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

Se inicia el proceso de investigación con el estudio de caso de riesgos operacionales en las empresas de telecomunicaciones en donde se debe recolectar información del sistema integrado de gestión de calidad de las organizaciones para caracterizar conceptualmente los diferentes riesgos operaciones asociados a la gerencia financiera, adicionalmente se identificara los diferentes mecanismos de control y monitoreo para prevenir los riesgos.

Proponer un cambio cultural relacionado al manejo de los riesgos operacionales en las organizaciones del sector de telecomunicaciones en Colombia por medio capacitaciones corporativas en donde se evidencien potenciales causas de riesgo operacional y revisión de algunos procedimientos financieros que permitan obtener la información necesaria para generar acciones correctivas y determinar el grado de incidencia del riesgo operacional en la organización. Lo anterior se realiza mediante la contratación de un tercero dedicado a capacitar personal corporativo.

5.5. Análisis de información.

En primer lugar, se debe realizar la revisión documental para construir premisas del punto de partida basadas en 3 autores o planes de mejoramiento dentro de la misma empresa con el fin relacionar entre sí los trabajos realizados por los mismos para delinear el objeto de estudio de la propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia. Luego se establece el procedimiento del estudio de caso de los departamentos internos de la compañía del área comercial y de instalaciones en 2 fases inicialmente la Primer fase preliminar: se realiza lectura y estudio del caso para la toma de

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

conciencia con trabajo individual mediante una pregunta motriz que permite describir de forma rápida la situación que se desea analizar. Segunda fase se enfoca sobre la expresión de opiniones y juicios: reflexión individual y detección de descriptores con trabajo individual donde se presenta el escenario que detalla la situación que hay que analizar, indicando el contexto que se pretende que forme parte activa del desarrollo del caso.

El análisis de la información recabada en la presente investigación se realiza a través de técnicas estadísticas inferenciales. De acuerdo con el objetivo principal de la presente investigación, se realiza una prueba paramétrica a través de un análisis con un test F de ANOVA para comprobar si la valoración global de las competencias clave o transversales de los integrantes del grupo experimental de la compañía TIGO es superior a la valoración global de dichas competencias en el grupo de control.

Tabla 4: Matriz monto de afectación por descripción del riesgo

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

Nivel del riesgo	Rango	Descripción	Monto de afectación en millones de pesos
RO1	Medio	Desconocimiento de la operación por parte de la función comercial y la gestión en alistamiento, aseguramiento y entrenamiento.	123.009 estados financieros 2020
RO2	Alto	Falsedad o sustitución del cliente o suscriptor durante el proceso de venta de servicios	1.717 multa generada por la SIC 2018
RO3	Alto	Que los planes que se facturan no sean correspondientes a los planes instalados o tengan planes con precio diferente.	6.283 estados financieros 2020
RO4	Medio	Personal no capacitado lo suficiente para resolver o redireccionar las consultas de los clientes.	Rotación de personal gastos de contratación
RO5	Alto	Incumplimiento de las normas en el marco regulatorio para resolver la PQR de los clientes.	1.717 multa generada por la SIC 2018
RO6	Medio	Que la información de los diversos canales de recaudo no reporte los pagos con oportunidad, generando suspensiones erradas.	123.009 estados financieros 2020
RO7	Medio	No pagos de los clientes y falta de seguimiento a la cartera morosa	473.286 estados financieros 2020

Fuente: Elaboración propia Tabla de riesgos operacionales.

5.6. Consideraciones éticas

Teniendo en cuenta las directrices establecidas por las organizaciones del sector de las telecomunicaciones “Código de Ética” donde se expone que siempre deben cumplir con todas las leyes locales anticorrupción en donde operan incluidas y sin limitar, Suecia, Luxemburgo y todas

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

las demás jurisdicciones aplicables a Millicom, la ley de prácticas corruptas en el extranjero de EE. UU. ("FCPA") y la ley contra el soborno del Reino Unido ("UKBA").

