

**38 Jornadas Nacionales de Administración Financiera**  
**Septiembre 2018**

# **Herramientas cualitativas de evaluación y análisis de riesgos**

**Gabriel R. Feldman**

*Universidad Nacional de Tucumán*

## SUMARIO

1. Introducción
2. Antecedentes: El contexto internacional
3. Cómo disminuir la incertidumbre en el día a día organizacional
4. Desarrollo del modelo
5. Principales estándares internacionales
6. Propuesta de aplicación práctica
7. Conclusiones

Para comentarios:  
[gfeldman@herrera.unt.edu.ar](mailto:gfeldman@herrera.unt.edu.ar)

### Resumen

El objetivo del análisis cualitativo es describir por medio de palabras la magnitud de las consecuencias potenciales y la posibilidad de que ocurran tales consecuencias en una organización. En general se emplea como actividad de tamizado inicial para identificar los riesgos que requieren análisis más detallado, o en situaciones en que los datos numéricos no son adecuados para el análisis cuantitativo. En todos los casos, este análisis cualitativo contribuye para la toma de decisiones y se basa en el trabajo de expertos, con apoyo de métodos Delphi y herramientas ad hoc.

## 1. Introducción

La palabra Riesgo proviene del latín “Risicare”, que significa atreverse, haciendo referencia a los negocios, proyectos, y las distintas alternativas que se presentan en el entorno de las empresas y organizaciones. Ello pone de manifiesto que no siempre tiene que ser vista como un concepto negativo, dado que la toma de riesgo complementada con las técnicas actuales, va a ayudar a lograr de manera más efectiva los resultados. Es decir, un riesgo no debería ser visto como un problema, sino que es solo un potencial evento que desencadenará en situaciones positivas o negativas.

La gestión de cualquier organización tiene muchas variantes en el camino, por lo que el modelo de Gestión Integral de Riesgos lo que hace es mitigar esas posibles situaciones que la alejan de los resultados esperados. Es decir contemplar mecanismos que permitan incorporar dicha información, motivando una gestión proactiva y no reactiva en las empresas u organizaciones.

El entorno dinámico y cambiante caracteriza los factores que afectan el contexto de riesgo de la empresa. Factores como avances tecnológicos, big data, economía colaborativa, entre otras, son tendencias que han surgido en los años recientes y que resulta imprescindible incorporarlos en tendencia de la gestión de riesgos.

Ello sugiere que la organización debería estar orientada en base a un pensamiento basado en riesgos, si quiere aprovechar las oportunidades del mercado y estar cubierta por las amenazas del entorno.

En este marco, el artículo comprende los siguientes temas, enfocados en un tratamiento cualitativo de la gestión de riesgos:

- Descripción de los principales estándares internacionales
- Enfoque tradicional y enfoque estratégico de la gestión de riesgos
- Gobierno de riesgos (roles y responsabilidades)
- Aplicación del proceso para la toma de decisiones.
- Descripción de las principales herramientas de análisis cualitativo:
  - Diagrama de espina de pescado
  - Diagrama corbatín
  - Diagrama de causa y efecto integrado
  - Diagrama de influencias.
- Análisis semi-cuantitativo

## 2. Antecedentes: El contexto internacional

Como marco general, el reporte global de riesgos 2018<sup>1</sup> concentra las perspectivas de expertos sobre el impacto percibido y la posibilidad de riesgos prevalentes. La Encuesta Global de Percepción de Riesgos consultó a 999 líderes empresariales, políticos y académicos, de los cuales el 70 por ciento eran hombres, sobre 30 riesgos mundiales potenciales, desde deflación y burbujas de activos hasta desastres naturales, ataques terroristas y crisis de agua. Identificaron tendencias que podrían exacerbar esos riesgos, incluido el envejecimiento de la población y la desigualdad de ingresos.

