

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ADMINISTRACION DE RIESGO OPERACIONAL Y DE LIQUIDEZ, CASO CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA (Noviembre de 2015)

Autores: Carolina Molina Villarraga¹ – Edna Patricia Beltrán Pérez² **Tutor:** Ferney Luengas³

Resumen— La Corporación Universitaria Iberoamericana es consciente de la exposición al riesgo que tiene en cada una de sus actividades y en relación con su liquidez y que para esto es necesario realizar cambios al interior de la entidad para la generación de una cultura de riesgo, el cambio de políticas, manuales, procesos, procedimientos, entre otros que permitan ejercer una adecuada administración y mitigación de los riesgos a su interior.

Por lo anterior es necesario desarrollar en Excel las herramientas tecnológicas necesarias para la Gestión del Riesgo Operacional y de Liquidez, para la Universidad que se encuentra interesada en realizar una descripción detallada tanto cuantitativa cómo cualitativa de los riesgos a que se encuentra expuesta y los planes de acción y controles asociados a cada una así como tener un control absoluto de sus ingresos, egresos y conocer su capacidad y posibles eventos de liquidez en los que pueda incurrir a causa de sus actividades.

Palabras clave— Riesgo Operacional, Riesgo de Liquidez, probabilidad, impacto, Situación de Estres.

Abstract— The Iberoamerican University Corporation is aware of the risk exposure that is in each of its activities and in relation to their liquidity and that this requires making changes within the entity to generate a culture of risk change policies, manuals , processes, procedures , etc. which shall provide an adequate management and mitigation of risks inside.

Therefore it is necessary to develop the necessary technological tools Excel for Operational Risk

Management and Liquidity for the University that is interested in making a both quantitative and qualitative description of the risks to which it is exposed and plans action and associated controls each and have absolute control of your income , expenses and know their capabilities and potential liquidity events in which you may incur as a result of their activities.

The Iberoamerican University Corporation is aware of the risk exposure that is in each of its activities and in relation to their liquidity and that this requires making changes within the entity to generate a culture of risk change policies, manuals , processes, procedures , etc. which shall provide an adequate management and mitigation of risks inside.

Therefore it is necessary to develop the necessary technological tools Excel for Operational Risk Management and Liquidity for the University that is interested in making a both quantitative and qualitative description of the risks to which it is exposed and plans action and associated controls each and have absolute control of your income , expenses and know their capabilities and potential liquidity events in which you may incur as a result of their activities.

Key Words— Operational risk , liquidity risk , probability, impact. Operational risk , liquidity risk , probability, impact

1. INTRODUCCIÓN

En todo momento los individuos y las entidades sin importar el sector en el que se encuentren están expuestas a múltiples riesgos inherentes a las

actividades que desarrolla, la mayoría de las veces y por simple instinto de supervivencia o porque anteriormente se han enfrentado a problemas similares, o simplemente por referencia de otras personas, entidades o por noticias, asumen controles para evitar que les sucedan o les vuelvan a suceder acontecimientos pero sin una implementación formal de los procesos o sin saber si quiera que están implementando controles de riesgo al interior.

El sector educativo no se encuentra exento y como se viene evidenciando en la actualidad del país con los malos manejos al interior de varios establecimientos educativos, se hace cada vez evidente la necesidad de contar con metodologías o sistemas de control más estrictos al interior de las entidades. Dado lo anterior la Gestión de Riesgo y los Sistemas de Administración de Riesgo toman un papel importante mostrándose como una posible solución a los problemas y como un factor fundamental en la mitigación de los riesgos.

Con base en lo anterior y a que es algo innovador, en el desarrollo del problema se diseñaran e implementarán los sistemas de administración de Riesgo Operacional y de Liquidez inicialmente en la Corporación Universitaria Iberoamericana con vistas en un futuro a desarrollar el Sistema de Administración de Riesgo de Crédito. Inicialmente se desarrollarán estos sistemas tomando como base la información y los desarrollos hechos en el Sector Financiero que tiene modelos y políticas ya establecidos con miras en el futuro a realizar desarrollos propios para el sector de acuerdo con los resultados obtenidos.

Hace varios años la administración de los riesgos inherentes a las actividades económicas ha tomado gran fuerza principalmente en el sector financiero, gracias a los acuerdos de Basilea I, II y III y al esfuerzo de la Superintendencia Financiera y del Autorregulador del Mercado de Valores AMV para su regulación e implementación en el sector.

A este gran esfuerzo se han unido también empresas

del Sector Real, propuesta impulsada principalmente por la Cámara de Comercio de Bogotá CCB, la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito UNODC y de la Embajada Británica en Colombia, cuyo fin es la toma de medidas en contra del Lavado de Activos, la Financiación del terrorismo y el contrabando en las empresas.

Pero a pesar de la importancia que la Gestión del Riesgo ha venido tomando en el mundo, el Sector Educativo aún no ha incursionado en esta tendencia, encontrándose desprotegido no sólo del Lavado de Activos y la Financiación del Terrorismo, sino también del Riesgo Operacional, Riesgo de Mercado, Riesgo de Liquidez, Riesgo de Crédito, Riesgo Legal, Riesgo Reputacional, entre otros.

Por lo anterior es necesario que el Sector Educativo haga parte de la tendencia global incorporando dentro de sus políticas los Sistemas de Administración de Riesgo que considere pertinentes los cuales sean eficientes en la mitigación de la probabilidad de que se presente un evento y que este pueda materializarse.

La Corporación Universitaria Iberoamericana se encuentra preocupada por los riesgos a que puede encontrarse expuesta en el desarrollo de sus actividades y se ha dado a la tarea de realizar el diseño e implementación de un Sistema de Administración de Riesgo Operacional y un Sistema de Administración de Riesgo de Liquidez.

Esta investigación es importante para la Universidad pues incorpora los conocimientos que ha brindado a sus estudiantes en la materia de Gestión de Riesgo impartida en la Especialización de Gerencia y Administración Financiera al pretender realizar una adaptación o la generación de un nuevo modelo nuevo que no sólo puede servir para la Corporación Universidad Iberoamericana sino para el Sector Educativo en General y que puede generar unas mejores prácticas en el Sector y la mitigación de los posibles riesgos a los que se

encuentran expuestas las Instituciones Educativas.

El objetivo general es Diseñar los modelos de Riesgo Operativo y de Riesgo de Liquidez aplicados a la Corporación Universitaria Iberoamericana.

Para la consecución de este objetivo se debe cumplir con los objetivos específicos, tales como:

- Identificar los posibles riesgos de carácter operativo y de liquidez a que se encuentra expuesta la Universidad.
- Diseñar e implementar los modelos, controles y acciones necesarias para la mitigación de los riesgos.
- Establecer las herramientas adecuadas para facilitar la administración de los riesgos.
- Proteger a la Corporación Universidad Iberoamericana de los posibles riesgos, entre otros.

Dado que lo anterior es la fase inicial del proyecto no se contará con bases históricas que puedan ayudarnos a medir posibles eventos futuros o poder llegar a realizar aún pruebas de Backtesting a los modelos, pero se tiene la posibilidad de tener pruebas de Stress que lleven a resultados que sirvan a las entidades en la toma de decisiones a corto plazo con respecto a proyectos futuros y sus posibles impactos al interior de la entidad en materia de Riesgo Operacional y de Riesgo de Liquidez.

2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1. HISTORIA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA

En la ciudad de México, en el año de 1969, el Dr. Luis Hernando Ramírez Collazos y la Dra. Mercedes Patiño Posse, fundadores de la Corporación Universitaria Iberoamericana, se unen por la educación, razón que los motivó a regresar a Colombia en 1971, teniendo diferentes metas por cumplir: la primera de ellas fue crear un Centro de Educación Especializado para niños y jóvenes con

retardo en el desarrollo en el cual se les educara integralmente y donde, a la vez, se capacitara a sus padres.

En el año 1973, nace la FUNDACIÓN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL SKINNER con el propósito de atender a niños y jóvenes con retardo. Allí los fundadores encontraron la necesidad de formar docentes en el campo de la Educación Especial, con bases teóricas y metodológicas que les permitiera abordar con éxito la problemática de esta especial población.

De esta motivación se inició el INSTITUTO DE PEDAGOGÍA INFANTIL- INPI-, en el año 1979, Escuela de Educación Superior para la formación de profesionales en Educación, con dos programas Técnicos Profesionales: Educación Especial y Educación Preescolar y Básica Primaria. Un año después, el INPI incursiona en el campo de la salud, con la apertura del programa profesional de Terapia del Lenguaje, hoy denominado Fonoaudiología. Hacia el año de 1984, se transforma la entidad a Institución Tecnológica. Años después, mediante Acuerdo No. 113 de 1.992 del ICFES, se obtiene el reconocimiento como INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA. En los siguientes años, se crean los programas de profesionales de la Iberoamericana.

La misión y visión de la Corporación Universitaria Iberoamericana son:

MISION

Somos una institución de educación superior que en un marco de inclusión y respeto a la diversidad, ofrece programas académicos y de extensión, con calidad y pertinencia, propendiendo por la formación de profesionales integrales y comprometidos con su país.

VISION

Ser reconocida nacional e internacionalmente por su alta calidad, la inclusión y su responsabilidad social; basada en la formación integral, la innovación, el emprendimiento, la empleabilidad, la sostenibilidad

y la rendición de cuentas para contribuir al desarrollo de la sociedad.

2.2. SECTOR EDUCATIVO COLOMBIANO

En Colombia la educación se encuentra legislada en primera instancia por la Constitución Política como un derecho fundamental y un servicio público que tiene por objeto una función social. De igual manera establece que el Estado, la sociedad y la familia son los responsables de la educación.

Es una función del Estado regular y ejercer la vigilancia e inspección de la educación con el fin de velar por su calidad, por la adecuada formación intelectual, física y moral de los educandos y garantizar su cubrimiento y las condiciones mínimas para el acceso y permanencia de los individuos.

El Estado para el adecuado cumplimiento de la Constitución Política creó un Ministerio de Educación cuya misión es la de lograr una educación de calidad para la formación de individuos cumplidores de sus deberes, éticos, respetuosos de lo público en resumen seres humanos íntegros. Una educación que genere oportunidades de progreso y prosperidad para ellos y para el país. Este ministerio tiene como funciones principales las que se enumeran a continuación:

- Legislar la actividad educativa, regular y establecer los criterios y parámetros que mejoren el acceso, la calidad y equidad de la educación.
- Diseñar y proponer los planes de desarrollo del sector en especial en el Plan Nacional de Desarrollo Educativo.
- Dictar la normatividad para la organización y los criterios pedagógicos y técnicos para la atención integral a la primera infancia y las diferentes modalidades de prestación del servicio educativo.
- Velar por el cumplimiento de la normatividad

- Evaluar de forma permanente la prestación del servicio educativo y divulgar los resultados para mantener informada a la comunidad sobre la calidad de la educación.

Para cumplir con la normatividad y con el fin de mejorar los procesos al interior de las instituciones se han diseñado mecanismos que hasta el momento no han involucrado la implementación de Sistemas de Administración de Riesgo que cumplan con los estándares mínimos para la adecuada administración, a continuación se realizará una pequeña introducción al Riesgo y en el caso evaluado al Riesgo Operacional, Riesgo de Liquidez y Riesgo de Crédito.

2.3. RIESGO

2.3.1. ANTECEDENTES

En la vida de los seres humanos y en las instituciones siempre ha existido el temor a la incertidumbre a lo desconocido o a las cosas que los afectan tanto interna como externamente y para ello los seres humanos han diseñado modelos y estrategias para mitigarlo.

2.3.2. BASILEA I

Debido a esto y a los problemas económicos afrontados por los países y las instituciones por la recesión económica vivida en los años 70 y que como consecuencia produjo la caída de los principales bancos en Estados Unidos, entre los años 1974 y 1988 se generó un acuerdo conocido como Basilea I en el cual se establecieron algunas recomendaciones para establecer el capital mínimo con el que debían contar las instituciones financieras en función de los riesgos asumidos.

Este capital regulatorio debía cumplir con ciertos requisitos de permanencia, de capacidad de absorción de pérdidas y de protección ante una posible quiebra. El capital establecido debe ser suficiente para afrontar los riesgos de mercado, de crédito y de tipo de cambio al que se encuentran expuestas las instituciones financieras.

El principal riesgo era el Riesgo de Crédito y se calculaba agrupando las exposiciones de riesgo en cinco categorías y asignándole a cada una de ellas una ponderación que se encontraba entre el 0% y el 100%, distribuidas así: 0%, 10%, 20%, 50% y 100%, la sumatoria de los riesgos ponderados formaba los activos de riesgo.

Como capital mínimo se estableció el 8% del total de los activos de riesgo.

Este acuerdo transformó el sistema financiero pero debido a que éste acuerdo tenía ciertas limitaciones en su definición en Junio de 2004 fue reemplazado por el acuerdo de Basilea II.

2.3.3. BASILEA II

La principal limitación del acuerdo de Basilea I fue que no contemplaba las variaciones de riesgo, añadido a la crisis cambiaria y al colapso del mercado hipotecario en el año 2004 se propusieron nuevas recomendaciones apoyadas en tres pilares:

Pilar I Cálculo de los Requerimientos mínimos de Capital

Para el cálculo del requerimiento mínimo de capital se introduce el concepto de la calidad crediticia de los deudores utilizando calificaciones internas o externas e introduce requisitos de capital por efecto de los riesgos operacionales.

Para el cálculo del Riesgo de Crédito se incorporaron tres componentes:

PD probabilidad de incumplimiento
LGD pérdida dado el incumplimiento
EAD exposición en el momento del incumplimiento

El acuerdo también contempla métodos para el cálculo del riesgo crediticio debido al nivel de sofisticación de las entidades se puede optar por el método estándar en el cual la PD y la LGD se calculan a través de calificaciones publicadas por empresas especializadas, mientras que las entidades más sofisticadas pueden optar por el método de

calificaciones internas avanzado el cual permite que las entidades generen sus propios mecanismos de cálculo de sus estimaciones y de evaluación del riesgo o inclinarse por un método intermedio en el que las entidades bancarias pueden estimar la PD y utilizar valores predeterminados por el regulador para la LGD.

Pilar II Proceso de supervisión de la gestión de los fondos propios

Las entidades encargadas de la supervisión tienen la facultad de establecer el nivel exigido a los Bancos, así como también deben validar los métodos empleados para el cálculo de los parámetros establecidos en el primer pilar como la suficiencia de los niveles de los fondos propios para hacer frente a sus obligaciones en caso de una crisis.

Para esto las instituciones están obligadas a almacenar los datos de información crediticia por un periodo de 5 a 7 años y a garantizar su adecuada auditoría.

Por otro lado se exige a la alta dirección involucrarse en el control del riesgo y en la planificación futura de los requerimientos de capital

Pilar III La disciplina del mercado

Se exigió la publicación periódica de la información de la exposición a los diferentes riesgos y la suficiencia de sus fondos y estableció normas de transparencia.

Los objetivos principales son:

- Generar buenas prácticas bancarias y la homogeneización internacional.
- Integrar los puntos de vista financiero, contable, y la gestión de riesgo con base en la información histórica de la entidad.
- Buscar la transparencia a través de la homogeneización de los informes de riesgo publicados.

Basilea III

Las reformas dadas en este acuerdo están encaminadas a fortalecer la regulación, supervisión y vigilancia de la gestión de riesgos del sector financiero, la cuales tienen como objetivo mejorar la capacidad de las entidades financieras para afrontar las crisis financieras o económicas de cualquier tipo, mejorar la gestión de riesgos y las políticas de buen gobierno y reforzar la veracidad, transparencia y divulgación de la información.

Los principios básicos del acuerdo son:

Incrementar las reservas de capital para protegerse ante posibles caídas, el ratio de capital aumenta del 2% al 4.5% computado sobre los activos ponderados por riesgo, introduce el concepto de “colchones de capital” que los Bancos tendrán que comenzar a constituir entre los años 2016 y 2019 para poder ser utilizados en tiempos futuros de crisis.

Por otro lado se introduce a partir del 2015 el “Ratio de apalancamiento” como medida complementaria a los indicadores de solvencia basados en riesgo.

Dentro de los temas tratados se tocó el tema de liquidez incluyendo en el cálculo dos ratios el LCR (Coeficiente de Cobertura de Liquidez) el cual es una relación a 30 días y tiene en cuenta la relación entre los activos líquidos y las salidas netas de efectivo, este ratio debe ser superior al 100% y el NSFR (Coeficiente de Fondeo estable Neto) es una relación a un año el cual permite medir la resistencia a un año a una crisis específica.

2.3.4. RIESGO OPERACIONAL

Todos los riesgos involucran incertidumbre, y, el riesgo operacional no podía ser la excepción, de acuerdo con la Superintendencia Financiera de Colombia en la Circular Básica Contable y Financiera Circular Externa 100 de 1995, define el riesgo operacional como *“la posibilidad de incurrir en pérdidas por deficiencias, fallas o inadecuaciones, en el recurso humano, los procesos, la tecnología, la infraestructura o por la*

ocurrencia de acontecimientos externos. Esta definición incluye el riesgo legal y reputacional, asociados a tales factores.”

De acuerdo con la definición de la Superintendencia se nombran dos clases de riesgo muy importantes como lo son el Riesgo Legal y el Riesgo Reputacional por lo cual es necesario nombrar las definiciones al igual que la del riesgo operacional.

Riesgo Legal se define como la posibilidad de pérdida en que incurre una entidad al ser sancionada u obligada a indemnizar daños como resultado del incumplimiento de normas o regulaciones y obligaciones contractuales.

El riesgo legal surge también como consecuencia de fallas en los contratos y transacciones, derivadas de actuaciones malintencionadas, negligencia o actos involuntarios que afectan la formalización o ejecución de contratos o transacciones.

Riesgo Reputacional es la posibilidad de pérdida en que incurre una entidad por desprestigio, mala imagen, publicidad negativa, cierta o no, respecto de la institución y sus prácticas de negocios, que cause pérdida de clientes, disminución de ingresos o procesos judiciales.

Analizando la definición de riesgo operacional encontramos que no sólo involucra como se pensaría factores únicamente de la operación de las instituciones sino que incluye además factores externos.

Para poder entender el Sistema de Administración de Riesgo Operacional SARO es importante entender que son los Factores de Riesgo y no son más que las fuentes generadoras de riesgo las cuales pueden o no generar pérdidas.

Estos factores pueden ser internos o externos y para realizar una adecuada identificación se debe contar con el conocimiento y establecer la diferenciación entre unos y otros.