La investigación expuesta en este documento garantiza el cumplimiento de la normativa de las normas éticas y jurídicas que determinan la protección al participante para investigaciones de carácter exploratorio. Así como a su vez, se ha vinculado la protección de datos y de información que a lo largo de la investigación han sido divulgadas por los participantes, garantizando el buen uso de la información, sin incurrir daño físico.

Teniendo en cuenta a lo anterior las organizaciones, están comprometidos a hacer negocios de la manera correcta y ser agentes de cambio positivo en los mercados donde operan. Dicho Código de Ética (el "Código") y sus políticas relacionadas aplican para todos los empleados y grupos administrativos de la compañía, incluyendo los directores y el personal contratado (colectivamente, los Código de Ética Canales de la línea ética: Formulario web: link en las páginas web e intranet y líneas Telefónica así mismo Correo electrónicos, así como a terceros, terceras partes intermediarias ("TPI") y socios comerciales. Todos los empleados desempeñan un papel apoyando el crecimiento de nuestra compañía y mejorando nuestro estilo de vida digital, a través de la promoción de las creencias establecidas en este Código.

Por otro lado, las compañías de telecomunicaciones no toleran ninguna forma de represalia contra las personas que denuncian violaciones o presuntas violaciones de este Código de buena fe. Las represalias incluyen cualquier acción adversa tomada contra una persona que informa violaciones, presuntas violaciones o actos de conducta indebida informadas en la presente

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

investigación. Para finalizar en la presente investigación se tienen en cuenta los principios universales tales como: responsabilidad, competencia, estándares morales y legales, confidencialidad, bienestar del usuario, relaciones profesionales, e investigación con participantes humanos; dichos principios resaltados en diversos momentos de la investigación, manteniendo un estudio transparente, con proyección y orientado a futuras investigaciones, donde no se evidencia daño alguno a los participantes.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

6. Resultados

6.1. Panorama financiero pérdidas por riesgos operacionales

Luego de realizar la investigación para la presente propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en el sector de las telecomunicaciones es bastante amplio y el mayor riesgo operacional de las compañías están identificados los fraudes los cuales en Colombia, anualmente se pierden de 1,000 a 2,000 millones de pesos por demandas interpuestas en contra de las compañías, por parte de clientes que han sido víctimas de estafas o fraudes en los servicios tomados Datacredito, (2021).

Ante esta situación, las empresas deben asumir las demandas por servicios que no han usado o contratado las personas o sus clientes. Los fraudes más frecuentes que son de suscripción, suplantación y fraudes documentales para los que los operadores han implementado ciertas medidas para combatirlos y prevenirlos, la mayoría de estos controles son tecnológicos como la biometría y las áreas que cotejan las firmas y huellas. Cada empresa tiene una valoración del riesgo ya sea externo o interno y para cada una de estas valoraciones existen procedimientos establecidos para la ocurrencia del fraude y su probabilidad.

6.2. Propuesta cambio cultural

La propuesta que se determinó para un cambio cultural relacionado con los riesgos operacionales dentro de los principios básicos que orientan esta actividad es formar e implicar a los empleados en la cultura de gestión de los riesgos induciéndolos a identificar los riesgos y cuya finalidad es

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

que participen activamente en la mitigación de los mismos, en este sentido se prevee promover las siguientes acciones :

Comunicación: con el objetivo de difundir, a través de los canales adecuados, los principios y valores que deben regir la gestión de riesgos.

Formación: para favorecer el conocimiento e implicación en los ya citados valores y modelo de gestión de riesgos.