El informe pone de manifiesto que la humanidad se ha vuelto muy hábil en comprender cómo mitigar los riesgos convencionales que se pueden aislar y manejar con relativa facilidad mediante enfoques estándar de gestión de riesgos. Sin embargo, somos mucho menos competentes a la hora de abordar riesgos complejos en los sistemas interconectados que sustentan nuestro mundo, como las organizaciones, las economías, las sociedades y el medioambiente. Existen señales de tensión en muchos de estos sistemas: nuestro ritmo acelerado de cambio está poniendo a prueba las capacidades de absorción de las instituciones, las comunidades y los individuos. Cuando el riesgo cae en cascada a través de un sistema complejo, el peligro no es un daño incremental, sino un “colapso fuera de control” o una transición abrupta a un nuevo statu quo insuficiente.

Las sociedades, los ecosistemas, las economías y el sistema financiero mundial son ejemplos de dichos sistemas complejos y tienen numerosas intersecciones. La infraestructura mundial, desde la generación de energía hasta las redes de transporte, está cada vez más interconectada digitalmente.

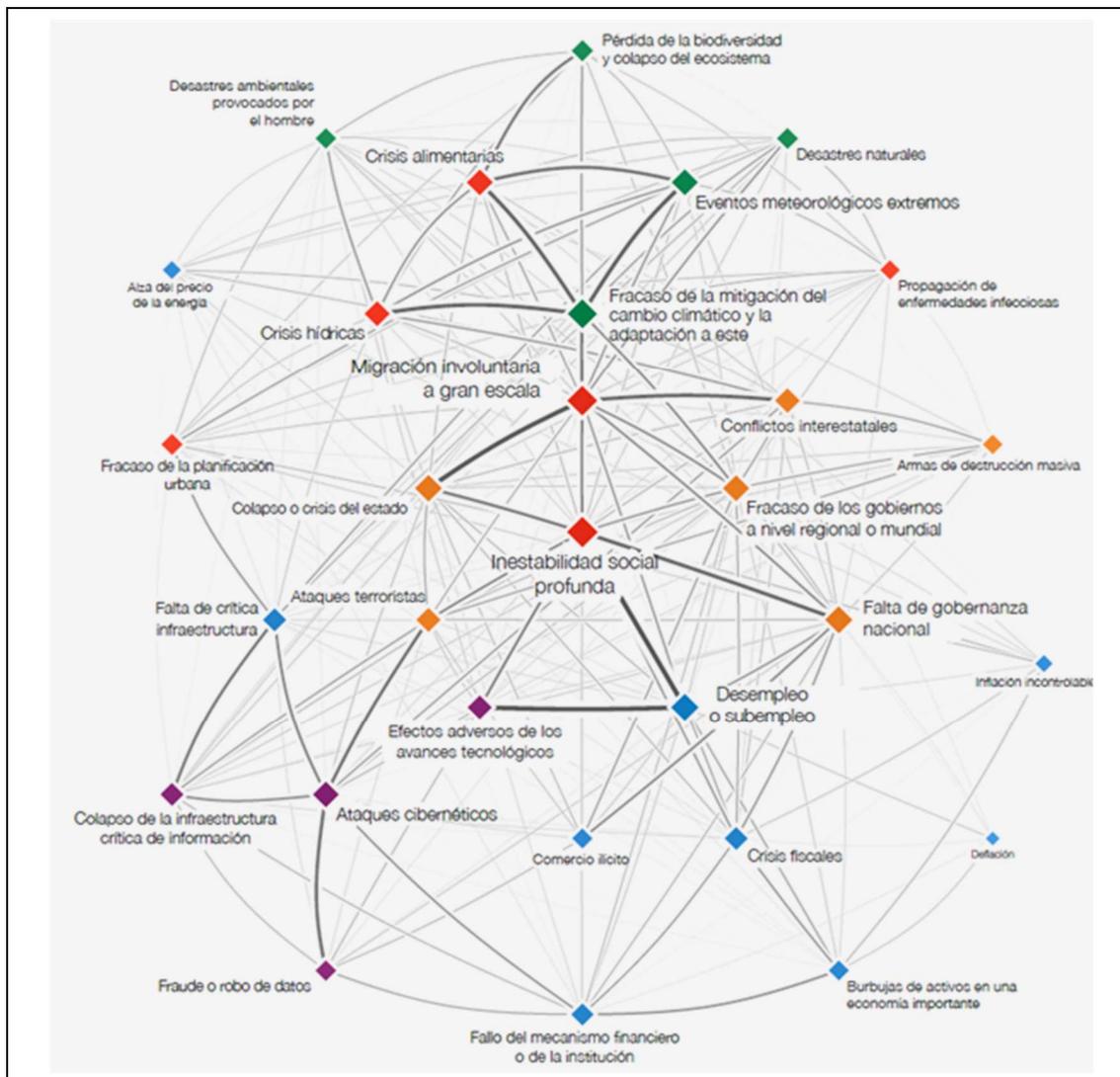
En la Encuesta anual de percepción sobre los riesgos mundiales, los riesgos ambientales han adquirido importancia durante los últimos años. Esta tendencia ha continuado este año y los cinco riesgos en la categoría ambiental se han clasificado por encima del promedio tanto en la probabilidad como en el impacto en una perspectiva de 10 años.