Se entiende como factores de riesgo internos que son aquellos que afectan directamente a la entidad en sus procesos, en el recurso humano, la tecnología y la infraestructura.

Con respecto al recurso humano comprende a las personas contratadas directa o indirectamente para la ejecución de los procesos de la entidad, los procesos son las actividades ejercidas dentro de las instituciones para la elaboración de bienes o la prestación de servicios para satisfacer una necesidad, la tecnología son todas la herramientas utilizadas en los procesos, la infraestructura constituye el conjunto de elementos de apoyo para el funcionamiento, entre ellos se encuentran los edificios, el transporte, los espacios de trabajo, entre otros.

Los Factores de Riesgo Externos tienen que ver con situaciones por fuerza de la naturaleza o por terceros que no pueden ser controlados por la entidad. Dentro de ellos se encuentran las pérdidas incurridas en la ocurrencia de un evento de riesgo operativo, los eventos son situaciones o incidentes que se pueden presentar en un lugar determinado por un lapso de tiempo determinado, los eventos de pérdida son los que generan desembolsos de dinero para cubrir los eventos de riesgo operativo.

En el capítulo XXIII de la Circular 100 de 1995 los riesgos operativos se clasifican de la siguiente manera:

- Fraude interno: Actos que de forma intencionada buscan defraudar o apropiarse indebidamente de activos de la entidad o incumplir normas o leyes, en los que está implicado, al menos, un empleado o administrador de la entidad.
- Fraude externo: Actos, realizados por una persona externa a la entidad, que buscan defraudar, apropiarse indebidamente de activos de la misma o incumplir normas o leyes.
- Relaciones laborales: Actos que son incompatibles con la legislación laboral, con los

acuerdos internos de trabajo y, en general, la legislación vigente sobre la materia.

- Clientes: Fallas negligentes o involuntarias de las obligaciones frente a los clientes y que impiden satisfacer una obligación profesional frente a éstos.
- Daños a activos físicos: Pérdidas derivadas de daños o perjuicios a activos físicos de la entidad.
- Fallas tecnológicas: Pérdidas derivadas de incidentes por fallas tecnológicas.
- Ejecución y administración de procesos: Pérdidas derivadas de errores en la ejecución y administración de los procesos.

SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGO OPERACIONAL – SARO

SARO es el conjunto de elementos tales como procedimientos, políticas, documentación, plataforma tecnológica y todos los medios necesarios para que las entidades puedan identificar, medir, controlar y monitorear el riesgo operacional.

Para la medición del riesgo es necesario conocer algunas definiciones importantes:

- Riesgo inherente: es el riesgo propio del negocio sin el efecto de los controles
- Riesgo residual: es el riesgo que queda después de ejercer los controles
- Plan de continuidad: conjunto de elementos necesarios para continuar con la operación en caso de un evento.
- Plan de contingencia: conjunto de elementos necesarios para responder ante fallas en procesos específicos.
- Manual de Riesgo Operativo: documento que contiene todas las políticas, estructura organizacional, estrategias, procedimientos aplicables para la implementación, control y seguimiento del SARO.

Al igual que en todos los riesgos el operacional cuenta con una etapas para su adecuada implementación al interior de las entidades.

IDENTIFICACION

Para una buena implementación del SARO es necesario que las instituciones en esta etapa definan correctamente los riesgos operacionales a los que se enfrenta y documentarlos, se deben establecer metodologías para la identificación que sean aplicables a los procesos, identificar los riesgos potenciales y ocurridos en cada proceso, esta etapa se debe realizar previa a la implementación o modificación de cualquier proceso.

MEDICION

Después de terminar la etapa de identificación las instituciones deben medir la probabilidad de ocurrencia de los riesgos operativos y el impacto en caso de materializarse, la medición puede ser cualitativa y en caso de tener datos históricos se debe realizar de manera cuantitativa. Para la medición de la probabilidad se debe contar con información mínimo de un año.

Para establecer las metodologías de medición las entidades deben contar mínimo con una metodología individual y consolidada de fácil aplicación en los riesgos identificados y debe ser aplicable tanto a la probabilidad como al impacto, también se debe determinar el perfil de riesgo inherente de la entidad.

CONTROL

Se deben tener medidas para controlar los riesgos inherentes con el fin de minimizar su ocurrencia e impacto en caso de materializarse. Por lo anterior es importante que las entidades cuenten con las metodologías en las cuales se definan los controles a los riesgos operacionales e implementarlas, crear medidas que puedan asegurar la continuidad del negocio, poder establecer el perfil de riesgo residual de la compañía.

Con base en lo anterior las entidades pueden decidir si transfieren, aceptan o evitan el riesgo en los casos en que esto sea posible.

MONITOREO

Se deben realizar monitoreos periódicos del perfil de riesgo y la exposición a pérdidas. Al desarrollar un método de seguimiento efectivo que facilite la rápida detección y corrección de las deficiencias del SARO, este método debe tener una periodicidad acorde con los riesgos operativos potenciales y ocurridos, así como la frecuencia y la naturaleza de los cambios. Verificar y establecer si los controles están funcionando de una forma oportuna, efectiva y eficiente.

2.3.5. RIESGO DE LIQUIDEZ

En el desarrollo de sus operaciones las entidades se exponen al Riesgo de Liquidez definido éste como la probabilidad de no poder cumplir con sus obligaciones de manera plena y oportuna en las fechas correspondientes debido a una insuficiencia de recursos líquidos o asumir costos por el fondeo.

Al materializarse este riesgo genera necesidad de recursos líquidos para el cumplimiento de las obligaciones, razón por la cual se pueden ver obligadas a liquidar posiciones en activos, pero pueden verse obligadas a liquidar estas posiciones a precios inferiores incurriendo en pérdidas, además puede generarse riesgo sistémico dado su efecto en la liquidez del mercado, mala percepción del público sobre su estabilidad y la viabilidad de la institución.

El SARL es el sistema de administración de riesgo de liquidez que deben implementar las entidades, con el propósito de identificar, medir, controlar y monitorear el riesgo de liquidez al que están expuestas en el desarrollo de sus operaciones autorizadas, tanto para las posiciones del denominado libro bancario, como del libro de tesorería, sean del balance o fuera de él.

La principal herramienta de medición del Riesgo de Liquidez es el GAP (Gestión de Activos y Pasivos). Esta metodología proyecta los vencimientos contractuales y no contractuales de los activos (ingresos) y pasivos (egresos) en diferentes bandas de tiempo. Mediante este análisis, podemos calcular cuáles serán nuestras necesidades de liquidez a

futuro. Cuando la brecha de liquidez para el plazo de tres meses se encuentre negativa, podemos decir que la entidad se encuentra en un Riesgo de Liquidez.

<https://www.girosyfinanzas.com/Portals/0/pdf/sarl.pdf>

El SARL que diseñen las entidades deberá atender la estructura, complejidad de las actividades, naturaleza y tamaño de cada una de ellas.

Etapas del SARL

El sistema de administración de riesgo de liquidez debe atender las siguientes etapas:

Identificación

El SARL debe permitir a las entidades definir e identificar el riesgo de liquidez al que están expuestas en función del tipo de posiciones asumidas y de los productos y mercados que atienden, de conformidad con las operaciones autorizadas en su objeto social, a nivel individual y del conglomerado financiero.

Esta etapa también debe realizarse previamente a la creación de nuevos productos, determinando el perfil de riesgo y cuantificando el impacto que éstos tienen en el nivel de exposición al riesgo de liquidez de la entidad

Medición

El SARL debe permitir a las entidades cuantificar el nivel mínimo de activos líquidos, en moneda nacional y extranjera, que éstas deben mantener diariamente para prevenir la materialización del riesgo de liquidez, es decir, que les permita, por lo menos, cumplir oportuna y cabalmente sus obligaciones de pago. Las entidades deben estar en capacidad de medir y proyectar los flujos de caja de sus activos, pasivos, posiciones fuera del balance e instrumentos financieros derivados, en diferentes horizontes de tiempo, tanto en un escenario normal como en uno de crisis, en el que los flujos de caja se alejan significativamente de lo esperado, por efecto de cambios imprevistos en los entornos de los mercados, de la entidad o de ambos.

Metodología para la medición del Riesgo de Liquidez

Los establecimientos de crédito, los organismos cooperativos de grado superior y las IOEs aquí mencionadas, deben diseñar y aplicar modelos propios para la medición del riesgo de liquidez, incluyendo el diseño de un Indicador de Riesgo de Liquidez para las bandas de tiempo comprendidas desde uno (1) hasta treinta (30) días, y el establecimiento de límites prudenciales para tal indicador, que la respectiva entidad se obliga a cumplir. Tales modelos deberán diseñarse atendiendo la naturaleza, línea de negocio o actividad significativa y operaciones autorizadas a las mismas y deberán atender los requisitos mínimos señalados en el numeral 5.2.2. del presente capítulo.

Los resultados obtenidos con el respectivo modelo interno y, en general toda la documentación sobre los parámetros, supuestos, construcción y funcionamiento del modelo, deben estar a disposición de la SFC en cualquier momento.

En todo caso, para efectos del monitoreo homogéneo y permanente de la SFC de las principales variables relacionadas con la liquidez y de la exposición de las entidades al riesgo de liquidez bajo distintos escenarios, los establecimientos de crédito, los organismos cooperativos de grado superior y las IOEs aquí mencionadas –sin excepción-, deberán reportar semanalmente y a corte de cada mes con los estados financieros, la información que se señala en el Anexo 1 del presente capítulo (Metodología para la Medición y Reporte Estándar del Riesgo de Liquidez de los Establecimientos de Crédito, Organismos Cooperativos de Grado Superior e Instituciones Oficiales Especiales (IOEs)), en el correspondiente formato que la SFC adopte para tal efecto.

La SFC verificará semanalmente y mensualmente con los estados financieros, el cumplimiento del límite mínimo del Indicador de Riesgo de Liquidez -IRL- del modelo estándar sobre la base de la

información, metodología y parámetros que se establecen en el Anexo 1 del presente capítulo.

Reglas relativas al desarrollo de modelos internos

A). Estándares cualitativos y cuantitativos para los modelos internos

Los modelos internos que adopten las entidades deben cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

a) El modelo debe ser parcial o completamente diferente a la metodología estándar (p.ej., VaR de liquidez diversificado) y/o contener parámetros o metodologías distintas para el cálculo de los componentes del Indicador de Riesgo de Liquidez.

Así, el modelo propuesto podrá tener en cuenta cálculos de volatilidades, globales o específicas, de las fuentes de fondeo; comportamientos diferenciados por productos, línea de negocio y/o actividad significativa, nichos o características de los clientes; aplicación de indicadores de prepagos, retrasos, renovaciones de depósitos, etc.; cuantificación específica del eventual impacto por liquidez de mercado' o del 'haircut' por riesgo cambiario que deba utilizar la entidad para ajustar sus activos líquidos, y/o cualquier otro aspecto o factor que lleve a que el modelo interno se aparte de la metodología estándar señalada en el Anexo 1 del presente capítulo, siempre fundamentado en la utilización de información histórica sobre el comportamiento de tales variables en la propia entidad y, si lo considera, en el uso de criterio experto.

b) El modelo puede considerar proyecciones de captaciones y colocaciones nuevas en cartera o inversiones, además de las que implícitamente pueden resultar por la aplicación o ajuste de las cifras mediante indicadores históricos del tipo que se señaló en el numeral anterior. La forma de efectuar tales proyecciones y los supuestos sobre los que descansan deben ser explícitos y claros, y sustentables por la entidad. Dada la importancia de los supuestos en la proyección de los flujos futuros

de caja, éstos deben ser razonables, apropiados, documentados y periódicamente revisados, actualizados y aprobados.

c) El Indicador de Riesgo de Liquidez debe ser calculado por lo menos cada semana para los establecimientos de crédito, organismos cooperativos de grado superior e IOEs y de forma diaria para las sociedades comisionistas de bolsa de valores. Para las sociedades fiduciarias y las entidades que administren FICs abiertos con pacto de permanencia y/o FICs cerrados y/o fondos o patrimonios autónomos distintos a los de seguridad social, el cálculo del indicador debe realizarse de acuerdo con lo establecido en los modelos internos no objetados.

d) Para la estimación del Indicador de Riesgo de Liquidez –IRL-, o de alguno de sus componentes, se pueden adoptar tanto enfoques paramétricos como no paramétricos (simulaciones históricas, simulaciones de Monte Carlo, etc.).

e) En los casos en los que la entidad estime estadísticamente alguno de los parámetros utilizados en el cálculo del Indicador de Riesgo de Liquidez –IRL-, tal estimación debe realizarse con un intervalo de confianza de noventa y cinco por ciento (95%) de un extremo de la distribución de frecuencia.

f) Las necesidades de liquidez en moneda extranjera deben ser evaluadas por la entidad de forma agregada y así determinar el nivel de descalces aceptable, de acuerdo con su política de límites (en moneda extranjera y por tipo de papel). El tamaño de los descalces debe tener en cuenta, entre otros, la capacidad de la entidad para obtener fondos en los mercados externos; la disponibilidad de recursos en moneda extranjera en el mercado local y su probabilidad de conversión; la capacidad para transferir recursos en exceso de una moneda a otra, a través de jurisdicciones y entidades del conglomerado financiero; y los cambios súbitos en las tasas de cambio o de la liquidez del mercado que pueden distorsionar las coberturas de tasa de cambio que tenga la entidad.

g) Las bases de datos requeridas para la estimación deben mantenerse actualizadas.

h) El modelo debe estar en capacidad de proyectar los flujos de caja en el tiempo (horizonte de supervivencia), bajo un número de escenarios alternativos. Este análisis de escenarios, incluidos escenarios extremos (stress testing) debe proyectarse para los diferentes componentes del Indicador de Riesgo de Liquidez. Así mismo, cuando se presenten cambios estructurales en el mercado que no estén reflejados adecuadamente en las series históricas empleadas, el modelo debe permitir incorporar el efecto de estos movimientos en dicho indicador.

En todo caso, el reporte de información sobre el riesgo de liquidez con el modelo interno debe diferenciar claramente dos (2) escenarios para los que las entidades deben presentar los resultados, a saber: i) un escenario de liquidez en condiciones normales tanto del mercado como de la entidad, y ii) un escenario de liquidez bajo hipótesis razonables, en condiciones de crisis. El escenario de crisis puede estar referido a crisis de los mercados, de la entidad o de ambos.

B). Pruebas de desempeño de los modelos internos

Las pruebas de desempeño tienen como propósito determinar la consistencia y confiabilidad de los indicadores de riesgo de liquidez estimados. Estas pruebas consisten fundamentalmente en un proceso de revisión permanente por parte de la entidad sobre el modelo interno utilizado y de la validación de los supuestos, parámetros y juicios expertos que subyacen para el cálculo del Indicador de Riesgo de Liquidez. Cuando haya parámetros del modelo que la entidad estime mediante la utilización de procesos estadísticos, las pruebas de desempeño exigen que la entidad compare, también con base en pruebas estadísticas, las proyecciones de tales parámetros con los valores ex-post efectivamente verificados en el período que se trate y efectúe los ajustes que se consideren pertinentes en el modelo.

Las pruebas de desempeño deben realizarse al menos una vez al mes y la metodología empleada por la entidad para su realización, así como los resultados de las pruebas deben estar documentados y a disposición de la SFC cuando ésta los requiera.

C). Combinación de los modelos internos y la metodología estándar

Las entidades podrán utilizar una combinación de sus modelos propios y de la metodología estándar para medir internamente su exposición al riesgo de liquidez. Para lo anterior, deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Podrán escoger entre utilizar el enfoque metodológico interno o estándar para cada uno de los componentes del cálculo del Indicador de Riesgo de Liquidez -IRL-.
- b) Deberán surtir el procedimiento descrito, a quienes aplique, para obtener un pronunciamiento de no objeción del modelo interno.
- c) Deberán cubrir todos los componentes del cálculo del indicador por una u otra aproximación.

D). Cálculo de la exposición al Riesgo de Liquidez con los modelos internos

En el caso de los establecimientos de crédito, los organismos cooperativos de grado superior y las IOEs la exposición total al riesgo de liquidez con los modelos internos debe reflejarse en un valor del Indicador de Riesgo de Liquidez acumulado para las tres primeras bandas de tiempo (hasta 7 días, hasta 15 días y hasta 30 días calendario).

En el caso de las sociedades comisionistas de bolsa de valores, la exposición total al riesgo de liquidez con los modelos internos debe reflejarse en un valor del Indicador de Riesgo de Liquidez para las bandas de tiempo a un (1) día y hasta siete (7) días calendario.

En el caso de las demás entidades destinatarias del presente capítulo, cada una presentará y sustentará para aprobación de la SFC, junto con el respectivo modelo interno, una propuesta de indicador para medir su exposición al riesgo de liquidez.

E). Límite del Indicador de Riesgo de Liquidez – IRL

Con independencia del modelo de medición empleado por la entidad para el reporte semanal, el Indicador de Riesgo de Liquidez IRL de los establecimientos de crédito, organismos cooperativos de grado superior e IOEs, acumulado para los horizontes de siete (7) y treinta (30) días calendario debe ser siempre igual o superior a cero (0) –IRLm-, y mayor o igual al 100% en el caso de la razón –IRLr-. Para las demás bandas de tiempo del reporte, los establecimientos de crédito, organismos cooperativos de grado superior e IOEs, no están sujetos a límite alguno con respecto al Indicador de Riesgo de Liquidez, sin perjuicio de la obligación de enviar semanalmente la información solicitada en el formato que se establezca para el efecto. No obstante, la SFC podrá eventualmente imponer, con base en estudios u otras consideraciones, límites mínimos al indicador para esas bandas de tiempo.

F). Exposición significativa al riesgo de liquidez

Se considera que un establecimiento de crédito, organismo cooperativo de grado superior o IOE, presenta una exposición significativa al riesgo de liquidez cuando en un determinado reporte semanal el Indicador de Riesgo de Liquidez -IRLm- a siete (7) o treinta (30) días, sea negativo.

Circular Externa 003 de 2015 Capítulo VI Superintendencia Financiera de Colombia

3. MARCO LEGAL Y EVOLUCIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL Y DEL LIQUIDEZ

Según la definición de la real academia Española, la palabra Riesgo se deriva del italiano antiguo *risicare* que significa, atreverse, en ese sentido el riesgo es más una elección que un destino.