Para esto se determinan los siguientes lineamientos:

- Proveer la participación de la organización durante la planeación y ejecución del cambio.
- Proveer suficiente tiempo para que la organización evalúe las ventajas del cambio cultural en la organización.
- Comenzar gradualmente y de forma fluida y realizar pruebas piloto.
- Crear un clima social favorable, para lo cual es indispensable la participación del equipo directivo de alto nivel.
- Responder positivamente a los problemas suscitados por los empleados.
- Trabajar con el líder reconocido de la cultura que a menudo es informal.
- Tratar a las personas con dignidad y hacer los cambios constructivos.

Se considera para un cambio cultural dentro de una organización añadir e implementar los siguientes valores.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

- Respeto por la gente: los individuos deben ser considerados responsables, conscientes e interesados por lo que deben ser tratados con dignidad y respeto.
- Confianza y apoyo: la Organización efectiva y saludable se caracteriza por la confianza, la autenticidad, la apertura y el clima de apoyo al interior de la Organización.
- Igualdad de poder: una organización efectiva deja de enfatizar la autoridad y el control jerárquicos.
- Confrontación: se enfatiza que los problemas no deben esconderse, sino deben ser confrontados abiertamente.
- Participación: mientras más gente afectada por algún cambio al interior de una Organización participe en las decisiones que le rodean, más comprometidos estarán de poner en práctica dichas decisiones.

También se considera importante sensibilizar al equipo directivo y al operativo respecto a la problemática de contar con demasiados servicios tercerizados o bien atendidos por outsourcings pues el conocimiento debe ser compartido al interior de la de la organización entre el personal clave que integra cada dirección, se propone identificar sólo los procesos que por su naturaleza, complejidad o características se encuentran fuera del alcance de los mismos integrantes de la compañía para ser atendidos y establecer políticas que indiquen que solo esos procesos podrán ser atendidos por terceros , el resto deberá ser atendido por el personal que labora al interior de la organización , por consiguiente se deberán definir jornadas de capacitación para realizar la transferencia de conocimiento necesaria para hacerse cargo de sus propios procesos o rutinas.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

6.3. Egresos (Costos capacitaciones corporativas cambio cultural)

La tabla 5 refleja la proyección de gastos (egresos) y costos para los siguientes cinco años con un incremento anual del 5%, obteniendo unos costos de \$58.971.256 en el año uno (1). También se presenta la proyección de egresos y costos para cada uno de los paquetes de capacitaciones corporativas para el primer año de capacitación.

Tabla 5. Cálculo de egresos general

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo Fijo	56.858.229	682.298.744	716.413.682	752.234.366	789.846.084	829.338.388
Costo Variable	94.974.593	1.240.230.000	1.302.241.500	1.367.353.575	1.435.721.254	1.507.507.316
Costo Total	151.832.822	1.922.528.744	2.018.655.182	2.119.587.941	2.225.567.338	2.336.845.705
Ingresos	151.832.822	1.981.500.000	2.080.575.000	2.184.603.750	2.293.833.938	2.408.525.634
Resultado	-	58.971.256	61.919.818	65.015.809	68.266.600	71.679.930

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Cálculo de egresos paquete individual sesión virtual en vivo 8 Hrs - Mínimo 10 personas (Riesgos operacionales)

	Inicial	Enero	Abril	Julio	Octubre	Diciembre
Costo Unitario	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000
Costo Variable	17.081.192	17.280.000	17.820.000	18.540.000	19.620.000	20.340.000
Precio	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Margen \$	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Egreso	28.468.654	28.800.000	29.700.000	30.900.000	32.700.000	33.900.000
Cantidad	95	96	99	103	109	113

Fuente: Elaboración propia.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

Tabla 7. Cálculo de Egresos paquete individual sesión presencial 8 hrs - mínimo 10 personas (Riesgos operacionales)

	Inicial	Enero	Abril	Julio	Octubre	Diciembre
Costo Unitario	325.000	325.000	325.000	325.000	325.000	325.000
Costo Variable	25.700.868	26.000.000	26.975.000	27.950.000	28.925.000	29.575.000
Precio	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
Margen \$	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000
Egreso	39.539.797	40.000.000	41.500.000	43.000.000	44.500.000	45.500.000
Cantidad	79	80	83	86	89	91