Los riesgos para la ciberseguridad también están aumentando, tanto en su prevalencia como en su potencial desestabilizador. Los ataques contra las compañías casi se ha duplicado en cinco años y los incidentes que antes se consideraban extraordinarios son cada vez más comunes.

El mundo ha entrado a una nueva e inquietante fase geopolítica. Los enfoques multilaterales basados en reglas se han desgastado. El restablecimiento del estado como la principal fuente de poder y legitimidad se ha convertido en una estrategia cada vez más atractiva para muchos países, pero que presiona a numerosos estados más pequeños a medida que cambian las arenas geopolíticas. En la actualidad, no hay señales de que existan normas e instituciones hacia las cuales puedan converger las principales potencias mundiales. Esto genera nuevos riesgos e incertidumbres: tensiones militares crecientes, interrupciones económicas y comerciales, y ciclos de retroalimentación desestabilizadores entre las condiciones mundiales y las condiciones políticas internas cambiantes de los países. Las relaciones internacionales se desarrollan ahora de maneras cada vez más diversas

---

<sup>1</sup> El Foro Económico Mundial publica el *Informe de Riesgos Mundiales 2018*. Recuperado el 9/7/2018 de: <https://www.mmc.com/content/dam/mmc-web/Global-Risk-Center/Files/the-global-risks-report-2018-es.pdf>

**Ilustración 1: Riesgos mundiales**

Fuente: Encuesta de percepción sobre los riesgos mundiales 2017-2018 del Foro Económico Mundial.

Nota: se solicitó a los encuestados que identificaran entre tres y seis pares de riesgos mundiales que se considerarán como los más interconectados

Estos aspectos que provienen desde el entorno macro-económico, conllevan factores de riesgo para las economías regionales, que finalmente afectan en influyen en las instituciones y empresas a nivel local. También en dichos informes se observa cómo se refleja por parte de los ciudadanos la pérdida de fe en las instituciones.

Estos informes de riesgos se generan a comienzos del año, en el primer trimestre (ex ante) es decir que se construyen con datos del año previo, y por lo tanto es útil analizarlo una vez finalizado el año (ex post) a efectos de verificar las predicciones.

Analizando la tendencia de los riesgos globales más impactantes de los últimos 3 años, se destaca:

- Cambio climático (grandes nevadas, terremotos, incendios forestales, etc)
- Armas de destrucción masiva (posibilidades de conflictos bélicos)
- Crisis del agua (contaminación, crecimiento poblacional, calentamiento global secando las fuentes hídricas)
- Migraciones involuntarias por situaciones de conflictos, lo que genera conflictos de subempleo, desempleo, etc.
- Crisis de los precios de la energía (volatilidad del precio del petróleo, etc.)

La ilustración 2 sintetiza la información relacionada a riesgos globales.

**Ilustración 2: Probabilidad e impacto de riesgos**



Fuente: Encuesta de percepción sobre los riesgos mundiales 2017-2018 del Foro Económico Mundial.