La historia del Riesgo se remonta hasta la era del renacimiento, inician los estudios más serios sobre el riesgo y no es sino hasta 1654, cuando Pascal es retado a resolver un acertijo de un juego de apuesta,

que había sugerido Lucas Paccioli 200 años antes, el cual pide ayuda a Fermat dando origen a la teoría de Probabilidades.

Hacia 1725 los matemáticos competían sobre tablas de esperanza de vida. Y por tal motivo emerge el negocio de los seguros marítimos en Londres. En 1703 Jacob Bernoulli inventa la ley de los grandes números y métodos de muestreo estadístico.

Para 1730 Abraham de Moivre sugiere la estructura de la distribución normal y descubre el concepto de desviación estándar Y es cuando Daniel Bernoulli define sistemáticamente el proceso por el cual la mayoría de las personas hace elecciones y llega a decisiones.

100 años después de la colaboración de Pascal y Fermat, Bayes enuncia su teorema, pero no es hasta 1875 cuando Galton descubre la reversión a la media.

Para 1952 Markowitz demuestra matemáticamente las ventajas de la diversificación del riesgo. En 1973 se desarrolla una teoría que explica como calcular el valor de una opción conocida como modelo de Black Scholes y su versión mejorada de Merton.

En 1994 J.P.Morgan Propone Riskmetrics como un modelo para cuantificar los riesgos, mediante el concepto de Valor en Riesgo.

Udla Puebla Monografía Conceptualización y estudio de la administración integral de riesgos. Cap. 6

NORMATIVIDAD SOBRE RIESGOS:

- Primer estándar de riesgos, el australiano AS/NZS 4360 de 1999
- - Modelos de control COSO y COCO
- Ley Sarbanes Oxley, ley de Estados Unidos sobre reporte del sistema de control
- COSO emite la versión ERM (Enterprise Risk Management)
- Decreto 614 de 1984, salud ocupacional en el país

- Resolución 2013 de 1986 comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo; Resolución 1016 de 1989
- Programas de Salud Ocupacional; Decreto 1295 de 1994 Sistema General de Riesgos Profesionales
- Decreto 60 del 18 de enero de 2002, Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (Haccp) en las fábricas de alimentos y su certificación
- MECI 1000:2005 (DAFP, 2005)
- El sector financiero colombiano está obligado a implementar los Sistemas de Administración de riesgo Crediticio (SARC), de Mercado (SARM), Operativo (SARO), de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo (SARLAFT) y de riesgo de liquidez, entre otros
- Ministerio de la Protección Social, Resolución 01740 de mayo del 2008. Sistema de Administración de riesgos para las entidades promotoras de salud.
- Superintendencia de subsidio familiar. Circular Externa N° 0023 del 30 de noviembre de 2010, sistema de control interno en las Cajas de Compensación Familiar, gestión de riesgos
- Normas ISO 31000 y 31010. NTC- ISO 31000

Técnicas y metodologías para identificar el Riesgo

- Lluvia de ideas
- Análisis causa-efecto
- Listas de chequeos y cuestionarios
- Inspección
- Entrevista
- Flujograma
- Análisis de modo y efecto
- Análisis de información
- Escenarios
- Método Delphi

4. DESARROLLO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En Colombia desde hace algunos años se vienen evidenciando varios problemas en los manejos dados a los recursos y a las actividades realizadas por las entidades de Educación Formal y no Formal. Si bien es cierto que todas las entidades y los programas ofrecidos sin importar si son formales o no formales deben contar con las autorizaciones y los registros necesarios ante la Secretaría de Educación y ante el Ministerio de Educación esto no se encuentra controlado de manera adecuada y por esto encontramos establecimientos educativos impartiendo clases sin encontrarse legitimados frente a estas entidades o a establecimientos de educación superior ofreciendo carreras sin aprobación o registro calificado aprobado.

Sumado a lo anterior y con noticias de Universidades y Colegios de amplia trayectoria ejerciendo malos manejos económicos y malversando fondos llegando hasta el punto de la intervención del Estado y su cierre definitivo, la Corporación Universitaria Iberoamericana consiente que estos riesgos pueden llegar a afectar su actividad, los procesos y a sus estudiantes por falta de controles o de herramientas adecuadas para la toma de decisiones decidió implementar los Sistemas de Administración de Riesgo Operacional y de Liquidez inicialmente y con la visión de llegar a la implementación de un Sistema de Administración de Crédito para mitigar los riesgos a los que se encuentra expuesta.

Para dar cumplimiento a la decisión tomada por la Universidad se inició el proceso con el Diseño e implementación del Riesgo Operacional el cual se detalla a continuación:

4.1. ETAPAS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO OPERATIVO EN LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA

4.1.1. IDENTIFICACIÓN

Para la identificación de los riesgos operacionales a los que se encuentra expuesta actualmente la universidad se revisaron los procesos y procedimientos al interior de la misma con el fin de establecer los responsables de cada actividad para realizar una entrevista a cada uno con el fin de realizar el levantamiento de información para la generación de una matriz de riesgo operacional.

En la revisión se encontró que existen procesos y procedimientos comunes a todos los establecimientos educativos como los son la inscripción, admisión y matrícula, la aplicación de pagos, el cobro de cartera, los créditos educativos, la elaboración del presupuesto, entre otros.

Así como existen procesos y procedimientos comunes a todos los establecimientos educativos también se encontró que muchos de los riesgos encontrados al interior de la Iberoamericana existen en la mayoría como lo son que muchas actividades se realizan de forma manual generando errores, así mismo no existen políticas claras en la aceptación de los aspirantes a los diferentes programas que la Universidad ofrece, el procedimiento de aplicación de pagos es inestable debido al desconocimiento del aplicativo para este fin, así mismo los abonos de los pagos de los bancos se deben realizar de forma manual dado que estos no cuentan con una información clara que pueda identificar de una forma fácil que estudiante realizó el pago por lo que se debe recurrir a la entrega física del desprendible de pago en los bancos para aplicarlos y la falta de automatización de algunas tareas con el fin de facilitar los procesos y minimizar los errores en que se pueda incurrir.

En el procedimiento de aplicación de pagos se evidenció que se inicia la gestión del cobro después

de que se ha vencido el plazo y no se tienen fechas definidas de las actividades que garanticen una adecuada recuperación de cartera, hay poco seguimiento a la gestión de cobro y hace falta definir indicadores y metas que permitan el monitoreo

Riesgos en el proceso de solicitud de anticipo, se pueden evidenciar que los pasos a seguir en este proceso son un poco engorrosos, los tiempos para legalizar los anticipos son cortos y se pueden generar inconvenientes al momento soportar los gastos, para el desembolso del anticipo se tiene que pasar por muchas personas de diferentes cargos y se puede presentar confusiones o errores al momento del pago y aprobación

Respecto al proceso de elaboración del presupuesto anual no se tiene claro si existe una persona encargada de realizar un seguimiento para la ejecución de los recursos destinados para cada área ya que es necesario verificar que realmente se estén invirtiendo los recursos para lo que fueron destinados y que se esté haciendo uso racional de estos, este proceso es de suma importancia ya que de este depende el buen funcionamiento de la universidad en todas áreas.

En el proceso de créditos educativos se encuentra dividido en créditos internos con que son los otorgados directamente por la universidad, créditos externos con el ICETEX y otras entidades financieras con las que existe convenio y seguimiento a los dos tipos de créditos, la mayoría de estas actividades se hacen de forma manual y en el proceso se puede perder información, extraviar documentos soporte de los estudiantes, la validación de la información para hacer aprobación de los créditos no es clara, se pueden generar mal los recibos de pago o descargas en el aplicativo, falta hacer un monitoreo de estas actividades para identificar hasta qué punto se están ejecutando de la forma adecuada de tal forma que se pueda disminuir los errores.

4.1.2. FACTORES DE RIESGO INTERNOS Y EXTERNOS

Algunos de los riesgos internos y externos que pueden afectar el desarrollo propio de las funciones y procedimientos de la universidad son los siguientes:

Talento Humano Actualmente algunos de los errores y omisiones por el manejo manual de muchas actividades como la inscripción en el autoservicio de la plataforma institucional (educación continuada, transferencia o postgrado), errores en la Relación y verificación de los documentos entregados para realizar la matrícula, errores en la elaboración de la liquidación con fecha de pago acordado, envío de correo electrónico al estudiante equivocado para el cobro, error en el Registro del pago realizado por los estudiantes, error en la elaboración del archivo para el cobro de la deuda, error en la Realización de los indicadores de cartera y errores al cargar información contable manual ya sea por desconocimiento del proceso o por desconocimiento en el manejo del aplicativo, Capacitaciones deficientes e ineficientes, falta de compromiso por parte de personal para participar en actividades de la universidad, falta a la ética y valores.

Sistemas de Información En cuanto a los Sistemas de información estos pueden ser inadecuados con sistemas de la plataforma de inscripción incompatibles con los sistemas operativos, errores y fallas al realizar la inscripción y descargar el recibo de pago, falta de capacidad de los servidores de la universidad para aceptar al mismo tiempo el ingreso de estudiantes y de esta manera ocasionar un bloqueo en la plataforma. Hoy en día la universidad cuenta con aplicativos contables que pueden llegar a colapsar porque no se pudo realizar el cierre diario o porque permitió realizar cierres sin que la

información contable estuviera completa este también puede ser un Riesgo operativo que afecte los sistemas de información.

Procedimientos y Reglamentación Esta fuente de asociación se liga básicamente a que no existan procesos y procedimientos internos, en el caso de la universidad los procedimientos existen pero hay falencias que afectan el buen desarrollo del servicio que ofrece la universidad (claridad, consecución, comunicación), a esto se puede sumar la posible pérdida de la acreditación institucional o de programas académicos.

Infraestructura A pesar de que el funcionamiento de la universidad sea a través de la plataforma en internet, la infraestructura de la universidad en general afecta el desarrollo de la misma si no se identifican y mitigan los riesgos que se puedan presentar. La capacidad de las aulas para que se atienda la demanda de estudiantes inscritos, los edificios en los que se encuentra la universidad tengan deterioro visible y agrietamiento o no sean sismo resistentes, el que no haya un espacio adecuado para el bienestar, atención médica de urgencia, biblioteca, o facultades que permitan a los estudiantes su integración y desarrollo, daños deterioro o pérdida de equipos y herramientas de trabajo.

Dentro de los Riesgos que pueden afectar externamente a la Universidad a distancia encontramos los siguientes:

Factores Económicos El que el Gobierno expida normas que afecten directamente el presupuesto de gastos de la universidad, que no haya claridad en los rubros asignados a cada centro consolidador de costos, que no sean informados al área financiera y contable, hechos sociales, económicos y financieros que afecten a la universidad, que los postulantes no cuenten con los recursos económicos para costear la universidad o no tengan vida crediticia que permita la solicitud de préstamos o un trabajo estable y posibles nuevas ofertas externas, modalidades o modelos de financiación de la Educación Superior Privada.

Factores Socioculturales Que la zona o el área en la que vivan algunos estudiantes sean zonas deprimidas que no permitan el buen desarrollo académico y la buena conectividad a la plataforma de la universidad, los programas ofrecidos por la universidad no sean atractivos para los postulantes y se creen presiones para generar estrategias de cobertura de Educación Superior (Formación para el trabajo, Técnica y Tecnología) en las subregiones de los departamentos; así mismo que la vida familiar del postulante no sea estable, las bajas competencias de los egresados de la educación media que ingresan a la universidad y la baja capacidad de adaptación de los currículos a los cambios del entorno, que no haya claridad o haya incumplimiento en la ejecución de la contratación de los docentes asignados a cada facultad, condiciones de seguridad ineficientes e inadecuadas.

Orden público Los desórdenes por parte de los estudiantes que bloqueen el ingreso a las aulas, que se presente una toma de la universidad por parte de grupos al margen de la ley o la instalación de artefactos sospechosos que puedan causar daño colateral, robos y daños en la planta física o a sus activos como equipos de oficina, equipos de cómputo.

Tecnológicos La caída general de servidores en toda la universidad o que la capacidad de estos no sea suficiente para soportar un alto tráfico de usuarios, fallas técnicas en su sitio web generando inconvenientes a los estudiantes para matricular materias, el que no haya un plan de contingencia para que cuando esto ocurra el funcionamiento general de las redes y portales contables y de internet no se vean afectados. Los virus que afecten el sistema general, fallas en las telecomunicaciones y/o en el fluido eléctrico, manipulación y sabotaje por parte de terceros que afecten las plataformas digitales de información y páginas web.

Ambientales La ocurrencia de tornados, temblores, cambios climáticos, inundaciones o incendios causados por factores internos o causados por la

naturaleza, apagones generales causados por heladas o por daños en las plantas de energía o epidemias causadas por insectos o enfermedades virales que se transmitan por el medio ambiente y contagien de forma rápida.

Es claro que muchos de estos riesgos afectan directa o indirectamente el buen desarrollo interno y externo de la universidad. Identificados estos posibles riesgos se puede analizar cada uno de ellos con una descripción que muestre las características generales o las formas en que se observa o se manifiestan; determinar las causas que originan estos riesgos y las posibles consecuencias que muestren los efectos ocasionados por los riesgos.

4.1.3. MEDICION RIESGO OPERATIVO

Al finalizar la etapa de identificación de los riesgos la siguiente tarea a realizar es la medición que conlleva a establecer la probabilidad de ocurrencia de los riesgos operativos y su impacto en caso de materializarse. Esta medición podrá determinar la magnitud de las posibles causas y consecuencias de cada uno de los eventos de manera cualitativa ya que no existen datos históricos.

Para realizar la medición de riesgo se generó una matriz de riesgo por proceso en la cual se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos básicos:

- a) Descripción de Riesgos: definir el riesgo de una manera sencilla y breve.
- b) Proceso al que se encuentra asociado: establecer el proceso macro que abarca el proceso o el riesgo definido en el numeral a.
- c) Tipo de evento: este ítem establece que clase de evento es el que se encuentra afectado, para este se establecieron fallas en los procesos, prácticas de negocio inadecuadas, fraude externo, fraude interno, fallas en los sistemas, entre otros.
- d) Descripción de la falla: determinar cuál es la causa que genera el riesgo.
- e) Factor de Riesgo: definir qué tipo de factor se ve afectado en el riesgo a evaluar, factor humano,

tecnológico, factores externos, factores internos, tecnología, etc.

- f) Consecuencia: describir de manera breve que consecuencias conlleva el incurrir en el riesgo evaluado.
- g) Probabilidad: asignar la probabilidad de ocurrencia de cada evento de riesgo, para esto es necesario establecer con el dueño del proceso con qué frecuencia ocurre el evento y asignarle un valor entre 1 y 5, cada probabilidad con intervalos del 20%, siendo 1 muy bajo es decir probabilidades hasta del 20%, 2 bajo probabilidades superiores al 20% y hasta el 40%, 3 moderada probabilidades superiores al 40% y hasta el 60%, 4 alta probabilidades superiores al 60% y hasta el 80% y 5 muy alta probabilidades superiores al 80% y hasta el 100%.
- h) Impacto: definir en qué medida afecta el evento a la entidad y si éste se puede materializar o afectar procesos vitales de la entidad, este impacto también se mide en una escala de 1 a 5 siendo 1 inferior eventos que no se materialicen ni afecten procesos importantes, 2 menor procesos que a pesar de no materializarse pueden ocasionar retrasos o afectar procesos importantes en una mínima proporción, 3 importante procesos que afectan procesos importantes y que pueden llegar a materializarse y 4 mayor y 5 superior procesos que dependiendo de que tanto afecten a la institución se materializar y pueden traer consigo consecuencias como sanciones o multas.

Se refiere a los efectos sobre los objetivos estratégicos de la Corporación Universitaria Iberoamericana; mide el porcentaje de desviación que puede llegar a tener el cumplimiento del objetivo estratégico.

Nivel	Categoría	Descripción
5	Superior	<ul style="list-style-type: none"> _ No se pueden cumplir los objetivos estratégicos _ Debe gestionarse por la Junta Directiva de la Fiduciaria _ La desviación en el cumplimiento del objetivo estratégico es superior al 30% _ Se debe replantear los objetivos estratégicos
4	Mayor	<ul style="list-style-type: none"> _ Dificulta extremadamente el cumplimiento de los objetivos estratégicos _ Debe gestionarse por la Presidencia de la Fiduciaria _ La desviación en el cumplimiento del objetivo estratégico puede estar entre el 21,1% y 30% _ Se debe tomar medidas de redireccionamiento de las actividades de cumplimiento de los objetivos
3	Importante	<ul style="list-style-type: none"> _ Afecta fuertemente el cumplimiento de los objetivos estratégicos _ Debe gestionarse por la Gerencia Administrativa de la Fiduciaria _ La desviación en el cumplimiento del objetivo estratégico puede estar entre el 10,1% y 20% _ Se debe revisar las actividades de cumplimiento estratégico. Puede ser necesario redireccionar parcialmente las actividades de cumplimiento de los objetivos
2	Menor	<ul style="list-style-type: none"> _ Afecta medianamente el cumplimiento de los objetivos estratégicos _ Debe gestionarse por la Gerencia del área responsable del cumplimiento de la estrategia _ La desviación en el cumplimiento del objetivo estratégico puede estar entre el 3,1% y 10% _ Se debe tomar medidas de ajuste menor sobre las actividades vulneradas
1	Inferior	<ul style="list-style-type: none"> _ Afecta parcialmente el cumplimiento de los objetivos estratégicos _ Debe gestionarse por los Directores del área responsable del cumplimiento de la estrategia _ La desviación en el cumplimiento del objetivo estratégico puede estar entre el 0% y 3% _ Se debe mantener monitoreo sobre las actividades que fueron vulneradas

- i) Riesgo Inherente: Nivel de riesgo propio de la actividad, sin tener en cuenta el efecto de los planes de acción y/o estrategias. (Probabilidad x Impacto)

Los colores en la calificación del riesgo tiene el siguiente tratamiento:

Color	Descripción del Riesgo	Tratamiento
Verde	Bajo	Aceptar el riesgo
Amarillo	Medio	Monitorear
Naranja	Alto	Gestionar la implementación de nuevos planes de acción y/o estrategias
Rojo	Extremo	Acción inmediata. La entidad no se puede permitir riesgos en esta zona del mapa

- j) Descripción del control: definir brevemente los controles que se tienen al momento del levantamiento de la información para la mitigación del riesgo.
- k) Riesgo Residual: corresponde al riesgo que queda después de ejercer los controles.