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8. Cálculo de Egresos paquete individual sesión presencial 8 hrs - mínimo 10 personas (Riesgos operacionales)

	Inicial	Enero	Abril	Julio	Octubre	Diciembre
Costo Unitario	260.000	260.000	260.000	260.000	260.000	260.000
Costo Variable	20.560.695	20.800.000	21.580.000	22.360.000	23.140.000	23.660.000
Precio	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
Margen \$	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000
Egreso	39.539.797	40.000.000	41.500.000	43.000.000	44.500.000	45.500.000
Cantidad	79	80	83	86	89	91

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. Cálculo de Egresos paquete individual sesión virtual en vivo 40 hrs - mínimo 10 personas (Prevención fraude)

	Inicial	Enero	Abril	Julio	Octubre	Diciembre
Costo Unitario	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
Costo Variable	31.631.838	32.000.000	33.500.000	35.000.000	36.500.000	37.500.000
Precio	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000
Margen \$	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Egreso	44.284.573	44.800.000	46.900.000	49.000.000	51.100.000	52.500.000
Cantidad	63	64	67	70	73	75

Fuente: Elaboración propia.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

6.4.Nivel de endeudamiento financiero

Para mitigar los riesgos operacionales las organizaciones del sector de las telecomunicaciones enfocan su liquidez en la mejora de las redes de las organizaciones de telecomunicaciones, el desarrollo y la distribución de los servicios y productos en sus líneas de negocio, el desarrollo e implantación de nuevas tecnologías, la renovación de licencias, a 31 de diciembre de 2020, la deuda financiera bruta de las compañías de telecomunicaciones ascendía a 50.420 millones de euros (52.364 millones de euros a 31 de diciembre de 2019) y la deuda financiera ascendía a 35.228 millones de euros (37.744 millones de euros a 31 de diciembre de 2019). A 31 de diciembre de 2020, el vencimiento medio de la deuda era de 10,79 años (10,50 años a 31 de diciembre de 2019) incluyendo las líneas de crédito disponibles y comprometidas. A 31 de diciembre de 2020, los vencimientos de la deuda financiera bruta en 2021 ascendían a 8.123 millones de euros y los vencimientos de la deuda financiera bruta en 2022 ascendían a 4.243 millones de euros.

Una disminución de la liquidez de las organizaciones del sector de las telecomunicaciones, una dificultad en la refinanciación de los vencimientos de la deuda o en la captación de nuevos fondos como deuda o recursos propios, podría obligar a las compañías a utilizar recursos ya asignados a inversiones u otros compromisos para el pago de su deuda financiera, lo cual podría tener un efecto negativo en los negocios, la situación financiera, los resultados operativos y/o en los flujos de caja.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

6.5. Flujo de caja

El presupuesto original de inversión de capital para 2020 antes de la pandemia era de US\$1.100mn; sin embargo, el primer trimestre 2020 las compañías del sector de las telecomunicaciones anunciaron un recorte inicial de US\$200mn-300mn. Su gasto de capital se centra en cable de fibra y expansión de 4G LTE. A pesar de las bajas (retiros de suscriptores) se prevee que el ritmo de recuperación es "muy positivo para 2021 con un aumento de suscriptores, un flujo de caja resiliente y una deuda neta reducida".