Nota: se solicitó a los encuestados que evaluaran la probabilidad del riesgo mundial individual en una escala del 1 al 5, donde 1 representaba un riesgo con pocas probabilidades de ocurrir y 5 un riesgo con muchas probabilidades de ocurrir. Además, los encuestados evaluaron el impacto de cada riesgo mundial en una escala del 1 al 5 (1: impacto mínimo; 2: impacto menor; 3: impacto moderado; 4: impacto severo; y 5: impacto catastrófico).

Es importante para cualquier organización conocer en qué situación de vulnerabilidad se encuentra frente a ese mapa de riesgos, es decir cuáles de ellos la podrían afectar en mayor medida. La organización debería efectuar un análisis que contemple la probabilidad de ocurrencia, y el impacto que le ocasionaría cada uno de estos factores, a efectos de construir una matriz que le permita proyectar su situación. A partir de ello, es que podrá desarrollar modelos para mitigar el posible efecto de situaciones adversas en caso de ocurrencia de los siniestros en el contexto económico, político, social.

En el caso latinoamericano, el ranking de riesgos, también acorde al mismo informe de riesgos, resalta estos 3 factores:

- La falla o falencias de los gobiernos nacionales, en el cumplimiento de las metas de gobiernos, de los planes de desarrollo y/o las situaciones que atentan contra la transparencia que debería caracterizar estos actos.
- El desempleo y subempleo. Las empresas en virtud de no alcanzar las metas propuestas se ven obligadas a potenciar estas situaciones de desempleo. Ante la difícil situación en algunas regiones es que las personas buscan en el subempleo el medio para subsistencia diaria.
- La profunda inestabilidad social de la región, que se caracteriza por la enorme brecha entre riqueza y pobreza.

El Informe de riesgos mundiales de este año presenta tres nuevas secciones: Impactos futuros, Retrospectiva y Reevaluación de riesgos:

- Impactos futuros es una advertencia contra la complacencia y un recordatorio de que los riesgos se pueden materializar a una velocidad desorientadora. En un mundo de sistemas complejos e interconectados, los ciclos de retroalimentación, los efectos umbral y las interrupciones en cascada pueden provocar crisis repentinas y dramáticas
- En Retrospectiva, repasa los riesgos que se ha analizado en ediciones anteriores del Informe de riesgos mundiales, lo que permite rastrear la evolución de los riesgos mismos y las respuestas mundiales a ellos. Ello permite evaluar los esfuerzos de mitigación de riesgos y destacar los riesgos persistentes que podrían requerir una mayor atención.
- En Reevaluación de riesgos, los expertos en riesgos comparten sus percepciones sobre las implicaciones para los encargados de tomar decisiones en las compañías, los gobiernos y la sociedad civil de los avances en su comprensión del riesgo.

### **3. Cómo disminuir la incertidumbre en el día a día organizacional**

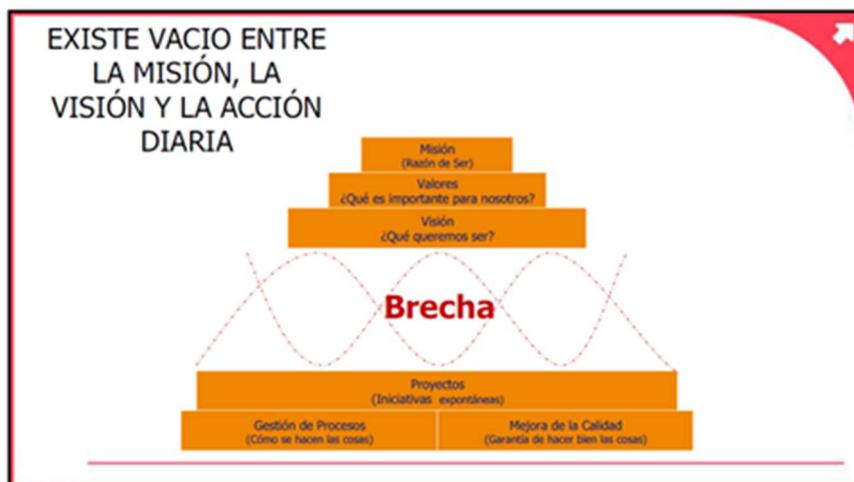
Toda esta información sirve para un diagnóstico de la situación vigente, como una imagen que refleja su estado de situación. La idea básica es que la gestión de riesgos se vuelva un tema importante dentro del escenario la empresa, es decir que sea un tema sobre el que se dedica atención por parte de la gestión. Además de identificar y cuantificar los riesgos con herramientas, es clave desarrollar cultura y disciplina basada en la prevención, es decir de qué manera utilizar todo ese análisis o cómo utilizar las herramientas para tomar mejores decisiones a fin de estar mejor preparados en busca de los resultados, ya sea económicos o sociales.