- l) Frecuencia: Se refiere a la probabilidad de que fuentes potenciales de riesgos lleguen realmente a materializarse. De forma cualitativa, se define la frecuencia en términos de una serie de resultados usando las siguientes categorías:

Nivel	Categoría	Descripción
5	Muy Alta	<ul style="list-style-type: none"> Se espera la ocurrencia del evento en la mayoría de las circunstancias Casi con certeza se espera la ocurrencia del evento Se producirá al menos una vez cada 90 días
4	Alta	<ul style="list-style-type: none"> El evento ocurrirá en casi cualquier circunstancia Significativa probabilidad de ocurrencia Se producirá una vez cada 180 días
3	Moderada	<ul style="list-style-type: none"> El evento ocurrirá en algún momento Mediana probabilidad de ocurrencia Se producirá una vez cada año
2	Baja	<ul style="list-style-type: none"> El evento puede ocurrir Baja probabilidad de ocurrencia Se producirá una vez cada 3 años
1	Muy Baja	<ul style="list-style-type: none"> El evento puede ocurrir solo bajo circunstancias excepcionales Muy baja probabilidad de ocurrencia Se producirá menos de una vez en 5 años

Valoración del Plan de Acción y/o Estrategia

Según la clase de plan de acción y/o estrategia, la aplicación de los mismos pueden disminuir tanto la frecuencia de ocurrencia como la magnitud de impacto, lo cual genera una disminución del Riesgo Inherente. La Universidad define dos criterios para la evaluación de los planes de acción y/o estrategias: ejecución y efectividad.

Nivel	Categoría	Descripción
3	Fuerte	El plan de acción y/o estrategia es adecuada y mitiga el riesgo
2	Moderada	El plan de acción y/o estrategia es adecuada sin embargo existe alguna debilidad en su aplicación
1	Débil	El plan de acción y/o estrategia no es adecuada y no mitiga el riesgo

Efectividad

Criterio que evalúa el diseño del plan de acción y/o estrategia. El diseño se compone de cuatro variables:

Nivel	Categoría	Descripción
3	Alta	El plan de acción y/o estrategia se aplica de la forma planeada, en cuanto a periodicidad establecida y responsable del plan de acción asignado. Su ejecución es superior al 80%
2	Media	El plan de acción y/o estrategia tiene algunas fallas en su aplicación, sin embargo no representa mayores riesgos. Su ejecución se encuentra entre 51 el y 80%
1	Baja	El plan de acción y/o estrategia no se aplica de la forma planeada. Su ejecución es menor o igual al 50%

Variable del diseño	Descripción
Definición del plan de acción y/o estrategia	<ul style="list-style-type: none"> Adecuado: El plan de acción y/o estrategia está documentado y se conoce el responsable de su ejecución Inadecuado: No se cumple la condición anterior
Tipo de plan de acción y/o estrategia	<ul style="list-style-type: none"> Preventivo: El plan de acción y/o estrategia busca prevenir que se presente el riesgo Correctivo: El plan de acción y/o estrategia busca corregir la situación cuando el riesgo se materializa en un evento
Naturaleza	<ul style="list-style-type: none"> Automático Manual
Frecuencia de plan de acción y/o estrategia	<ul style="list-style-type: none"> En línea: Siempre se ejecuta Aleatorio: Se ejecuta en condiciones excepcionales

Estas variables son ponderadas de la siguiente forma:

Definición del Plan de Acción y/o Estrategia	Tipo de Plan de Acción y/o Estrategia	Naturaleza	Frecuencia del Plan de Acción y/o Estrategia
Adecuado	Preventivo - Adecuado	Automático - Adecuado	En Línea - Adecuado
	Correctivo - Adecuado	Manual - Adecuado	Aleatorio - Adecuado
Inadecuado	Preventivo - Inadecuado	Automático - Inadecuado	En Línea - Inadecuado
	Correctivo - Inadecuado	Manual - Inadecuado	Aleatorio - Inadecuado

El gestor califica las variables de efectividad y ejecución, con lo cual se puede obtener más de una calificación de efectividad y ejecución para cada plan de acción y/o estrategia. En este caso se toma el promedio simple como calificación de cada variable.

Calificación Plan de Acción y/o Estrategias

Aplicando las variables de efectividad y ejecución los gestores de riesgo en conjunto obtienen un mapa de planes de acción y/o estrategias con la siguiente colorimetría:

E J E C U C I Ó N	Media 3	3	6	9
	Media 2	2	4	6
	Baja 1	1	2	3
		Débil 1	Moderada 2	Fuerte 3

Planes de Acción y/o Estrategias

Este proceso permite definir las estrategias y planes de acción que deben ser realizadas para tratar los riesgos, evitar, prevenir, reducir, mitigar y controlar los riesgos estratégicos con calificación de riesgo residual intolerable y aquellos calificados como tolerables que presenten una probabilidad de ocurrencia igual o mayor a 4. Los dueños estratégicos deben establecer planes de acción apropiados para mitigar el riesgo estratégico o justificar por qué el riesgo es aceptable en el nivel en que se encuentra.

Ejecución

Criterio que evalúa la implementación del plan de acción y/o estrategia la cual se mide a través de un indicador de ejecución.

Se definen tres categorías cualitativas que representan los resultados posibles:

El análisis del riesgo consiste en desarrollar el entendimiento del riesgo. Suministra una entrada para las decisiones sobre si es necesario tratar los riesgos y las estrategias de tratamiento del riesgo más adecuadas y eficaces en términos de costo. El análisis implica la consideración de las fuentes de

riesgo, sus consecuencias positivas y negativas y la posibilidad de que dichas ocurrencias puedan ocurrir. Es importante establecer un lapso de tiempo para esta medición no puede sobrepasar un año.

Análisis de sensibilidad

“Debido a que de las estimaciones hechas en el análisis de riesgo son imprecisas, es conveniente realizar un análisis de sensibilidad para probar el efecto de la incertidumbre en los supuestos y los datos. El análisis de sensibilidad también es una forma de probar la idoneidad y eficacia de los controles potenciales.”

Norma Técnica Colombiana NTC 5254.

Para el desarrollo de este proceso debemos realizar como mínimo los siguientes pasos:

- Se debe establecer una metodología de medición, que permita su aplicabilidad a todos los eventos que fueron identificados como riesgo operativo. Esta metodología se debe poder aplicar, tanto a la frecuencia en la que ocurren los eventos, como en el impacto que estos eventos generan (en caso que se puedan materializar).
- Aplicar la metodología que se estableció en el punto anterior.
- Una vez se haya aplicado la metodología para realizar la medición del riesgo operativo, se determina el perfil de riesgo inherente individual y consolidado por proceso.

Circular externa 049 del 2006.

Para tener claridad en las causas y consecuencias de cada Riesgo identificado la información se encuentra en la Matriz de Riesgo anexa a este trabajo.

La metodología utilizada para la medición del impacto y la probabilidad de ocurrencia es un Mapa Térmico.

RIESGO= PROBABILIDAD* IMPACTO

Este resultado obtenido nos permite identificar el **Riesgo Inherente**: Es el riesgo intrínseco de cada actividad, sin tener en cuenta los controles que de éste se hagan a su interior. Este riesgo surge de la exposición que se tenga a la actividad en particular y de la probabilidad que un choque negativo afecte la rentabilidad y el capital de la compañía.

El riesgo inherente es propio del trabajo o proceso, que no puede ser eliminado del sistema; es decir, en todo trabajo o proceso se encontrarán riesgos para las personas o para la ejecución de la actividad en sí misma.

De la misma manera la matriz térmica nos permite evidenciar el **Riesgo residual**: Es aquel riesgo que subsiste, después de haber implementado controles. Es importante advertir que el nivel de riesgo al que está sometida una entidad nunca puede erradicarse totalmente. Por ello, se debe buscar un equilibrio entre el nivel de recursos y mecanismos que es preciso dedicar para minimizar o mitigar estos riesgos y un cierto nivel de confianza que se puede considerar suficiente (nivel de riesgo aceptable). El riesgo residual puede verse como aquello que separa a la entidad de la seguridad absoluta.

El riesgo residual es aquél que permanece después de que la dirección desarrolle sus respuestas a los riesgos. El riesgo residual refleja el riesgo remanente una vez se han implantado de manera eficaz las acciones planificadas por la dirección para mitigar el riesgo inherente.

Una vez se realizan las mediciones correspondientes y se ingresan los datos a las matrices de riesgo de cada proceso se genera un mapa de calor por proceso y se determina el impacto promedio, el riesgo inherente promedio, el riesgo residual promedio, el indicador máximo de riesgo y el indicador mínimo de control

<http://auditoool.org/blog/control-interno/3073-que-es-el-riesgo-riesgo-inherente-y-riesgo-residual>

P R O B A B I L I D A D	Muy Alta 5					
	Alta 4					
	Moderada 3					
	Baja 2					
	Muy Baja 1					
		Inferior 1	Menor 2	Importante 3	Mayor 4	Superior 5
		IMPACTO				

Es importante aclarar que dado que no se cuenta con una data histórica adecuada y después de consultar con varias entidades encontrando que no tienen un cálculo de pérdida esperada, la Universidad en sus políticas adopto un monto correspondiente al 10% de los ingresos de la Iberoamericana, hasta el momento en que se cuente con una data suficiente para el cálculo de este rubro.

4.14 CONTROL

Una vez se realizan todos los procesos inherentes a la medición del riesgo operativo, la Universidad debe tomar las medidas necesarias que permitan controlar el riesgo que ha sido detectado y al cual se ve expuesta. Esto generara la reducción en la probabilidad de ocurrencia de estos eventos, al igual que el impacto que se presente si el riesgo se materializa.

En el momento de desarrollar esta etapa, se deben tener en cuenta los siguientes pasos:

- Se empieza por establecer una metodología que permita definir todas las medidas de control, que la entidad llevara a cabo para disminuir los eventos de riesgo operativo.

- Después de establecer la metodología, la entidad debe aplicar las medidas de control en cada uno de los eventos que generan riesgo operativo.
- Se determinaran las medidas necesarias que la entidad deberá implementar para asegurar la permanencia continuidad del negocio.
- La entidad estará preparada y en la capacidad de identificar y establecer el perfil de riesgo residual individual y consolidado. La entidad puede decidir si acepta el riesgo operativo, lo evita o lo transfiere (la contratación de seguros).

La metodología de medición de Riesgo Operativo contempla dos dimensiones básicas, por una parte la magnitud del impacto se estima con base en el monto promedio que es afectado por el procedimiento cada vez que se realiza. La probabilidad de ocurrencia está relacionada con la frecuencia anual con que se lleve a cabo el procedimiento analizado.

La manera ideal de determinar estas variables es a través de la función de distribución de probabilidades. Por el estado incipiente de las bases de datos históricas en el sector los cálculos se basan en los estimativos realizados por los expertos de cada proceso. Los riesgos así medidos se pueden totalizar de manera individual, agrupados por procedimiento, por factor de riesgo o por la totalidad de riesgos de la entidad. La consolidación de la medición de todos los eventos de riesgo identificados permite hacer un estimativo del riesgo tanto individual como consolidado de la Universidad.

Proceso

El dueño estratégico correspondiente tiene la responsabilidad de garantizar que se cumpla con los planes de mitigación identificados y en las fechas definidas.

Antes de determinar el plan de acción y/o estrategia de mitigación, es necesario definir el objetivo que se quiere lograr:

- **Evitar el Riesgo:** Se reduce la Factibilidad de pérdida al mínimo; dejar de ejercer la actividad o proceso. Retiro de la actividad causante del riesgo en la cual su tratamiento no es efectivo en costo y el retorno no es atractivo con relación al riesgo involucrado.

- **Reducir:** Se consigue mediante la optimización de los procedimientos y la implementación de planes de acción y/o estrategias tendientes a disminuir la Probabilidad de ocurrencia y/o minimizar la severidad de su impacto, en caso de suceder.

- **Atomizar:** Segregar funciones, controles duales.

- **Transferir:** Actividades y medidas tendientes a transferir o compartir a un tercero la responsabilidad por el manejo del riesgo y/o la obligación por las consecuencias financieras del riesgo, en caso de materialización. Esta técnica no reduce la probabilidad ni el impacto, e involucra a otro en la responsabilidad.

Cuando los riesgos son total o parcialmente transferidos, la organización que transfiere los riesgos ha adquirido un nuevo riesgo, que la Entidad a la cual ha transferido el riesgo no pueda administrarlo efectivamente.

- **Asumir o Retener:** Aceptación del riesgo donde el tratamiento adicional del mismo no es costoso, pero los retornos potenciales son atractivos en relación con los riesgos involucrados.

Los siguientes factores deben tenerse en cuenta al momento de evaluar los planes de acción y/o estrategias de mitigación:

- **Eficacia:** Efectividad de la propuesta para reducir el riesgo.

- **Factibilidad:** La posibilidad de aceptar la opción propuesta.

- **Eficiencia:** Uso óptimo de los recursos, costo efectividad de la propuesta.

4.1.5. MONITOREO:

El monitoreo de los resultados obtenidos se debe realizar como mínimo con una periodicidad mensual, para esto la Universidad debe conformar en lo posible un Comité de Riesgo donde se evalúen todas las incidencias reportadas, su impacto y frecuencia para crear políticas o controles necesarios para mitigarlos.

Para tal fin los gestores de riesgo deben haber registrado la totalidad de eventos presentados.

El monitoreo de los perfiles de riesgo y de las posibles pérdidas a causa de la ocurrencia de eventos de riesgo operativo, debe ser periódico; para tal fin la entidad debe cumplir con los siguientes requisitos:

- La entidad debe crear y desarrollar un proceso que permita detectar de forma inmediata y efectiva las deficiencias en su SARO. Dependiendo de la periodicidad en la que ocurran estos hechos ya sean potenciales o que ya hayan ocurrido, así mismo deberá realizarse este seguimiento.
- La entidad debe estar segura que los controles estén en perfecto funcionamiento y que detecten en forma oportuna y efectiva los eventos de riesgo operativo. La entidad también debe asegurarse que los riesgos residuales estén en los niveles normales de aceptación establecidos por ella misma.

Circular 041 DE 2007 Capítulo XXIII Superintendencia Financiera de Colombia

Dentro de la Universidad se hará un monitoreo periódicamente a los diferentes eventos de riesgo de cada uno de los procedimientos. Para este fin, se cuenta con lo siguiente:

Se establecerán indicadores de riesgo del proceso mediante el cual se realice un seguimiento efectivo,

y con una periodicidad acorde a cada evento de riesgo, sin que ésta sea nunca mayor a seis meses

El dueño de cada área deberá otorgar al gestor de riesgo los recursos necesarios para realizar las actividades de seguimiento. La creación de los indicadores son responsabilidad del dueño de área con acompañamiento de la Gerencia Encargada para este fin.

La idea es realizar el seguimiento respectivo a los niveles de riesgo residual, evaluando si se encuentra dentro de los niveles aceptados por la entidad de tal forma que se pueda prevenir o minimizar pérdidas.

Circular 41 DE 2007 Capítulo XXIII Superintendencia Financiera de Colombia

(SE ANEXA MATRIZ DE RIESGO OPERATIVO Y MATRIZ TÉRMICA).

4.2. RIESGO DE LIQUIDEZ

La Corporación Universidad Iberoamericana se encuentra expuesta a diferentes riesgos por lo cual es preciso identificarlos teniendo en cuenta las características propias a fin de reconocer el impacto y la vulnerabilidad ante el riesgo de liquidez.

Para lograr esto es indispensable examinar las políticas de las mejores prácticas en cuanto al manejo y control de los riesgos, tener como factor importante que este tipo de entidad no cuenta con una cultura de riesgo, revisar las políticas, procedimientos, metodologías y los procesos implícitos en su operación.

El Riesgo de Liquidez es medir la capacidad que tiene la Corporación Universidad Iberoamericana para cumplir con las obligaciones de corto plazo, la facilidad de convertir en efectivo sus posiciones en cualquier momento sin incurrir en pérdidas por la decisión de convertirlas en efectivo anticipadamente, para esto es necesario clasificar los riesgos de acuerdo con la facilidad que tienen para convertirlos en dinero efectivo.

Con base en lo anterior el Riesgo de Liquidez es la posibilidad de que la Corporación Universidad Iberoamericana no pueda cumplir con sus compromisos por falta de recursos líquidos; es la pérdida excesiva en que pueda incurrir por la venta o anticipación de sus posiciones o activos a fin de cumplir con sus obligaciones.

La liquidez es un factor importante a la hora de tomar decisiones de inversión y financiación y se convierte en un elemento indispensable a considerar para el diseño e implementación de modelos de medición. Dentro de la toma de decisiones a la hora de invertir o de financiar los dueños tienen en cuenta además del riesgo la facilidad de negociación, el tiempo y las mejores oportunidades para el pago.

Dentro del proceso de identificación y selección de los riesgos inmersos en la actividad encontramos que las Universidades no cuentan con un modelo de Riesgo de Liquidez, los Estados Financieros que manejan no reflejan la liquidez ni que facilidad tienen los activos para convertirse en efectivo, no se cuenta con la identificación de los Flujos de Caja Contractuales que tiene la institución, actualmente no se llevan controles sobre el manejo de los recursos por lo que se pueden evidenciar posibles fraudes, no se lleva un control permanente de sus posiciones tanto activas como pasivas ni sus plazos, posibles descalces en los plazos de sus activos frente al plazo de sus pasivos, no se tiene una cuantificación de la potencial pérdida en que se puede incurrir al tener que realizar cancelaciones anticipadas de posiciones o por la venta anticipada o forzosa de los activos para el cumplimiento de las obligaciones, los flujos de caja no muestran la estabilidad de los ingresos pues no los muestran de forma detallada, posibles problemas en el control de los recaudos de los pagos de créditos lo cual puede verse reflejado en un evento de riesgo de liquidez por no poder cancelar las obligaciones dado que es la principal fuente de ingresos, las expectativas de crecimiento se ven limitadas por el desconocimiento de la liquidez con que se cuenta, no se cuenta con límites de saldos óptimos en activos líquidos para el cumplimiento efectivo de las obligaciones, los

indicadores de liquidez muestran alertas tempranas de una posible situación de liquidez en un momento determinado y dan la posibilidad de afrontarlas rápidamente, la Universidad actualmente no cuenta con el manejo de indicadores de liquidez, la gestión de los activos y los pasivos se hace por intuición y no de manera estructurada.