Latam segment highlights (\$ millions)	Q4 2020	Q4 2019	% change	FY 2020	FY 2019	% change
Revenue	1,534	1,577	(2.7)%	5,843	5,964	(2.0)%
Service Revenue	1,394	1,442	(3.4)%	5,377	5,514	(2.5)%
<i>Organic growth</i>	<i>(0.4)%</i>	<i>2.3%</i>	<i>(2.7) pt</i>	<i>(2.5)%</i>	<i>2.2%</i>	<i>(4.7) pt</i>
EBITDA	634	636	(0.2)%	2,360	2,418	(2.4)%
<i>Organic growth</i>	<i>1.0%</i>	<i>2.0%</i>	<i>(1.0) pt</i>	<i>(3.7)%</i>	<i>2.1%</i>	<i>(5.8) pt</i>
EBITDA Margin	41.3%	40.3%	1.0 pt	40.4%	40.5%	(0.2) pt
Capex	358	363	(1.3)%	941	1,002	(6.0)%
OCF (EBITDA – Capex)	276	273	1.2%	1,418	1,416	0.2%
<i>Organic growth</i>	<i>3.7%</i>	<i>10.6%</i>	<i>(6.9) pt</i>	<i>(1.4)%</i>	<i>8.3%</i>	<i>(9.7) pt</i>

Figura 9 – Gasto capital en telecomunicaciones

Fuente: www.bnamericas.com

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

7. Conclusiones

Algunos de los referentes consultados coinciden que toda organización sea pública o privada están en permanente exposición a riesgos operacionales provenientes de factores internos y factores externos puesto que el riesgo operacional es el riesgo de pérdida cuyo origen puede tener relación con una deficiencia o un error relacionado con los procesos, con el personal o los sistemas internos de una entidad o con acontecimientos externos, incluyendo el riesgo legal y excluyendo el riesgo estratégico y el reputacional (Rodríguez et al., 2020; Rueda 2012; Brañas 2012; Comité de Basilea 2009).

La investigación permitió caracterizar los tipos de riesgos operacionales en las organizaciones de telecomunicaciones en Colombia asociados a la gerencia financiera, se encontró que las pérdidas tienen como origen en los factores internos de las organizaciones como el recurso humano por desinformación o inexperiencia en procesos críticos así mismo en los procesos y la parte de tecnología por lo cual se debe garantizar que cada proceso tenga una persona responsable que a su vez se encargue de definir, medir, analizar y el aspecto más relevante que controle la ejecución de los procesos establecidos para la disminución de los riesgos operacionales adicional se logró determinar las cuatro categorías de riesgos las cuales son financieros, estratégicos, operacionales y de azar; así llegamos al “riesgo operacional, este riesgo de pérdida debido a las deficiencias o a fallas de los procesos, el personal y los sistemas internos, o bien a causa de acontecimientos externos.

Así mismo se identificaron los mecanismos de control y monitoreo para reducir los riesgos operacionales permitiendo que las áreas de control puedan medir, gestionar y mitigar los tipos de

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

riesgo operacional las organizaciones de telecomunicaciones en Colombia en el marco legal son regidas principalmente por los entes de control, en primer lugar área de jurídica donde analiza e implementa las normas establecidas por parte del gobierno colombiano como principal factor externo para la comercialización del portafolio de la compañía, en segundo lugar el área de tecnología que implementa en los sistemas de información y las plataformas las directrices interpretadas por el área de jurídica para la ejecución, control y seguimiento por parte del área de recursos humanos principal factor interno donde se evidencian oportunidades de mejora para la mitigación de los riesgos operacionales de la compañía.

Para disminuir los riesgos operacionales de las organizaciones de telecomunicaciones se planteo un cambio cultural basado en capacitaciones corporativas la cual ayudo a conocer el plan de inversión inicial, costos asociados, y proponer unos niveles de precios de compra para cada uno de las capacitaciones virtuales y presenciales que se comprarían, con estos precios se pudo realizar una proyección de gastos a cinco (5) años enfocados en temas de riesgos operacionales donde se proyecta disminuir las perdidas de las organizaciones de telecomunicaciones puesto que el factor humano es el principal tipo de riesgo operacional en las compañías de telecomunicaciones y con la presente propuesta se busca capacitar a los empleados de las organizaciones de la importancia de mitigar los riesgos operacionales en las telecomunicaciones.