Es fundamental construir capacidades en las personas y definir procesos de trabajo para el uso efectivo y consistente de las herramientas, es decir alinear el pensamiento con el actuar, o la teoría con la práctica. Los modelos a desarrollar deberían ser utilizados por los líderes de las organizaciones, por las personas en las operaciones, o por los mecanismos que deben diseñarse como barreras para mitigar las situaciones adversas.

Es importante este énfasis en la acción, dado que la mayoría de las organizaciones tienen dificultades para ejecutar su estrategia. Solo una pequeña parte de las estrategias efectivamente formuladas son efectivamente ejecutadas. La construcción de una competencia clave en ejecución de la estrategia crea una ventaja competitiva para las organizaciones. Dicho de otra manera, no es lo fundamental la construcción de la matriz para identificación de riesgos, y el

desarrollo de modelos ad hoc, sino la elaboración de una estrategia para llevar las propuestas a la acción, achicando la brecha entre la misión o visión y los proyectos o procesos. El gráfico de la ilustración 3 muestra esta situación.

*Ilustración 3: Brecha entre estrategia y proyectos*



La ejecución implica incertidumbre, dado que no se conoce lo que puede ocurrir por lo que habría que estar preparado para atender las situaciones de incertidumbre. El contexto de la organización es muy cambiante, lo que motiva la importancia de estar preparado para eventualidades y la ambigüedad. Es decir, puede haber distintas personas en la organización con diferentes puntos de vista (stakeholders) y en la medida en que la organización cuente con políticas claras de definición de riesgos y formas de aplicar los planes de contingencias estará mejor preparada para superarlos, reduciendo la ambigüedad y obteniendo con mayor efectividad los resultados.

La pregunta es ¿cómo puede la empresa ser exitosa en un entorno dinámico, adaptarse de la mejor manera a las situaciones que se presentan? o, en otros términos, ¿Cómo encontrar el mejor camino para llegar a la meta? Habrá posibilidades de emprender caminos con mayor o menor grado de riesgo y es la dirección de la empresa la encargada de su elección. También la selección de las mejores herramientas para la mitigación de riesgo es materia de decisión a la hora de definir estrategias. En tal sentido, se han desarrollado diversidad de softwares que posibilitan a organización alternativas de predicción que brindarán mayor información para toma de decisiones. Estas herramientas se basan fundamentalmente en modelos de simulación.

La simulación no se restringe a temas financieros sino que es ampliamente difundido el uso de esquemas de simulación empresarial, también conocidos como juegos de empresa, o sistemas integrados de simulación. El objetivo de una simulación es ayudar a comprender y a solucionar problemas complejos de la vida real construyendo una versión más pequeña y simplificada del problema, que recibe la denominación de modelo. Procura aprender a poner las teorías y el nuevo conocimiento en acción, asumiendo las responsabilidades de las propias acciones y las del equipo.

Estas herramientas, en caso de ser acordes, modernas y bien implementadas, permitirán a la organización comenzar a cerrar esa brecha mencionada entre la teoría y la acción, tal lo indicado en la ilustración 4.

**Ilustración 4: Brecha entre estrategia y proyectos**



El esquema plantea dos formas en que la empresa se encamina hacia cerrar dicha brecha:

- Gestión de operaciones: hace referencia a la forma en que la empresa desarrolla sus productos o servicios
- Gestión del portafolio de proyectos: se refiere a las iniciativas clave que van a permitir que la organización evolucione.