Después de identificar todos los problemas que se pueden presentar en las instituciones educativas, la Corporación Universitaria Iberoamericana se encuentra en disposición de realizar todos los procesos necesarios para la implementación de un Sistema de Administración de Riesgo de Liquidez adecuado y que cubra los riesgos a los cuales se encuentra expuesta actualmente, para lo cual se está diseñando un modelo que contemple todos los riesgos y los mitigue de manera adecuada.

4.2.1. IDENTIFICACIÓN

Para la identificación de los Riesgos de liquidez a que se encuentra expuesta la Corporación Universitaria Iberoamericana fue necesario realizar el levantamiento de la información tanto de ingresos como de egresos y verificar si los recursos con los que cuenta en los diferentes períodos de tiempo establecidos de acuerdo con las necesidades y los lineamientos dados por la universidad para este caso un mes, tres meses, seis meses y un año, para esto fue necesario recurrir a bases de datos históricas, balances, flujos de caja, verificación de pagos, revisión de facturas, entre otros.

Después de realizar la recolección de la información y realizar un análisis de la misma con el fin de hacer un filtro y dejar únicamente la información necesaria e importante para la realización de las mediciones, de igual manera y después de preguntar a las áreas acerca de las fuentes de fondeo con que cuenta la Universidad y su costo, identificar la posiciones, los tiempos de pago, el nivel de exposición a que se encuentra expuesta la Universidad.

4.2.2. MEDICIÓN

Al finalizar la etapa de identificación se procedió a el diseño de un modelo propio para la entidad que pueda medir de manera adecuada el riesgo, para esto fue necesario establecer los activos líquidos con los que cuenta la entidad tanto en moneda local como en moneda extranjera y compararlos directamente con los flujos de caja contractual conocidos por la entidad y aumentándolos inicialmente en un porcentaje para establecer la cantidad de los flujos de caja no contractuales y que para la Universidad no eran identificados, al realizar algunos análisis y algunas mediciones en conjunto con la Universidad se establecieron los límites para la generación de alertas, se establecieron tres niveles de alerta “Crisis, Alerta y Normal”, también se estableció cuando se van a generar los niveles de alerta y para ello se estableció que si la Razón de Liquidez se encuentra por debajo del 100% y hasta el 80% se generaría un estado de “Alerta” en el cual se debe realizar un Comité Financiero extraordinario, este comité ya se encuentra funcionando al interior de la información y forman parte de este el Rector, el Vicepresidente Académico y Financiero, el Gerente de Planeación Financiera, el Gerente de Contabilidad como cabezas de área y las personas que ellos consideren que deben asistir a cada comité que se cite en caso de alertas o de crisis, este comité al interior de la Universidad debe establecer las medidas necesarias o escoger las mejores alternativas de fondeo que se encuentran establecidas actualmente en el manual de políticas financieras para salir de las necesidades de liquidez en la Universidad y evitar incurrir en incumplimientos o en tomar alternativas demasiado costosas; el siguiente nivel establecido corresponde al de “Crisis”, este nivel de alerta se encuentra por debajo del 70% de los activos líquidos, en este caso también se cita al Comité Financiero explicado en la alerta anterior para establecer si se procede con la liquidación de activos o si es posible acceder a otras fuentes de financiación.

Dentro de la metodología se aplicaron conceptos que también se utilizan en el sector financiero, pero es necesario resaltar que cada tipo de negocio es diferente, incluso empresas del mismo sector tienen componentes de liquidez distintos, por lo cual los

modelos de liquidez son propios para cada entidad y necesitan establecer varios aspectos para su medición.

Por lo anterior a continuación se definen los componentes utilizados en la medición:

4.2.2.1. Medición del requerimiento de liquidez por vencimientos contractuales (Flujo Neto Vencimientos Contractuales – FNVC)

Las entidades deben establecer el grado de exposición al riesgo de liquidez de las posiciones que presentan vencimientos contractuales en fechas preestablecidas mediante el análisis del descalce de los flujos de efectivo de sus activos, pasivos y posiciones fuera de balance. Si bien las entidades podrán definir las bandas temporales que consideren apropiadas para el adecuado monitoreo y control de su liquidez, deberán medir y registrar los descalces de plazos y establecer el flujo neto de vencimientos contractuales.

Para la identificación de estos flujos de caja se deben verificar las fechas de pago de cada obligación, su periodicidad, los montos, si hay incrementos o disminuciones de los valores por causa de intereses o de descuentos por pronto pago o por otras causas, se deben tener los soportes de cada uno de estos flujos, los soportes de pago y su plena identificación, puede ser que al inicio de una identificación de flujos de caja contractuales se omitan algunos pagos pero con el tiempo y con la experiencia que se va adquiriendo en el manejo de la liquidez se van afinando y mejorando el cálculo de los mismos.

Estos flujos de caja son de fácil identificación ya que son pagos que se deben realizar con la misma frecuencia y periodicidad y que no se pueden dejar de pagar porque pueden perjudicar de alguna manera las actividades diarias de la entidad, pueden ser fácilmente medidos pues son conocidos con anterioridad y su monitoreo y seguimiento así como la creación de indicadores para los mismos no representa dificultad.

4.2.2.2. Medición del requerimiento de liquidez que no obedece a vencimientos contractuales (Flujo Neto de Vencimientos No Contractuales – FNVNC)

Para establecer los flujos de vencimientos no contractuales las instituciones deben contar con la información de posibles pagos que se deben realizar durante un período de tiempo determinado y que no tengan una fecha exacta de pago, para la medición de estos flujos la Corporación Universitaria Iberoamericana suministró la información de estos posibles pagos que deben realizar en los períodos de medición 30 días, 90 días, 180 días y 365 días, además se estableció un colchón para afrontar posibles pagos que se deban realizar y que no estén previsto para la asignación de este colchón la Vicepresidencia Administrativa y Financiera de la universidad asignó un 25% de los flujos de caja de vencimientos contractuales.

Dado lo anterior es importante resaltar que esta información es propia de cada entidad y la calculan de acuerdo con su experiencia de operación y de pagos que deben realizar periódicamente.

En este caso la Iberoamericana siendo previsiva y un poco ácida asignó la cuarta parte de sus flujos de vencimientos contractuales a esos posibles eventos que se pueden presentar y que muchos están identificados dentro de las matrices de riesgo operacional ya elaboradas.

Estos flujos son de difícil identificación dado que son egresos que tienen las entidades que no están previstos en la mayoría de los casos, su cuantificación no puede ser determinada con exactitud y la mayoría de las veces se hace por memoria de las áreas administrativas o simplemente por un porcentaje de los ingresos o como en este caso de los flujos de caja de vencimientos contractuales o de otro rubro que considere cada entidad, o puede ser un valor fijo dependiendo de cada entidad. Por lo anterior el control de estos flujos de caja no contractuales se hace bastante

difícil y más en los casos como el que se está tratando en donde no se cuenta con información histórica de los mismos, para esto es necesario que la Corporación Universitaria Iberoamericana genere bases de datos de estos flujos con sus cuantías y la información necesaria para su identificación futura o para evaluar si se puede establecer una frecuencia de los pagos o si realmente existen pagos que son únicos pero que pueden dar una aproximación futura de a cuanto pueden ascender y cuál sería la mejor metodología de cálculo de los mismos, además estas bases de datos son importantes para realizar una medición, creación de indicadores, monitoreo y seguimiento de estos pagos dado que pueden llegar a ser los que más riesgo generen debido a su naturaleza y es a través de estos por los cuales se pueden presentar fraudes.

También es importante contar con los soportes tanto de las cuentas de cobro como de los soportes de pago y los canales a través de los cuales se realizaron para efectuar los monitoreos y controles necesarios al interior de la entidad para evitar los riesgos nombrados anteriormente.

4.2.2.3. Medición de los Activos Líquidos (ALM)

Para la medición de los Activo Líquidos es importante identificar con que activos cuenta el establecimiento y clasificarlos por la rapidez con que estos se pueden convertir en efectivo, si dentro de los activos líquidos se incorpora uno que al liquidarse pueda incurrir en una pérdida de valor es importante aplicarle un haircut del 20% que es el tomado en la Circular Básica Contable y Financiera Circular 100 de 1995 en el capítulo VI Anexo 1 numeral “2.3. Medición de los activos ajustados por ‘liquidez de mercado’ y riesgo cambiario ALM

Para efectos del cálculo de los activos líquidos ajustados por ‘liquidez de mercado’ las entidades deberán asumir que ocurriera un descuento sobre el precio de mercado de las inversiones que forman parte de los mismos, atribuible a eventuales alzas en las tasas de interés o a riesgo de liquidez de las mismas. Tal descuento debe corresponder a los ‘haircuts’ que aplica el Banco de la República a los distintos títulos para la realización de operaciones

repo, los cuales son actualizados y publicados en la página web del Banco, equivalentes a treinta y tres (33) días calendario. Para los títulos que no aparezcan en dicho informe estadístico, las entidades deberán asumir un descuento del 20% sobre el valor de mercado de los mismos.”, para cubrir esa posible pérdida y tener en cuenta que no se pueden vender por el mismo valor en libros.

Para el caso de la Corporación Universitaria Iberoamericana, los Activos Líquidos corresponden a la suma del disponible, las inversiones negociables, las inversiones en carteras colectivas abiertas sin pacto de permanencia.

Para efectos del cálculo de los Activos Líquidos, todas las inversiones enunciadas, sin excepción alguna, computarán por su precio justo de intercambio en la fecha de la evaluación, independientemente de su clasificación contable, sino siempre por lo que se estime como su valor a precios de mercado en la fecha del reporte.

Una vez estimados los Activos Líquidos siguiendo las reglas antes mencionadas, deberán ajustarse por el efecto que eventualmente puede tener la ‘liquidez del mercado’ sobre el precio que efectivamente podría recibir la entidad en caso de tener que liquidarlo rápidamente. De esta manera, los activos líquidos ajustados por ‘liquidez de mercado’ buscan capturar el tamaño efectivo probable del ‘colchón’ de recursos que dispone la entidad para realizar sus pagos.

Para efectos del cálculo de los activos líquidos ajustados por ‘liquidez de mercado’ las entidades deberán asumir que ocurriera un descuento sobre el precio de mercado de las inversiones que forman parte de los mismos, atribuible a eventuales alzas en las tasas de interés o a riesgo de liquidez de las mismas.

4.2.3. CONTROL

Para el control del Riesgo de Liquidez en la Vicepresidencia Académica y Financiera de la universidad se asignó la medición del riesgo de liquidez al área financiera en cabeza del Gerente

Financiero, pero en un futuro y con la aprobación de la Junta Directiva la Corporación Universitaria Iberoamericana va a crear un área de Gestión de Riesgo que no sólo se encargue del riesgo de liquidez sino también del riesgo operacional y en un futuro del riesgo de crédito. La frecuencia establecida para el control de acuerdo con las políticas establecidas después de esta evaluación se estableció que se realizará una medición inicialmente mensual con proyecciones trimestrales, semestrales y anuales, y que los resultados de estas mediciones se revisará en el Comité Financiero mensualmente o si es necesario en forma esporádica por la generación de alguna alerta o por alguna inversión o liquidación de activos importantes al interior de la universidad y que necesite evaluar cómo se verá afectada la liquidez.

5. CONCLUSIONES

- Todo proceso, operación, actividad, procedimiento, entre otros, realizados al interior de cualquier tipo de entidad por naturaleza contiene un riesgo inherente, por lo que su administración constituye una valiosa herramienta que apoya el crecimiento y desarrollo de las entidades y permite la mitigación y la posible eliminación del riesgo.

Los elementos y etapas de los Sistemas de Administración de Riesgo Operacional y de Liquidez deben estar contenidos en los manuales y las políticas de las entidades y de igual manera concientizar y capacitar al personal en los mismos para generar una cultura de riesgo al interior de las instituciones.

Analizar y evaluar los riesgos es una actividad permanente, exigida por el entorno cambiante en la forma de hacer negocios.

- Ante los riesgos se pueden tomar dos posiciones, ignorarlos y tratarlos. El tratamiento implica desarrollar acciones dirigidas a evitar, reducir, compartir y aceptar.

- El funcionamiento efectivo del sistema de control interno requiere evaluaciones periódicas orientadas a detectar debilidades y oportunidades de mejora para su actualización constante.
- La gestión de riesgos presenta como ventajas: facilitar el logro de los objetivos, permite a la entidad estar preparados ante cambios adversos, reduciendo las posibles pérdidas, crea y fortalece la cultura del riesgo y de la imagen de la entidad, y finalmente proporciona medios que permiten la evaluación del desempeño
- Al comparar los resultados obtenidos antes y después de la implementación de controles tanto en el SARO como en el SARL se puede evidenciar la mitigación de los riesgos asociados.
- Independiente de que las matrices utilizadas para el riesgo operacional puedan ser genéricas a cualquier entidad la información contenida en ellas y los modelos de medición y generación de las probabilidades y el impacto para alimentar los Mapas de Calor son propios de cada una.
- Los modelos de SARL a pesar de contener las mismas fórmulas para su medición se deben diseñar y ajustar de acuerdo con las necesidades y las políticas de manejo de los activos, ingresos y egresos propios de cada entidad. No es recomendable copiar el modelo de otra dado que las condiciones no son las mismas y los ciclos al interior pueden variar.
- Realizar un monitoreo continuo de los Sistemas de Administración de Riesgo que permita establecer si los modelos son adecuados y eficientes a través de pruebas de Backtesting y realizar los cambios que se consideren pertinentes para mejorar los modelos.
- Eliminar arbitrajes regulatorios y cargas operativas innecesarias.
- Facilitar la labor de auditoría interna y externa.
- Generar una cultura de Riesgo al interior de la Universidad.
- Capacitar en riesgo continuamente a todos los funcionarios y directivos de la Corporación Universitaria.
- La Junta Directiva como ente máximo de la Iberoamericana debe impulsar una adecuada administración de los riesgos.
- Revelación de eventos de riesgo de manera eficiente.
- Involucrar a todos los integrantes de la Corporación Universitaria Iberoamericana a través de talleres y capacitaciones de riesgo inicialmente mensuales y posteriormente anuales que instruyan a los individuos en el manejo y socialización de los eventos de riesgo, sus causas, consecuencias y cómo pueden afectar su trabajo o a la universidad en general.
- Delegar a mínimo un gestor de riesgo por área funcional para el registro de los eventos de riesgo operacional.

6. RECOMENDACIONES

- Establecer los dueños y responsables de cada actividad en los diferentes niveles de la Universidad.
- Crear un área de Gestión de Riesgo al interior de la universidad e incluirla dentro de los manuales asignando responsables, funciones e incluso creando un Comité de Riesgo en el cual se puedan evaluar todos los eventos y sus resultados o generar posibles mejoras a los modelos o nuevas políticas al interior de la entidad.

7. REFERENCIAS

- <http://www.mineduacion.gov.co/1621/w3-article-233839.html>
- Circular 041 DE 2007 Capítulo XXIII Superintendencia Financiera de Colombia
- Comité de Basilea, El Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea, Basilea, 2001).
- Giménez Martínez, José Ignacio, Sistema de Medición Cuantitativa del Riesgo operativo en Entidades Financieras, Universidad Pontificia Comillas, Madrid 2006

- Norma Técnica Colombiana NTC 5254
- Circular 049 DE 2006 Superintendencia Financiera de Colombia
- ADMINISTER Universidad EAFIT, Medellín, Número 12 ene-jun 2008, Administración del Riesgo operacional en Colombia
- Udla Puebla Monografía Conceptualización y estudio de la administración integral de riesgos. Cap. 6
- Universidad Eafit abierta
- 2013 Deloitte Touche Tohmatsu Limited
- Operational Risk-An Introduction, FSI, <http://www.fsiconnect.org> Pacheco, Lopez David, Riesgo Operacional conceptos y mediciones, Agosto 2009
- Circular Externa 003 de 2015 CapituloVI Superintendencia Financiera de Colombia
- Chorafas, D 2000. Managing Credit risk, analysing rating and pricing the probability of default. Londres: Euromony Institutional Investor PLC
- <http://auditool.org/blog/control-nterno/3073-que-es-el-riesgo-riesgo-inherente-y-riesgo-residual>
- Murillo, G. Juan Guillermo, Feb 2009, Cuantificación de las pérdidas económicas por Riesgo Operacional Asociadas a Eventos Extremos. Medellín
- Martínez, Bencardino Ciro, 2002. Estadística y Muestreo.
- Rojas, Medina Ricardo Alfredo, Aplicaciones Estadísticas en la Evaluación Financiera de Proyectos. 2002.
- Franco, A.L. 2008, Modelo LDA Para cuantificar el Riesgo Operacional.
- Palma, R. 2014, Gestión y Modelado Riesgo Operacional
- Romero, L.R. 2009, Riesgo Operacional: Implementación del Método Estándar.