Luego de realizar la presente propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en el sector de las telecomunicaciones en Colombia se sugiere para próximas investigaciones como pregunta problema sea enfocada en el impacto que generan las reclamaciones por fraude y suplantación de identidad en los riesgos operacionales en las telecomunicaciones en las perdidas

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

financieras puesto que las sanciones y multas generadas por los entes de control gubernamentales son demasiadas altas y intervienen directamente los procesos y controles que se ejecutan en los factores de riesgo interno, por lo tanto se podría obtener un panorama mas detallado para cambiar de temas en las capacitaciones corporativas propuestas en la presente investigación.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

8. Recomendaciones

Las limitaciones que se encontraron en la presente propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia se deben a que la información encontrada en la web en su gran mayoría es del sector financiero como entes de control tales como Asobancaria, banco BBVA etc. donde se determina los riesgos operacionales enfocados al tipo de negocio sin embargo los pilares para la mitigación del riesgo operacional son similares con el sector de las telecomunicaciones basadas en el recurso humano, los procesos, la tecnología y la infraestructura factores principales que intervienen en la mitigación del riesgo operacional.

Por otra parte las organizaciones del sector de las telecomunicaciones y los riesgos operacionales se encuentra información muy superficial en cuanto a las deficiencias internas sin embargo entes de control como la superintendencia de industria comercio (SIC) y el ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones (MINTIC) realizan normativas y leyes para la protección del usuario en casos de suplantación de identidad o donde las organizaciones del sector de telecomunicaciones vulneren los derechos de los usuarios y el incumplimiento de estas directrices ocasiona sanciones o multas lo cual conlleva al aumento de los riesgos operacionales.

Por lo tanto, las organizaciones del sector de telecomunicaciones poseen un modelo individual donde les permite enfocarse en los factores con mayor riesgo para la compañía, por ejemplo, la empresa TIGO posee un contrato digital con las siguientes características firma digital, foto de la

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

cedula de ciudadanía por cara y cara. Para las otras empresas con el fin de mitigar los riesgos operacionales ¿por fraude solicitan la huella.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

Referencias bibliográficas

Abreu, J. (2012). Hipótesis, método & diseño de investigación (hypothesis method & research design). *Daena: International Journal of Good Conscience*, 7(2), 187-197.

Asobancaria, (2010). *Semana económica*. Bogotá, Colombia, recuperado de https://www.asobancaria.com/semanaseconomicas/sem_758.pdf

Asobancaria, (2018). *Sistema de Administración de Riesgos Operacional*. Bogotá, Colombia, recuperado de <https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/Global-26-de-septiembre-V2.pdf>

BBVA (2010). *Informe financiero 2019, gestión del riesgo financiero*, recuperado de <https://accionistaseinversores.bbva.com/microsites/informes2009/es/Gestiondelriesgo/Gestiondelriesgooperacional.html>.

Brañas, A. B. H. (2012). *Riesgo operacional en el marco de Solvencia II*. Madrid, España: Fundación Mapfre.

Bnamericas, (2021). *Gasto capital*. Bogotá, Colombia. Recuperado <https://www.bnamericas.com/es/noticias/-aun-no-estamos-fuera-de-peligro>

Castellanos, J. (2007). *Gestión del riesgo operacional*. División Aviación y Proyectos Internacionales QSL Consultores NOVIEMBRE-DICIEMBRE

Colombia móvil TIGO, (2020). *Informe de gestión y sostenibilidad*. Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://comunicacionestigo.com/informegestion/2020/informe.html>

Cauas, D. (2015). *Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación*. Bogotá: biblioteca electrónica de la universidad Nacional de Colombia, 2, 1-11.

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (6 Ed.) (2007). *Research methods in education*. New York, Estados Unidos: Routledge.