Aun así, aunque se ocupe la empresa de poner énfasis en el día a día organizacional, habrá un componente de riesgo inherente a toda actividad comercial/empresaria, y es por ello que toma cada vez mayor auge la gestión integral de riesgos. Conocer cuáles son los riesgos que existen en el entorno y en el interior de la empresa, e incorporarlos en la gestión.

Entre los sectores más desarrollados en gestión de riesgos, y que dieron origen a la gestión integral de riesgos, se destacan el sector financiero y el sector vinculado a la salud. En el primero de ellos, las normas del Comité de Basilea se han elaborado con el fin de poner un marco regulatorio al principio de administración de riesgos en el sector bancario, y que afectan indirectamente al sector real de la economía.

En el sector salud, la creciente posibilidad de poder recopilar datos del historial médico, ha hecho que se desarrolle un pensamiento o una cultura y sistemas para el tratamiento de la salud y la prevención de riesgos, que es lo más importante.

A partir de tales desarrollos, la gestión de riesgos se ha extendido a los diversos sectores de la economía: comercio, manufactura, construcción, agropecuario, minero, que están comenzando a incorporar la gestión de riesgos como parte de su modelo de negocio, incluso adecuándose a la normativa existente en la materia, y su uso consistente para la toma de decisiones.

#### 4. Desarrollo del modelo

Los factores de riesgo pueden provenir de distintas fuentes:

- Riesgos estratégicos: el cumplimiento de la estrategia organizacional, lo que se conoce como el “qué” hacer en la organización.
- Riesgos tácticos: relacionada a la ejecución de los proyectos y su financiamiento. Los proyectos son un vehículo para cumplir la estrategia de la organización. Se refiere al “cómo” hacer realidad los objetivos planteados. Incluye el aspecto financiero, tanto hacia arriba (accionistas, dueños) como hacia abajo (operación del negocio).
- Riesgos operativos: referido a los procesos, la información, riesgos de fraude, entre otros elementos.

La idea básica de este tipo de modelos es aportar herramientas e información para la gestión integral de riesgos en los diferentes niveles, tal se muestra en ilustración 5.

*Ilustración 5: Herramientas para gestión del riesgo*



Es decir que cada nivel de la organización cuente con un modelo para gestionar los riesgos que le competen de acuerdo a las decisiones que tiene que tomar. A través de este modelo integral se pueda analizar de manera consistente las situaciones que puedan desviar los resultados respecto del negocio, ya sean estratégicos, tácticos u operativos.

A la junta directiva y la alta dirección, los componentes que le corresponden dentro del modelo son aquellos que tienen que ver con las decisiones estratégicas o con las decisiones de inversión y reputación como organización. La gerencia media tendrá injerencia en temas relacionados con el día a día de la gestión de proyectos, la gestión financiera, el flujo de caja, la cartera de inversiones, el endeudamiento, y que por supuesto se retroalimenta a la alta dirección sobre estas decisiones. Por últimos, lo relacionado a la operación, cuestiones de procesos, seguridad informática, y aspectos varios de seguridad operativa.

Los modelos integrales de gestión de riesgos, conocidos en su sigla en inglés como ERM (Enterprise Risk Management) parten justamente desde el marco estratégico de la organización, como componente principal. Una organización precisa contar con una estrategia definida para poder trabajar de manera consistente para la gestión integral de riesgos, que rijan los destinos de los demás componentes de gestión de riesgos dentro de la organización. Ello le permite a la organización detectar oportunamente eventos que puedan desviar los resultados esperados, en los diferentes niveles de la organización, según el rol que a cada uno le compete.

A partir de este modelo, podrá cada integrante generar estrategias que se anticipen a tales eventos, estando compuesto por un conjunto de procesos estructurados para administrar cada uno de los tipos de riesgo en los diferentes niveles organizacionales, propiciando así la integración de estos niveles. Es decir, se hace uso transversal de herramientas de análisis cualitativo y cuantitativo para propiciar los planes de respuesta o toma de decisiones, resaltando la importancia de construir estrategias de seguimiento estructurados y alertas, de modo que esta gestión de riesgos no queda estática sino que tenga establecidos mecanismos para que periódicamente se generen los reportes y alertas para potencializar el control de los riesgos.