8. ANEXOS

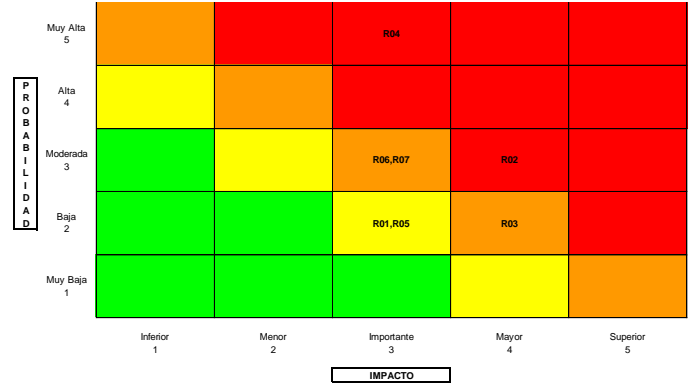
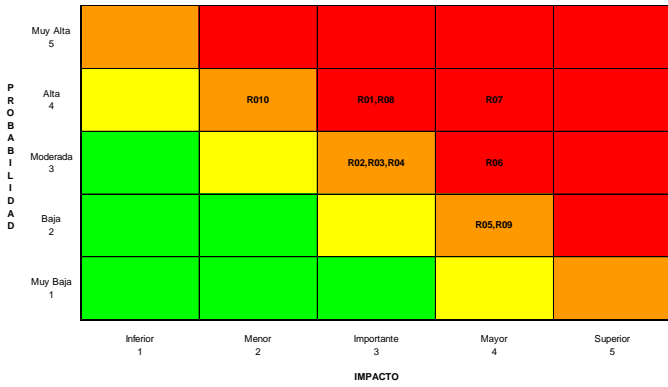
8.1. Programa de Riesgo Operacional



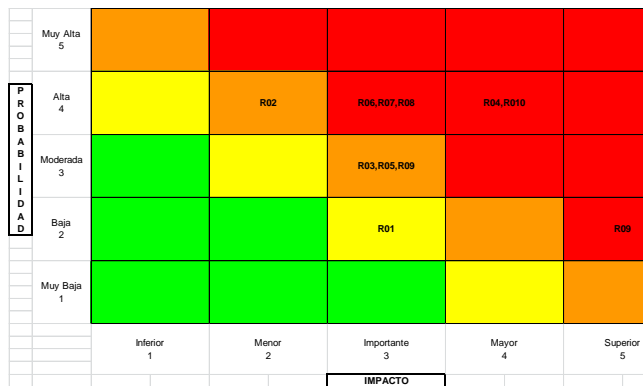
8.2. Matriz Operacional Iberoamericana

No.	Descripción de Riesgo	Proceso de apoyo asociado o crítico	Tipo de Evento	Descripción de la FMEA	Factores de Riesgo	Consecuencias	Probabilidad	Impacto	Riesgo Inherente	Descripción del Evento	Riesgo Residual
0001	Proceder a informar sobre información incorrecta	Reporte Error de Usuario	Fallo en el Proceso	Elaboración de la FMEA Falta de verificación de la información Falta de actualización de la información Falta de comunicación de la información Falta de documentación de la información Falta de actualización de la información	Reporte de Error de Usuario Falta de verificación de la información Falta de actualización de la información Falta de comunicación de la información Falta de documentación de la información Falta de actualización de la información	Reporte de Error de Usuario Falta de verificación de la información Falta de actualización de la información Falta de comunicación de la información Falta de documentación de la información Falta de actualización de la información	3	4	12	Notificación por parte del usuario por error en el Reporte de Usuario	4
0002	Incumplir la obligación de información con el cliente	Reporte Error de Usuario	Falta de Proceso de Usuario	Elaboración de la FMEA Falta de verificación de la información Falta de actualización de la información Falta de comunicación de la información Falta de documentación de la información Falta de actualización de la información	Reporte de Error de Usuario Falta de verificación de la información Falta de actualización de la información Falta de comunicación de la información Falta de documentación de la información Falta de actualización de la información	Falta de verificación de la información Falta de actualización de la información Falta de comunicación de la información Falta de documentación de la información Falta de actualización de la información	4	4	16	Notificación por parte del usuario por error en el Reporte de Usuario Falta de verificación de la información Falta de actualización de la información Falta de comunicación de la información Falta de documentación de la información Falta de actualización de la información	6
0003	No disponibilidad de información	Reporte Error de Usuario	Fallo en el Proceso	Elaboración de la FMEA Falta de verificación de la información Falta de actualización de la información Falta de comunicación de la información Falta de documentación de la información Falta de actualización de la información	Reporte de Error de Usuario Falta de verificación de la información Falta de actualización de la información Falta de comunicación de la información Falta de documentación de la información Falta de actualización de la información	Reporte de Error de Usuario Falta de verificación de la información Falta de actualización de la información Falta de comunicación de la información Falta de documentación de la información Falta de actualización de la información	3	3	9	Notificación por parte del usuario por error en el Reporte de Usuario Falta de verificación de la información Falta de actualización de la información Falta de comunicación de la información Falta de documentación de la información Falta de actualización de la información	3

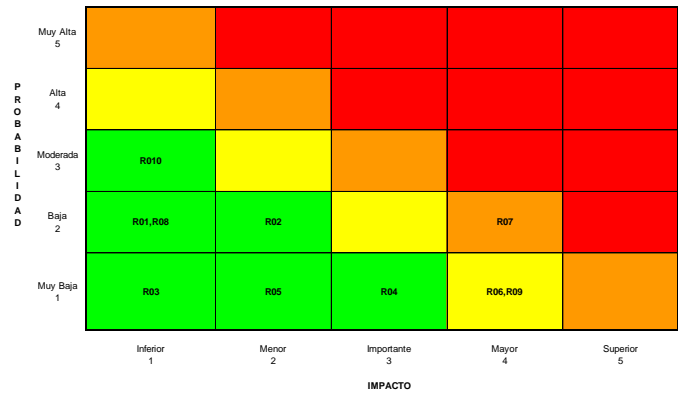
8.3. Mapa térmico riesgo inherente Proceso de inscripción y matrícula



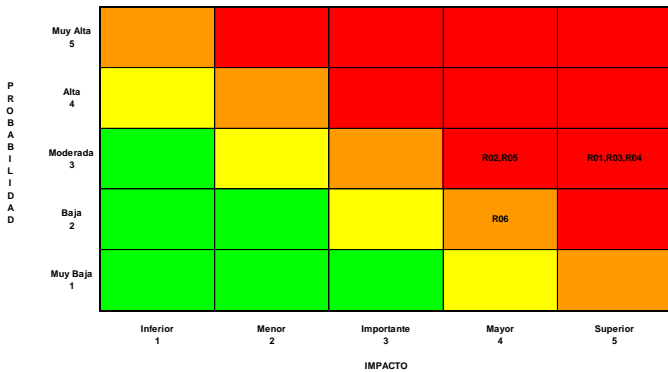
8.4. Mapa térmico riesgo inherente Créditos educativos



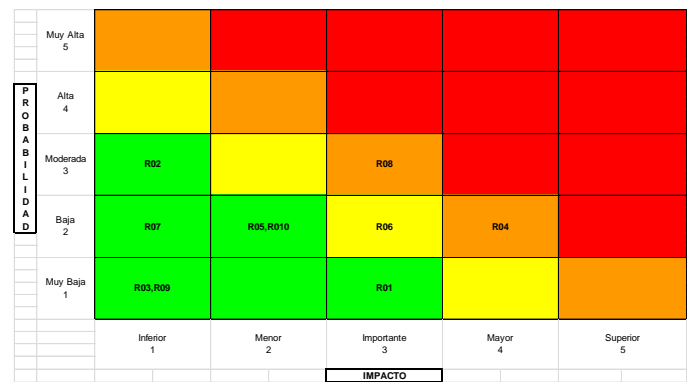
8.7. Mapa Riesgo Residual Proceso de inscripción y matrícula



8.5. Mapa térmico riesgo inherente Elaboración presupuesto

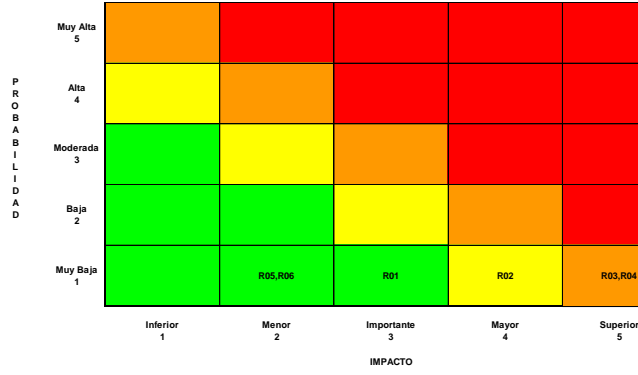


8.8. Mapa Riesgo Residual Créditos educativos

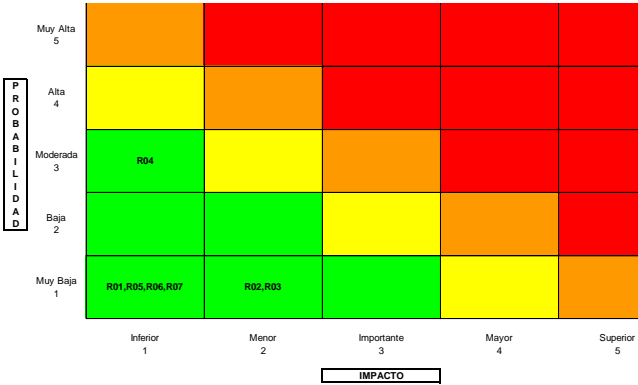


8.6. Mapa térmico riesgo inherente Legalización de Anticipos

8.9. Mapa Riesgo Residual Elaboración presupuesto



8.10. Mapa Riesgo Residual Legalización de Anticipos



8.11. Programa de Riesgo de Liquidez



8.12. Flujos de Vencimientos Contractuales

ESQUEMA OPERATIVO
* Saldo en millones de pesos

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE
Estudiantes antiguos	4,600						4,476					
Estudiantes nuevos	700						700					
Horas al Mes de clases	80						80					
Salario profes	3						3					
Horas de clase por prof al mes	144						144					
No. De cursos	283						258					
Horas de clases al mes totales	21,308						20,676					
Número de Profes	187						184					
Nómina	464						452					
Matricula PROM	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
% de Contado	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Estudiantes Grado	255	245	235	233	230	230	248	238	228	228	224	224
Tasa crédito	1,8%											
DESERCIÓN ANTIGUOS	0%	4%	4%	1%	1%	0%	0%	4%	4%	1%	1%	0%
DESERCIÓN NUEVOS	0%	10%	10%	2%	2%	0%	0%	10%	10%	2%	2%	0%
ESTUDIANTES ANTIGUOS	4,600	4,414	4,239	4,197	4,155	4,155	4,473	4,291	4,115	4,076	4,037	4,037
ESTUDIANTES NUEVOS	700	630	567	556	545	545	700	630	567	556	545	545

INGRESOS

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE
Pagos de Contado	1,872						1,430					
Pagos Mensual a Crédito 6 meses NUEVOS	981	942	904	895	889	888	554	515	879	870	861	861
Pagos de Contado NUEVOS	234						224					
Pagos Mensual a Crédito 6 meses NUEVOS	149	134	127	119	116	116	149	134	127	119	116	116
TOTAL	2,827	1,076	1,035	1,014	1,001	1,001	2,757	1,050	1,000	989	977	977
TOTAL ACUMULADO	2,827	3,903	2,870	2,039	2,038	2,005	3,765	3,807	2,649	1,660	1,666	1,955

EGRESOS

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE
Personal Administrativo	434	460	434	434	434	434	540	434	434	434	434	543
Administrativos mensuales	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333
Licencias y Otros Anuales	100	127	101	101	101	101	207	101	101	101	101	210
Personal Docente Temporal	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
TOTAL EGRESOS	767	1,215	1,233	1,233	1,233	1,233	876	1,435	1,435	1,233	1,233	1,328
TOTAL	2,060	-788	-205	-417	-228	-228	1,887	370	420	231	242	350
TOTAL ACUMULADO	2,060	1,272	1,067	650	422	204	2,124	1,754	1,334	1,094	852	512

FINANCIERO

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE
DEUDA TOTAL	8,480	8,074	7,690	7,664	7,539	7,519	8,271	7,871	7,498	7,414	7,311	7,311
ABONOS	2,827	3,903	4,929	5,942	6,945	7,948	2,757	3,807	4,807	5,795	6,772	7,750
INTERES	302	302	302	302	302	302	0	99	72	45	29	10

8.13. Modelo de Liquidez

	30 DIAS	90 DIAS	180 DIAS	365 DIAS
4 DISPONIBLE	301	904	1808	3,617
5 MATRICULAS DE CONTADO	279	838	1675	3,350
6 MATRICULAS A CREDITO (CON HAIRCUT)	823	3293	4939	9,878
7 INVERSIONES	298	895	1791	3,581
9 TOTAL ACTIVOS LIQUIDOS DE ALTA CALIDAD	1,702	5,930	10,213	20,426
10 REQUERIMIENTO DE LIQUIDEZ	1,582	6,327	9,491	18,982
12 INDICADOR DE RIESGO DE LIQUIDEZ (IRL)	120	(398)	722	1,444
13 RAZÓN INDICADOR DE RIESGO DE LIQUIDEZ	107,6	93,7	107,6	107,6
14 ALERTAS	Ok	Alerta	Ok	Ok

ESQUEMA OPERATIVO
* Saldos en millones de pesos

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Estudiantes antiguos	4.600						4.470					
Estudiantes nuevos	700						700					
Estudiantes por salon	20						20					
Horas al Mes de clases	80						80					
Sueldo profes	3						3					
Horas de clase por prof al mes	144						144					
No. De cursos	265						258					
Horas de clases al mes totales	21.200						20.678					
Número de Profes	147						144					
Nómina	464						452					
Matrícula PROM	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
% de Contado	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Estudiantes Grado	255	245	235	233	230	230	248	238	228	226	224	224
Tasa crédito	1,8%											
DESERCIÓN ANTIGUOS	0%	4%	4%	1%	1%	0%	0%	4%	4%	1%	1%	0%
DESERCIÓN NUEVOS	0%	10%	10%	2%	2%	0%	0%	10%	10%	2%	2%	0%
ESTUDIANTES ANTIGUOS	4.600	4.416	4.239	4.197	4.155	4.155	4.470	4.291	4.119	4.078	4.037	4.037
ESTUDIANTES NUEVOS	700	630	567	556	545	545	700	630	567	556	545	545

INGRESOS

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
ANTIGUOS												
Pagos de Contado	1.472						1.430					
Pagos Mensual a Crédito 6 meses	981	942	904	895	886	886	954	915	879	870	861	861
NUEVOS												
Pagos de Contado	224						224					
Pagos Mensual a Crédito 6 meses	149	134	121	119	116	116	149	134	121	119	116	116
TOTAL	2.827	1.076	1.025	1.014	1.003	1.003	2.757	1.050	1.000	989	977	977
TOTAL ACUMULADO	2.827	3.903	2.102	2.039	2.016	2.005	3.760	3.807	2.049	1.988	1.966	1.955

EGRESOS

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Personal Administrativo	434	868	434	434	434	434	543	434	434	434	434	543
Administrativos mensuales	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333
Licencias y Otros Anuales		150		200				200	200			
Personal Docente Temporal		464	464	464	464	464		452	452	452	452	452
TOTAL EGRESOS	767	1.815	1.231	1.431	1.231	1.231	876	1.419	1.419	1.219	1.219	1.328
TOTAL	2.060	-738	-205	-417	-228	-228	1.882	-370	-420	-231	-242	-350
TOTAL ACUMULADO	2.060	1.321	1.116	699	471	243	2.124	1.755	1.335	1.104	862	512

FINANCIERO

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
DEUDA TOTAL	8.480	8.074	7.690	7.604	7.519	7.519	8.271	7.873	7.498	7.414	7.331	7.331
ABONOS	2.827	3.903	4.929	5.942	6.945	7.948	2.757	3.807	4.807	5.795	6.772	7.750
SALDO	5.653	4.170	2.762	1.662	574	0	5.514	4.066	2.691	1.619	558	0
INTERES		102	75	50	30	10	0	99	73	48	29	10

ESQUEMA OPERATIVO
* Saldos en millones de pesos

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Estudiantes antiguos	4.600						4.470					
Estudiantes nuevos	700						700					
Estudiantes por salon	20						20					
Horas al Mes de clases	80						80					
Sueldo profes	3						3					
Horas de clase por prof al mes	144						144					
No. De cursos	265						258					
Horas de clases al mes totales	21.200						20.678					
Número de Profes	147						144					
Nómina	464						452					
Matrícula PROM	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
% de Contado	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Estudiantes Grado	255	245	235	233	230	230	248	238	228	226	224	224
Tasa crédito	1,8%											
DESERCIÓN ANTIGUOS	0%	4%	4%	1%	1%	0%	0%	4%	4%	1%	1%	0%
DESERCIÓN NUEVOS	0%	10%	10%	2%	2%	0%	0%	10%	10%	2%	2%	0%
ESTUDIANTES ANTIGUOS	4.600	4.416	4.239	4.197	4.155	4.155	4.470	4.291	4.119	4.078	4.037	4.037
ESTUDIANTES NUEVOS	700	630	567	556	545	545	700	630	567	556	545	545

INGRESOS

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
ANTIGUOS												
Pagos de Contado	1.472						1.430					
Pagos Mensual a Crédito 6 meses	981	942	904	895	886	886	954	915	879	870	861	861
NUEVOS												
Pagos de Contado	224						224					
Pagos Mensual a Crédito 6 meses	149	134	121	119	116	116	149	134	121	119	116	116
TOTAL	2.827	1.076	1.025	1.014	1.003	1.003	2.757	1.050	1.000	989	977	977
TOTAL ACUMULADO	2.827	3.903	2.102	2.039	2.016	2.005	3.760	3.807	2.049	1.988	1.966	1.955

EGRESOS

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Personal Administrativo	434	868	434	434	434	434	543	434	434	434	434	543
Administrativos mensuales	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333
Licencias y Otros Anuales		150		200				200	200			
Personal Docente Temporal		464	464	464	464	464		452	452	452	452	452
TOTAL EGRESOS	767	1.815	1.231	1.431	1.231	1.231	876	1.419	1.419	1.219	1.219	1.328
TOTAL	2.060	-738	-205	-417	-228	-228	1.882	-370	-420	-231	-242	-350
TOTAL ACUMULADO	2.060	1.321	1.116	699	471	243	2.124	1.755	1.335	1.104	862	512

FINANCIERO

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
DEUDA TOTAL	8.480	8.074	7.690	7.604	7.519	7.519	8.271	7.873	7.498	7.414	7.331	7.331
ABONOS	2.827	3.903	4.929	5.942	6.945	7.948	2.757	3.807	4.807	5.795	6.772	7.750
SALDO	5.653	4.170	2.762	1.662	574	0	5.514	4.066	2.691	1.619	558	0
INTERES		102	75	50	30	10	0	99	73	48	29	10

BALANCE A DIC 2014

* Saldos en miles de pesos

CUENTA	SALDO A DIC 2014
ACTIVO	
ACTIVO CORRIENTE	
Disponible	3.616.588
Inversiones	3.581.002
Cuentas por cobrar matrículas	1.831.497
DEUDAS DE DIFICIL COBRO	292.039
Menos provisión cartera	-292.039
Otras cuentas por Cobrar	478.290
Gastos pagados por anticipado	820
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	9.508.197
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	
Terrenos	1.115.210
Edificios	5.709.377
Equipo de Oficina	474.495
Muebles y Enseres	701.947
Equipo de Computo y Comunicación	1.515.600
Instrumentos musicales	4.777
Biblioteca	506.798
Equipo médico científico (Laboratorio)	1.369.537
Equipo de transporte	0
Proyecto modernización institucional	0
Depreciación Acumulada	-7.254.500
Provisión desvalorización	-49.228
TOTAL PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	4.094.013
OTROS ACTIVOS	
CARGOS DIFERIDOS	
Programas de computación	894.524
Contribuciones y afiliaciones	3.526
Honorarios - Servicios temporales	187.015
Remodelaciones	12.638
Suscripciones	1.581
Seguros	0
Registro calificado programas	77.603
Nómina y honorarios registro calificado	420.888
Publicidad	0
Suscripciones - Libros	9.211
Mejoras en propiedad ajena	151.351
Proyecto Zafiro	75.105
Proyecto modernización institucional	841.895