Datacredito, (2021) El fraude dentro de la industria de las telecomunicaciones. Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://www.datacreditoempresas.com.co/blog-datacredito-empresas/titulo-el-fraude-dentro-de-la-industria-de-telecomunicaciones>.

Duarte, E. P., Polo, A. V., & Reyes, G. E. (2018). Modelo para determinar desempeño financiero de empresas proveedoras de servicios de Internet: El caso Colombia. *Espacios*, 39(42). Recuperado de <http://www.revistaespacios.com/a18v39n42/a18v39n42p32.pdf>

Fernández, P. T. (2016). Acerca de los enfoques cuantitativo y cualitativo en la investigación educativa cubana actual. *Atenas*, 2(34), 1-15.

Gómez Bastar, S. (1 Ed.) (2012). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México, México: Red Tercer Milenio S.C

Guzmán-Useche, H. A., & Maldonado-Pedroza, C. D. (2021). ¿Cómo responder desde la academia a los riesgos que preocupan a las organizaciones?, *Panorama*, 15(28), 105-123. Recuperado de <https://doi.org/10.15765/pnrm.v15i28.1819>

Jones, G. R. (5 Ed.) (2008). *Teoría organizacional. Diseño y cambio en las organizaciones*. Juárez, México: Pearson Educación de México.

King, J. L. (2001). *Operational Risk. Measurement and Modelling*. New York: Wiley

Macías Villalba, G. I., Parra Hormiga, S. A., & Carvajal Herrera, L. H. (2018). Modelo LDA para medición avanzada de riesgo operacional. *Innovar*, 28(68), 9-27. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.15446/innovar.v28n68.70335>

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones MINTIC, (2016).

Normatividad. Bogotá, Colombia. Recuperado de

<https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-multipropertyvalues-36345-36378.html>

Mora, J. A. N., & Gudiño, J. J. C. (2010). Riesgo operativo: esquema de gestión y modelado de riesgo. *Análisis económico*, 25(58), 123-157. Recuperado de

<http://analisiseconomico.azc.uam.mx/index.php/rae/article/view/327>

Ramos, C. A. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Avances en psicología*, 23(1), 9-17. Recuperado de

<https://revistas.unife.edu.pe/index.php/avancesenpsicologia/article/view/167>

Rodríguez, C. E. L., De la Hoz Solano, V. M., & Rozo, C. A. B. (2022). Financial risks in the operation of special service transportation in the hotel sector in Bogota, Colombia. *Revista Investigación, Desarrollo, Educación, Servicio y Trabajo*, 2(1).

Rodríguez, C. E. L., Suarez, L. M. P., Quiroga, F. J. A., & Areiza, Y. C. (2020). Indicadores de rentabilidad, endeudamiento y ebitda en el entorno de la inversión en las plataformas tecnológicas. Un estudio en administradoras de fondos de pensiones. *FACE: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 20(1), 61-75.

Rueda, L. T. (12 de febrero de 2012). [https://es.slideshare.net/linitatorrado/sistema-de-](https://es.slideshare.net/linitatorrado/sistema-de-administracin-de-riesgos-operativos-saro)

[administracin-de-riesgos-operativos-saro](https://es.slideshare.net/linitatorrado/sistema-de-administracin-de-riesgos-operativos-saro). Recuperado de:

<https://es.slideshare.net/linitatorrado/sistema-de-administracin-de-riesgos-operativos-saro>

Ruiz, C. A. O. (2014). Inclusión de las TIC en la empresa colombiana. *Suma de negocios*, 5(10), 29-33. Recuperado de

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215910X14700060>

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

Sánchez, J. F. M., & Martínez, F. V. (2013). Riesgo operacional en el proceso de pago del Procampo Un enfoque bayesiano. *Contaduría y administración*, 58(2), 221-259.

Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104213712166>

Propuesta para la disminución de los riesgos operacionales en una organización del sector de las telecomunicaciones en Colombia.

ANEXOS

Incluye los anexos mencionados en el documento.