Resumiendo, los elementos que integran un proceso de gestión integral de riesgos (GIR) pueden agruparse en:

- Gobierno
  - Política
  - Estructura Organizacional
  - Roles y responsabilidades
  - Apetito al riesgo
- Proceso
  - Procesos integrados
  - Herramientas
  - Indicadores KPI (indicador de desempeño clave), KRI (indicadores de riesgo clave)
  - Seguimiento y control
- Cultura
  - Actuar conociendo los riesgos
  - Compromiso
  - Autogestión

Un indicador de riesgos clave (KRI) es una métrica para determinar qué tan posible es que la probabilidad de un evento, combinada con sus consecuencias, supere el apetito de riesgo de la organización (es decir, el nivel de riesgo que la compañía está preparada para aceptar), y tenga un impacto profundamente negativo en la capacidad de tener éxito de una organización. Si una organización se especializa en ventas al por menor, por ejemplo, un indicador de riesgo clave podría ser el número de quejas de los clientes, porque el aumento de este KRI podría ser una indicación temprana de que hay que resolver un problema operativo.

El desafío para una organización no es solo identificar cuáles indicadores de riesgo deben ser identificados como claves (los más importantes), sino también comunicar esa información de tal manera que todo el personal en la organización entienda claramente su significado. Identificar indicadores de riesgos clave requiere la comprensión de las metas de la organización. Cada KRI debería ser capaz de ser medido con precisión y reflejar de manera precisa el impacto negativo que tendría sobre los indicadores de desempeño clave de la organización (KPI). Los indicadores de desempeño clave, que a menudo se confunden con los indicadores

de riesgos clave, son las métricas que ayudan a una organización a evaluar el progreso hacia los objetivos declarados<sup>2</sup>.

Por supuesto que la formación y capacitación son componentes que permanentemente deben estar presentes en esquemas de esta naturaleza, posibilitando la delegación de decisiones a lo largo de la pirámide organizacional, pudiendo así poner énfasis en los procesos claves de la organización.

Las categorías de riesgo que integran el modelo son los siguientes:

- Gestión de riesgos en el marco estratégico
- Gestión de riesgos en el negocio
- Gestión de riesgos en proyectos
- Gestión de riesgos financieros
- Gestión de riesgos operativos
- Gestión de riesgos de seguridad de la información
- Gestión de riesgos de fraude y lavado de activos

## 5. Principales estándares internacionales

La gestión de riesgos nace principalmente de la norma Australiana AS/NZS 4360 Neozelandesa, que comienza a aplicar diferentes principios y directrices para la administración de riesgos, sin embargo es muy ajustada al entorno australiano.

La norma ISO 31000 tomó de base dicha norma, y comenzó a ajustarlos de acuerdo a los principios que pueda adoptar cualquier organización u ámbito donde se quiera gestionar los riesgos (organizacionales o personales).

Posteriormente la norma ISO 9001 (2015) se apoyó en la ISO 31000, e incorporó la gestión de riesgos dentro de sus principales objetivos de calidad, propiciando desarrollar un enfoque en la cultura de “pensamiento basado en riesgos”.

Las normas COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Tradeway Commision) y COSO ERM (también conocida como COSO II) incorporan también los principios de seguimiento y control

Analizamos a continuación más detalladamente estas normativas, comenzando por la norma ISO 31000. Fue creada por la Organización Internacional de Estandarización (ISO) en el año 2009 agregando principios, marco de trabajo que debe tener la gestión de riesgos, así como sus atributos, es decir los lineamientos claros a seguir para una implementación adecuada. A su vez, proporciona principios y directrices genéricas de la gestión de riesgos aplicable en cualquier ámbito. Esta norma fue adoptada en más de 60 países, incluido Argentina, como norma de estándar oficial nacional de administración de riesgos.