INTANGIBLES	
Licencias	959.311
Proyecto Zafiro	575.698
Proyecto Ibero Virtual expansión de la oferta académica	172.362
Proyecto modernización institucional	576.440
TOTAL OTROS ACTIVOS	4.959.148
VALORIZACIONES	3.844.923
TOTAL ACTIVOS	22.406.281
CUENTAS DE ORDEN	160.907
PASIVO	
PASIVO CORRIENTE	
Cuentas por pagar	466.972
Impuestos por pagar	152.294
Obligaciones Laborales	334.925
Ingresos recibidos por anticipado	4.558.754
TOTAL PASIVO CORRIENTE	5.512.945
OTROS PASIVOS	125.944
TOTAL OTROS PASIVOS	125.944
TOTAL PASIVO	5.638.889
PATRIMONIO	
Aportes fundadores	542
Donaciones	502.300
Excedentes capitalizados	8.582.665
Reservas Ocasionales	100.000
Reservas	106.179
Revalorización del Patrimonio	1.896.433
Excedentes del ejercicio	72.449
Excedentes ejercicios anteriores	1.661.901
Valorizaciones	3.844.923
TOTAL PATRIMONIO	16.767.392
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	22.406.281
CUENTAS DE ORDEN POR EL CONTRA	160.907

ACTIVOS LÍQUIDOS DE ALTA CALIDAD

	30 DIAS	90 DIAS	180 DIAS	365 DIAS
DISPONIBLE	301	904	1808	3.617
MATRICULAS DE CONTADO	279	838	1675	3.350
MATRICULAS A CREDITO (CON HAIRCUT)	823	3293	4939	9.878
INVERSIONES	298	895	1791	3.581
TOTAL ACTIVOS LIQUIDOS DE ALTA CALIDAD	1.702	5.930	10.213	20.426
REQUERIMIENTO DE LIQUIDEZ	1.582	6.327	9.491	18.982
INDICADOR DE RIESGO DE LIQUIDEZ (IRL)	120	(398)	722	1.444
RAZÓN INDICADOR DE RIESGO DE LIQUIDEZ	107,6	93,7	107,6	107,6
ALERTAS	Ok	Alerta	Ok	Ok

ACTIVOS LÍQUIDOS DE ALTA CALIDAD

	30 DIAS	90 DIAS	180 DIAS	365 DIAS
DISPONIBLE	301	904	1808	3.617
MATRICULAS DE CONTADO	279	838	1675	3.350
MATRICULAS A CREDITO (CON HAIRCUT)	823	3293	4939	9.878
INVERSIONES	298	895	1791	3.581
TOTAL ACTIVOS LIQUIDOS DE ALTA CALIDAD	1.702	5.930	10.213	20.426
REQUERIMIENTO DE LIQUIDEZ	1.582	6.327	9.491	18.982
INDICADOR DE RIESGO DE LIQUIDEZ (IRL)	120	(398)	722	1.444
RAZÓN INDICADOR DE RIESGO DE LIQUIDEZ	107,6	93,7	107,6	107,6
ALERTAS	Ok	Alerta	Ok	Ok

Supuestos

- * Los valores se deben incluir con el signo dependiendo si es aumento (+) o disminución (-)
- * Los % se deben incluir si es disminución por el porcentaje residual es decir (1-% a disminuir), si es aumento (1+% de aumento)
- * El campo no utilizado se debe dejar en blanco

	Valor	%
Disminución o aumento del Disponible		100%
Disminución o aumento en las matrículas de contado		100%
Disminución o aumento en las matrículas a crédito		100%
Disminución o aumento en las inversiones		100%
Disminución o aumento en los terrenos		100%
Disminución o aumento en los edificios		100%
Disminución o aumento del requerimiento de liquidez		100%

No. Riesgo	Descripción de Riesgos	Proceso al que se encuentra asociado el riesgo	Tipo de Evento	Descripción de la Falla	Factor de Riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Riesgo Inherente	Descripción del Control	Ejecución	Efectividad	Evaluación Control	Reduce Probabilidad	Reduce Impacto	Riesgo Residual
R01	No disponibilidad del aplicativo de inscripción de estudiantes	Inscripción en plataforma institucional	Fallos en los Sistemas	Fallas en los sistemas de información	Tecnología	Pérdidas Económicas, Reprocesos, Disminución de los Ingresos, Pérdida de Estudiantes	4	3	12	Backups de contingencia de los soportes	3	3	9		Si	2
				Fallas del hardware	Tecnología					Plan de Continuidad del Negocio				Si		
				Fallas en las comunicaciones	Tecnología					Monitoreo señales de alerta por agotamiento de recursos por parte del área de sistemas de la Universidad						
				Caída de la red	Tecnología									Si		
				Fallas en el software	Tecnología									Si		
Agotamiento de recursos	Tecnología	Se cuenta con doble fibra y doble router														
R02	Error al descargar los recibos de pago en el portal	Inscripción en plataforma institucional	Fallos en los Sistemas	Fallas en los sistemas de información	Tecnología	Pérdidas Económicas, Pérdida de Estudiantes, Disminución de los Ingresos	3	3	9	Validación parámetro en el sistema para efectuar el pago	2	2	4		Si	4
				Fallas del hardware	Tecnología									Si		
				Fallas en las comunicaciones	Tecnología											
				Caída de la red	Tecnología											
				Fallas en el software	Tecnología					Se realiza una revisión de las inscripciones realizadas en el portal Vs los pagos efectuados por los postulantes				Si	Si	
Desconocimiento en el manejo del portal	Recurso Humano															
Agotamiento de recursos	Tecnología															
R03	Interrupción en las comunicaciones internas y/o externas	Ofrecer los productos y servicios	Fallos en los Sistemas	Fallas en los medios de comunicaciones	Acontecimientos Externos	Pérdidas Económicas, Disminución de Clientes, Pérdida de Imagen y Reputación	3	3	9	La comunicaciones se encuentran contratadas con Claro y se encuentra contratado un canal de backup con ellos mismos, los dos canales contratados van por rutas diferentes lo que nos permite tener una contingencia al 100% y los cuales entran a operar en forma automática en caso de fallos	3	3	9		Si	1
				Fallas en los sistemas de información	Tecnología					Se cuenta con doble fibra y doble router				Si		
				Fallas en las telecomunicaciones	Tecnología					Activación del proceso de pago por oficina para cumplir con los requerimientos oportunamente				Si	Si	
				Desastre Natural	Acontecimientos Externos									Si		
				Caída de la red	Tecnología					Mantenimiento preventivo al sistema de respaldo en las comunicaciones				Si		
R04	Estructurar deficientemente los programas académicos ofrecidos a los posibles postulantes y/ o nuevos alumnos	Estructurar Propuesta	Fallos en los Procesos	Fallas en la elaboración del costo de cada programa o carrera	Procesos	Pérdida de estudiantes o postulantes, Disminución de los Ingresos, Pérdida de Imagen y Reputación, Incremento de los Gastos	3	3	9	Mantenimiento y actualización de la información y documentación de los programas ofrecidos tanto en internet como en las instalaciones de la universidad	2	3	6		Si	3
				Fallas en la elaboración de la planeación estratégica	Procesos					La Junta Directiva realiza reuniones mensuales con el ánimo de revisar los objetivos propuestos y los indicadores que midan cada programa o carrera propuesta por la universidad				Si		
				Desconocimiento del funcionario en la ejecución del procedimiento	Procesos					seguimiento por parte del área de mercadeo de la universidad con el fin de evaluar el status de la universidad en el sector educativo				Si		
				Gran cantidad de entidades ofreciendo el mismo programa académico	Acontecimientos Externos									Si		
R05	Vincular estudiantes a través de información errada sobre los programas o carreras que ofrece la Universidad generando falsas expectativas a los postulantes	Vincular al estudiante	Recursos Humanos	Desconocimiento de las carreras, pregrados y posgrados que ofrece la entidad	Recurso Humano	Pérdida de Imagen y Reputación, Demandas, Litigios, Fraudes, Pérdidas Económicas, Multas y Sanciones, Pérdida de estudiantes, Disminución de los Ingresos	2	4	8	Revisión por parte de la auditoria interna	3	3	9		Si	2
				Falta de capacitación a los funcionarios encargados del área	Procesos									Si	Si	
				Competir con falsas estrategias frente a otras Universidades	Procesos											
				Negligencia del Recurso Humano	Recurso Humano					Seguimiento a los indicadores que genera la encuesta de satisfacción del alumnado				Si		
				Intención de defraudar a los estudiantes y a la Universidad	Recurso Humano											
R06	Brindar información confidencial o sensible a terceros ajenos a la operatividad de la universidad, acerca de los estudiantes inscritos o matriculados	Vincular al estudiante	Fraude Interno	Intención de defraudar a la universidad	Recurso Humano	Pérdida de estudiantes, Disminución de los Ingresos, Pérdida de Imagen y Reputación, Demandas, Litigios	3	4	12	Cumplimiento clausulas de confidencialidad	3	3	9		Si	4
				Fallas en la verificación de la identidad de la persona que solicita la información	Procesos					Bloqueo de los puertos de salida de información como USB, disket, CD en los equipos de los funcionarios de la universidad.				Si		
				Aceptar sobornos por parte de terceros	Recurso Humano											
				Desconocimiento de las políticas internas de la universidad	Recurso Humano					Segregación de funciones, asignación de responsabilidades, restricción a uso de información de acuerdo a los perfiles de los cargos				Si		
Fallas en el proceso de vinculación de estudiantes	Procesos															

R07	Vincular Estudiantes sin cumplir con el debido procedimiento	Vincular al estudiante	Fallos en los Procesos	Verificación errada de datos	Recurso Humano	Pérdida de Imagen y Reputación, Multas y Sanciones Penales y Administrativas, Disminución de los Ingresos, Pérdida de estudiantes, Litigios	4	4	16	El Asesor de servicio Valida y Verifica que los documentos del estudiante estén completos y correctamente diligenciados y coloca un sello de validación	3	3	9	Si		4
				Documentación falsa o adulterada	Acontecimientos Externos					La entrevista deberá proporcionar una calificación al estudiante, con el fin de que aporte más información y brinde méritos al estudiante				Si		
				No verificar listas restrictivas	Procesos					Control Dual - asesor de servicio y asesor de admisiones				Si		
				Intención de defraudar a la universidad	Recurso Humano					Validación Automática de que los beneficiarios de los pagos o preautorizados no se encuentren en la listas cautelares y cumplan con la documentación requerida				Si		
				Desconocimiento del funcionario en la ejecución del procedimiento	Procesos					Verificaciones realizadas por la Auditoria Interna				Si		
				Fallas en el proceso de vinculación de estudiantes	Procesos					Bloqueo parcial de la matrícula hasta que no se cuente con la información y la actualización de la misma en el sistema de cada estudiante inscrito				Si		
R08	Extraviar documentos (carta de instrucciones, documentación financiera, registros de firmas, etc.) durante la relación contractual con el estudiante	Vincular al estudiante	Fallos en los Procesos	Fallas en el proceso de recepción y canalización de documentación	Procesos	Fraudes, pérdida de Credibilidad, pérdida de imagen y reputación, pérdida de estudiantes, disminución de los ingresos	4	3	12	Custodia de la información y documentación por parte de un proveedor especializado en este tipo de actividad	3	3	9	Si		2
				Robo de documentación	Acontecimientos Externos										Si	
				Intención de defraudar a la compañía	Recurso Humano											
				Fallas en la administración de la información y documentación de estudiantes	Procesos					El sistema genera informes permitiendo al cliente verificar y obtener información relacionada con la carga de pagos y preautorizados					Si	
				Desconocimiento del funcionario en la ejecución del procedimiento	Procesos					Seguimiento digitalización de documentación e información en el sistema por parte del Auxiliar de Información Clientes				Si	Si	
R09	Atender inadecuadamente y/o prestar mal servicio en la asesoría de los programas ofrecidos por la universidad	procedimiento de induccion	Recursos Humanos	Desconocimiento de los programas y carreras ofrecidos por la universidad	Recurso Humano	Pérdida de Imagen y Reputación, Pérdida de Clientes, Disminución en los Ingresos, Demandas, Litigios	2	4	8	Cada funcionario debe realizar una evaluación interna relacionada con el conocimiento de los programas y carreras ofrecidos por la universidad	2	3	6	Si		4
				Debilidades en los programas de inducción y capacitación	Procesos					Seguimiento a los indicadores que genera la encuesta de satisfacción del estudiante				Si		
				Falta de actualización de las políticas de la universidad	Procesos					Capacitación a todos los Funcionarios de la universidad en Prestación y Asesoría de Productos y Servicios				Si		
				Fallas en los protocolos internos de comunicación cuando se sacan nuevos programas al mercado o cuando se actualizan los servicios ofrecidos por la universidad	Procesos					Seguimiento a quejas y reclamos hechos por los clientes por parte del área de Mercadeo				Si		
R010	Tramitar erradamente la orden de matrícula y perdida de la misma	proceso de matrícula	Fallos en los procesos	Fallas en las revisiones a las ordenes antes de pasar a pagos	Recurso Humano	Reprocesos	4	2	8	Revisión de las ordenes de matriculas, comparandolas con la documentación entregada por el postulante	2	2	4	Si		3
				Desorganización por parte de las personas encargas del proceso	Recurso Humano											
				Información mal ingresada en las ordenes de matrícula	recurso Humano					Seguimiento respecto al envío de las ordenes de matrícula para que no se pierdan y no se ocasionen pagos dobles					Si	

P R O B A B I L I D A D	Muy Alta 5				
	Alta 4		R010	R01,R08	R07
	Moderada 3			R02,R03,R04	R06
	Baja 2				R05,R09
	Muy Baja 1				
	Inferior 1	Menor 2	Importante 3	Mayor 4	Superior 5
	IMPACTO				

P R O B A B I L I D A D	Muy Alta 5					
	Alta 4					
	Moderada 3	R010				
	Baja 2	R01,R08	R02		R07	
	Muy Baja 1	R03	R05	R04	R06,R09	
		Inferior 1	Menor 2	Importante 3	Mayor 4	Superior 5
		IMPACTO				



MATRIZ DE RIESGOS OPERATIVOS - SOLICITUD Y LEGALIZACION DE ANTICIPOS-CORPORACION UNIVERSITARIA BERAMERICANA

No. Control	Descripción de Riesgo	Proceso al que se encuentra asociado	Tipo de Evento	Descripción de la Falta	Fuente de Riesgo	Consecuencias	Probabilidad	Impacto	Descripción del Control	Ejecución	Resultados	Evidencia Control	Riesgo Residual	Riesgo Residual	Riesgo Residual
101	Demora en el proceso de descentralización	Solicitud de Anticipo	Falta en los Sistemas	Fallas en los sistemas de información tecnológica	Tecnología	Multas y Sanciones, Incumplimientos con los proveedores, Demandas, Pérdidas Económicas	2	3	Control que con consistencia con el fin de verificar los gastos del mes y que estos estén presupuestados	3	3	SI	SI	SI	SI
				Falta de recursos económicos	Procesos				Seguimiento por parte del asistente de control de gestión de la ejecución de los gastos de una base de datos con toda la información de los procesos			SI			
				Falta de personal adscrito y con expertise	Recursos Humanos							SI			
102	El proveedor no responde por parte de los bienes y servicios comprados	Solicitud de Anticipo	Recursos Humanos	Falta del proceso	Procesos	Repeticiones, Pérdidas Económicas, Multas y Sanciones, Demandas, Incumplimientos con los proveedores	3	4	Verificación con el Proveedor de la ejecución correcta del proceso y cumplimiento de los plazos	3	3	SI	SI	SI	SI
				Cambia en la normatividad	Acuerdos/Contratos Externos				Sección debe ser entregado con una copia firmada por el funcionario de la contratación y validación de la cual debe existir el pago del saldo			SI			
				Falta de personal adscrito y con expertise	Recursos Humanos				El debe existir una validación previa a todo proveedor que haya iniciado un servicio a la universidad, que permita establecer si se puede contar con este para el proceso			SI	SI	SI	SI
				Desconocimiento del funcionario en la ejecución del procedimiento	Procesos				Contar de manera con un proveedor es necesario que se realice un control a continuación con el fin de tener imparcialidad y evitar una mala gestión			SI	SI	SI	SI
				Falta de personal adscrito y con expertise	Procesos							SI	SI	SI	SI
103	Entrega de anticipo a los proveedores sin la existencia de control y la documentación necesaria a seguir en el proceso	Solicitud de Anticipo	Recursos Humanos	Falta en los procesos	Procesos	Multas y Sanciones, Demandas, Incumplimientos con los proveedores, Demandas, Pérdidas Económicas, Repetición	2	4	Control del estado de compra y consistencia de que existe el auto bueno del control de casos y la aprobación de la factura y la factura cuando los anticipo respone los S&B&I	3	3	SI	SI	SI	SI
				Cambia en la normatividad	Acuerdos/Contratos Externos				Sección debe tener una planilla de control de los contratos que se realicen con los proveedores, con un auto bueno de aprobación y validación			SI			
				Incumplimiento del funcionario en la ejecución del procedimiento	Procesos				Verificación realizada por la auditoría interna			SI			
				Errores en el registro de la información	Recursos Humanos							SI			
				Falta de personal adscrito y con expertise	Recursos Humanos							SI			
104	La documentación que respalda la solicitud de anticipo y la rendición de los procesos en el sistema no está completa o coincide con las mismas condiciones legales vigentes	Solicitud de Anticipo	Falta en los Procesos	Falta de seguimiento	Procesos	Multas y Sanciones, Repeticiones, Pérdidas Económicas, Incumplimientos, Demandas	5	3	Falta de control de los datos en el que se relaciona todo lo relacionado del proveedor (fecha y número de anticipo, documentación respaldada, número de control, estado del control de casos que respaldan el pago, etc)	3	3	SI	SI	SI	SI
				Incumplimiento del funcionario en la ejecución del procedimiento	Procesos				Verificación realizada por la auditoría interna			SI			
				Falta en los sistemas de información	Tecnología							SI			
				Falta de información de la actividad	Recursos Humanos				Sección debe tener una planilla con un auto bueno de aprobación de control de casos que respaldan la documentación que respaldan			SI			
105	Inadecuación de la información de estado de anticipo, a pesar de estar establecido en el proceso	Solicitud de Anticipo	Falta en los Procesos	Falta de información de la actividad	Tecnología	Incumplimientos Contractuales, Pérdidas Económicas, Repeticiones, Multas y Sanciones, Demandas	2	3	Control del estado de compra y consistencia de que existe el auto bueno del control de casos y la aprobación de la factura y la factura cuando los anticipo respone los S&B&I	3	3	SI	SI	SI	SI
				Recursos humanos tienen a su cargo operacional	Recursos Humanos				Sección debe tener una planilla con un auto bueno de aprobación de control de casos que respaldan la documentación que respaldan			SI	SI	SI	SI
				Falta de documentación de respaldo de la actividad	Procesos							SI			
				Errores en el registro de la información	Recursos Humanos							SI			
106	Calor inadecuado y/o inadecuado en el control de gastos de IVA, honorarios, seguros de salud, etc. en los documentos de anticipo	Revisar información control y tributaria	Recursos Humanos	Falta de información y actualización por parte de los Proveedores	Acuerdos/Contratos Externos	Multas y sanciones, Pérdidas Económicas, Demandas, Litigios, Incumplimientos Contractuales, Repeticiones	3	3	Revisión de los datos de control de casos con consistencia con el auto bueno de validación de estos datos	3	3	SI	SI	SI	SI
				Desconocimiento del funcionario en la ejecución del procedimiento	Procesos							SI			
				Falta de personal adscrito y con expertise	Recursos Humanos							SI			
				Errores en la aplicación de los hechos	Recursos Humanos							SI			
				Desconocimiento de la normatividad	Recursos Humanos							SI			
107	Desembolso de anticipo en la debida autorización	Solicitud de Anticipo	Falta en los Procesos	Falta de información y actualización por parte de los Proveedores	Acuerdos/Contratos Externos	Pérdidas Económicas, Repeticiones, Incumplimientos Contractuales, Multas y Sanciones	3	3	Verificación realizada por la auditoría interna	3	3	SI	SI	SI	SI
				Falta de personal adscrito y con expertise	Recursos Humanos				Control del estado de compra y consistencia de que existe el auto bueno del control de casos y la aprobación de la factura y la factura cuando los anticipo respone los S&B&I			SI			
				Falta de información de la actividad	Recursos Humanos							SI			

Generar y transferir estado financiero
 Realizar el procedimiento control y tributario
 Realizar condiciones de compra P.U.C. y licitaciones

Revisar información control y tributaria
 Verificar que las actividades cumplan con la normatividad vigente

Prácticas de Normativa Inadecuada
 Datos e Activa Pasiva
 Falta en los Sistemas
 Falta en los Procesos

**P
R
O
B
A
B
I
L
I
D
A
D**

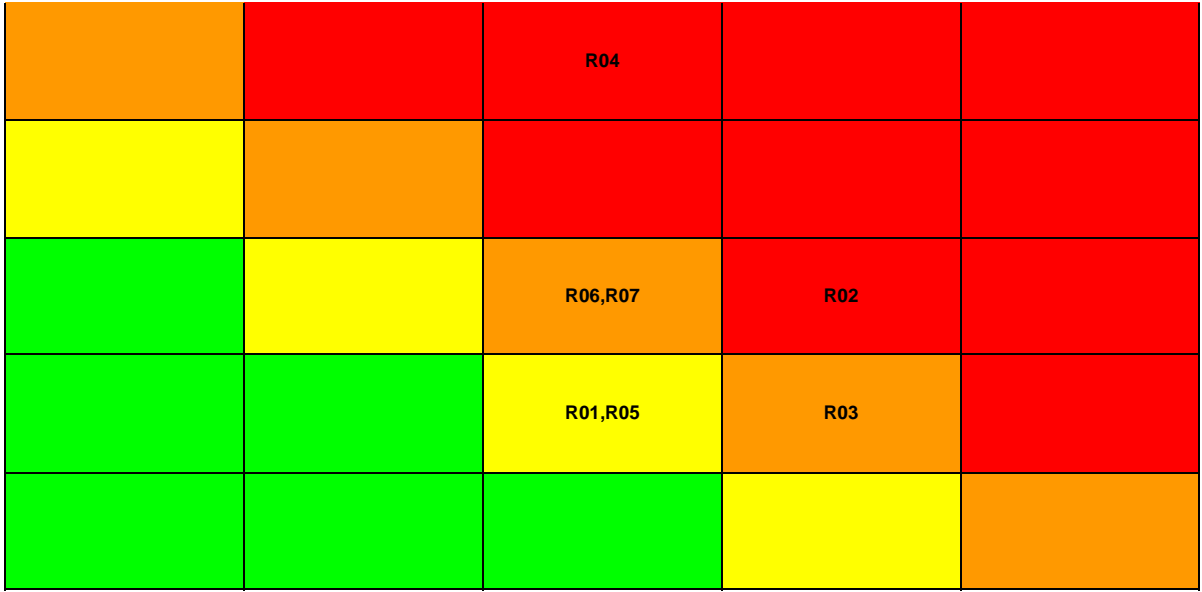
Muy Alta
5

Alta
4

Moderada
3

Baja
2

Muy Baja
1



Inferior
1

Menor
2

Importante
3

Mayor
4

Superior
5

IMPACTO

P R O B A B I L I D A D	Muy Alta 5					
	Alta 4					
	Moderada 3	R04				
	Baja 2					
	Muy Baja 1	R01,R05,R06,R07	R02,R03			
	Inferior 1	Menor 2	Importante 3	Mayor 4	Superior 5	
	IMPACTO					



Matriz de Riesgos Operativos -Créditos Educativos- Corporación Universitaria Iberoamericana

No Riesgo	Descripción de Riesgos	Proceso al que se encuentra asociado el riesgo	Tipo de Evento	Descripción de la Falla	Factor de Riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Riesgo Inherente	Descripción del Control	Ejecución	Eficacia	Deficiencia de Control	Mitja Probabilidad	Mitja Impacto	Riesgo Residual
R01	Registrar normalización de cartas, cartas de pago, contracciones, cambio de créditos con condiciones, referencias a aprobados en el sistema, incumplimiento de políticas de la entidad	Cobro de cartas	Fallas en los procesos	Fallas en el procedimiento que llevan al registro sin previa autorización Falla de personal adscrito para el manejo de la información adscrita Fallas del recurso humano Falta de documentación	Proceso Recurso Humano Recurso Humano Acertamientos Externos	Pérdida Económica, Incumplimiento de las políticas de la entidad, Reprocesos	2	3	6	Toda contracción, normalización de cartas y demás debe ser autorizada por correo electrónico por el jefe de cartas quien vigila dichas instancias manualmente el director de planeación y el coordinador de calidad deben realizar seguimiento a través de la relación con la cartera, con el ánimo de evitar incumplimientos y realizar un informe respectivo	2	2	4	SI		3
R02	Identificar y normalizar de forma errada e incompleta los recursos rechazados o no aplicados en el sistema	Recaudo	Fallas en los procesos	Fallas del procedimiento Fallas del recurso humano	Proceso Recurso Humano	Pérdida Económica, reprocesos, incumplimiento de las políticas institucionales	4	2	8	el jefe de cartera debe generar un listado de anulaciones o créditos rechazados con el fin de llevar un control exacto, así se genera mensualmente	2	2	4	SI	SI	3
R03	Registrar y liquidar de forma errada, incompleta y en el periodo equivocado los intereses por cobro de los préstamos aprobados	Recaudo	Fallas en los procesos	Fallas en el procedimiento Fallas del recurso humano Falta de personal capacitado	Proceso Recurso Humano Recurso Humano	Reprocesos, Pérdida Económica, Incumplimiento, afectación a la imagen	3	3	9	La universidad debe automatizar este proceso con el ánimo de que el mismo genere todas las impresos que no separen la causa y demás información relacionada con los créditos se debe realizar un control de cartas en cartas del jefe del mismo en el que se especifican los parámetros que debe llevar el sistema con respecto al cálculo de cuotas semestrales o mensuales o como se especifican en el procedimiento mismo	3	3	9	SI	SI	3
R04	Desembolsar por fuera de las políticas y procedimientos establecidos	Recaudo	Fallas en los procesos	Fallas del recurso humano Fallas en el procedimiento	Recurso Humano Proceso	Pérdida Económica, acciones, reprocesos, incumplimiento	4	4	16	el jefe de cartera debe enviar un mail confirmando que las condiciones son correctas para los desembolsos sin excepciones la persona encargada de los desembolsos debe seguir una lista de chequeo de documentación para esta operación	3	3	9	SI		8
R05	Ineficiencia en el proceso de estudio y evaluación de crédito ignorar criterios de manera errada con la información recibida	Crédito educativo	Fallas en los procesos	Deficiencias en la automatización del proceso Desconocimiento del funcionamiento en la aplicación del procedimiento Fallas en los procesos	Tecnología Recurso Humano Proceso	Pérdida de Imagen y Reputación, Pérdida Económica, Demandas	3	3	9	el director de planeación junto con el coordinador de calidad debe realizar una revisión manual de todas las fases del proceso por lo menos una vez al mes el director de planeación debe realizar acciones y el jefe de algunos estudios con el fin de validar la operación Ejecutar procesos de backup de los archivos, plantillas de informes y formatos utilizados en el proceso	2	2	4	SI	SI	4
R06	No recuperar la cartera vencida	Recaudo	Fallas en los procesos	Falta de personal experimentado y capacitado Deficiencias en la definición de políticas Fallas en las comunicaciones internas y externas Demoras en los tiempos de respuesta Dependencia de información o documentación de otras áreas	Recurso Humano Proceso Tecnología Proceso Proceso	Demandas, Pérdida Económica, Pérdida de Imagen, Reputación, Pérdida de estudios, reprocesos	4	3	12	Establecer políticas de cobranza más claras ya que hoy están en un estado de servicio externo con experiencia en el tema	3	3	9	SI		6
R07	No informar a tiempo la mora o el vencimiento de las obligaciones que tienen los deudores (estudiantes) o el devolutor solidario	Recaudo	Fallas en los procesos	Intención de defraudar a la Universidad Alinear sistemas por parte de los usuarios Fallas en los procesos Fallas en las políticas de comunicación Desconocimiento de las políticas internas de la Universidad	Recurso Humano Recurso Humano Recurso Humano Proceso Recurso Humano	Pérdida de estudios, Demora de los ingresos, Pérdida de Imagen y Reputación, pérdidas económicas	4	3	12	Restricción a uso de información de acuerdo a los perfiles de los cargos (profesores, administrativos, etc.) Integración de los dispositivos de alerta de vencimiento de los créditos Ejecutar de registro para la selección de estudiantes de los procesos de cobro Controlar el proceso de selección Integración de alertas Resepción de funciones y asignación de responsabilidades	3	3	9	SI	SI	3
R08	Falta de seguimiento de los créditos otorgados directa e indirectamente por la universidad	créditos educativos	Fallas en los procesos	Fallas en los procesos desconocimiento de los procedimientos	Proceso Recurso Humano	Pérdida de Imagen y Reputación, Pérdida Económica, Demandas, Líquido, Pérdida de Clientes	3	3	9	la dirección de planeación y la coordinación de calidad deben realizar mensualmente revisiones periódicas a los créditos tramitados directamente a través de la universidad o a través de entidades externas como el caso de	2	2	4	SI		8
R09	Fraude o manipulación de datos, con respecto a la aprobación de los créditos directos con la universidad	créditos educativos	Fraude interno	Intención de defraudar a la Universidad Fallas en los perfiles de los usuarios intencional manipulación de los datos	Recurso Humano Tecnología Proceso	Pérdida Económica, Demandas, Líquido, Compromiso, mala imagen	2	5	10	El sistema debe parametrizarse solo por la persona con el perfil autorizado la dirección de planeación debe validar mensualmente el caso los desembolsos y aprobaciones de créditos directos la universidad debe crear un código de ética y conducto que debe ser leído y verificado a lectura del mismo por cada funcionario	3	3	9	SI	SI	1
R10	Demora en el proceso de desembolso	créditos educativos	Fallas en los procesos	Fallas en los perfiles de los usuarios Intención de defraudar a la Universidad Fallas en los sistemas de seguridad tecnológica Errores en el recurso humano Fallas en los procesos	Recurso Humano Tecnología Tecnología Recurso Humano Proceso	Fraudes, Reprocesos, Pérdida de Información, Sanción, Pérdida Económica, pérdida de estudios	4	4	16	Control dual jefe de cartera y coordinador de calidad Perfiles de usuario claramente definidos por el área de sistemas con la impresión semestral de los permisos y acciones de cada uno el cual debe validarse y formar el jefe directo de cada uno Segregación de funciones y asignación de responsabilidades Bloqueo de dispositivos de salida USB, CD's, DVD's	3	3	9	SI	SI	4

Estos Procesos se encuentran asociados a los siguientes riesgos: Fraude Externo, Incumplimiento de Políticas Institucionales, Administración del Presupuesto de Gastos, Recursos Humanos, Pérdida de Información, Deficiencia de Acciones Preventivas, Falta de Seguimiento a los Fallos en los Sistemas, Compromiso de los Procedimientos de las Subvenciones Pasadas, Fallos en los Procesos

**P
R
O
B
A
B
I
L
I
D
A
D**

Muy Alta 5					
Alta 4		R02	R06,R07,R08	R04,R010	
Moderada 3			R03,R05,R09		
Baja 2			R01		R09
Muy Baja 1					
	Inferior 1	Menor 2	Importante 3	Mayor 4	Superior 5

IMPACTO

P R O B A B I L I D A D	Muy Alta 5					
	Alta 4					
	Moderada 3	R02		R08		
	Baja 2	R07	R05,R010	R06	R04	
	Muy Baja 1	R03,R09		R01		
	Inferior 1	Menor 2	Importante 3	Mayor 4	Superior 5	
	IMPACTO					

No Riesgo	Descripción de Riesgos	Proceso al que se encuentra asociado el riesgo	Tipo de Evento	Descripción de la Falla	Factor de Riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Riesgo Inherente	Descripción del Control	Ejecución	Efectividad	Evaluación de Control	Mitiga Probabilidad	Mitiga Impacto	Riesgo Residual
R01	Permitir el ingreso de recursos y/o activos de origen ilícitos a la Universidad	Elaboración del presupuesto	Fallos en los Procesos	Falta de Conocimiento de la norma SARLAFT	Procesos	Sanciones Penales y Administrativas, Pérdida de Imagen y Reputación, Disminución de los Ingresos, Pérdida de Credibilidad, Pérdida de estudiantes	3	5	15	Verificación Declaración de Origen de Fondos por parte de la dirección de planeación y la coordinación de calidad	3	3	9	Si	Si	3
				Desconocimiento del funcionario en la ejecución del procedimiento	Procesos											
				Aceptar sobornos por parte de un tercero	Recurso Humano											
R02	Entregar inoportunamente e inadecuadamente la solicitud aprobada del presupuesto	Elaboración del presupuesto	Fallos en los Procesos	Negligencia del personal	Recurso Humano	Pérdida Económica, Disminución de estudiantes, Reprocesos	3	4	12	Elaboración de actas por parte de la dirección de planeación, en las que se especifiquen las fechas de entrega de cada presupuesto por programa, con el fin de remediar demoras si es el caso de las vicerectorías cuando las solicitudes sean consolidadas	3	3	9	Si		4
				Desconocimiento del funcionario en la ejecución del procedimiento	Procesos											
				Demora de alguna dependencia consolidadora	Procesos											
				Ausencia de Personal Adecuado	Recurso Humano											
R03	Error en los rubros solicitados por cada programa tanto de ingresos como de egresos	Elaboración del presupuesto	Fallos en los Procesos	Mala ejecución del presupuesto asignado y aprobado	Recurso Humano	Reprocesos, Disminución de estudiantes	3	5	15	Validación del plan presupuestal aprobado el año inmediatamente anterior por parte de la dirección de planeación y la coordinación de calidad contra las solicitudes realizadas por cada programa, con el fin de evitar excesos	3	2	6	Si	Si	5
				Exclusiones deliberadas por parte de los programas	Procesos											
				Negligencia del Recurso Humano	Recurso Humano											
R04	Incumplimiento parcial de las metas definidas en los planes institucionales	Elaboración del presupuesto	Fallos en los Procesos	Ausencia de Personal Adecuado	Recurso Humano	Reprocesos, sanciones por parte de los entes de control,	3	5	15	Revisión, análisis y ajuste periódico de los diferentes planes establecidos para el presupuesto por parte de la dirección de planeación	3	2	6	Si		5
				Errores en la definición del proceso	Procesos											
				Negligencia del Recurso Humano	Recurso Humano											
R05	No disponer de instrucciones precisas para informar o tomar acciones sobre los bienes obsoletos, dañados o perdidos a pesar de que la prioridad presupuestal sea la investigación y aspectos de docencia	Elaboración del presupuesto	Fallos en los Procesos	Ausencia de Personal Adecuado y con experiencia	Recurso Humano	Reprocesos, Disminución de estudiantes, pérdidas económicas, districión de los registros de activos fijos	3	4	12	Incorporar dentro de los procesos las especificaciones del trato relacionado con inventarios, mov de activos fijos, asignación de bienes con su respectivo responsable	3	2	6	Si	SI	2
				Errores en la definición del proceso	Procesos											
				Falta de recursos para valorar dichos bienes	Procesos											
R06	Riesgo de liquidez por una inadecuada ejecución presupuestal	Elaboración del presupuesto	Fallos en los Procesos	No disponibilidad de activos líquidos	Procesos	Reprocesos, Disminución de estudiantes, pérdidas económicas, districión de los registros de activos fijos	2	4	8	realizar comites financieros con el ánimo de crear estrategias que permitan fondearse con entidades financieras en caso de necesitarlo	3	2	6	Si	SI	2
				Errores en la definición del proceso	Procesos											
				Falta de recursos para ejecutar	Procesos											

P
R
O
B
A
B
I
L
I
D
A
D

Muy Alta 5					
Alta 4					
Moderada 3			R02,R05	R01,R03,R04	
Baja 2			R06		
Muy Baja 1					
	Inferior 1	Menor 2	Importante 3	Mayor 4	Superior 5

IMPACTO

P
R
O
B
A
B
I
L
I
D
A
D

Muy Alta 5					
Alta 4					
Moderada 3					
Baja 2					
Muy Baja 1		R05,R06	R01	R02	R03,R04
	Inferior 1	Menor 2	Importante 3	Mayor 4	Superior 5

IMPACTO