La norma ISO 31000 comprende a su vez las siguientes normas:

- La norma ISO 31010 define técnicas de apreciación del riesgo, es decir apoya el análisis cualitativo y cuantitativo de su gestión.
- ISO 73 relacionada al vocabulario en la gestión de riesgos

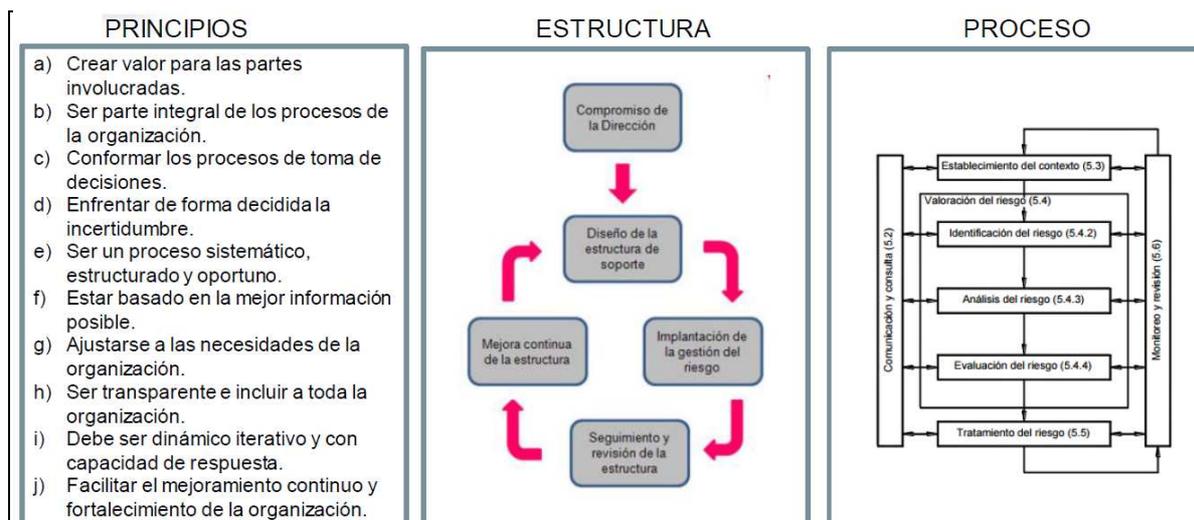
---

<sup>2</sup> Recuperado el 2/3/2018 de: <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Indicador-de-riesgos-clave-KRI>

- ISO 31004 contempla una guía detallada de cómo implementar la gestión de riesgos en una organización.

La ilustración 6 resume el contenido de la norma ISO 31000, que básicamente menciona los principios, luego la estructura necesaria y finalmente los procesos para la adecuada implementación.

**Ilustración 6: Contenido de ISO 31000**



La norma COSO se enfoca más hacia prevención y cumplimiento de los objetivos. Está relacionado a la auditoría interna, pero amplía su alcance más allá del control interno integrando la gestión de riesgos, y se basa en alcanzar los objetivos de la organización (estratégicos, operativos, etc). Define la gestión de riesgos como un proceso continuo que fluye a lo largo de los niveles de la organización. Está pensando en aportar un valor específico a los departamentos de contabilidad y auditoría interna.

Menciona 8 componentes y 4 objetivos y niveles de la organización (ilustración 7).

**Ilustración 7: Elementos según normas COSO**



La principal diferencia de esta norma con la ISO 31000 es que la norma COSO hace hincapié en implementar las actividades de control, es decir no solo identificar los riesgos sino también disponer los controles adecuados en cada uno de los riesgos para que éstos se puedan monitorear, mediante un seguimiento y auditoría. De este modo los controles se transforman en indicadores para luego observar la evolución. A su vez, menciona poner énfasis en alinear el riesgo a la estrategia, mejorando las decisiones de respuesta al riesgo, actuando con prevención.

Para finalizar, mencionar que son las empresas las que deben elegir cuál de las normas adoptar para su proceso de control y medición de riesgos, como estándar de calidad, pudiendo adoptar una o más de una a la vez. En casos particulares, como al tratarse de empresas con cotización bursátil, los organismos de contralor establecen cuál de las normas deben cumplir las empresas.

## 6. Propuesta de aplicación práctica

Una institución dispuesta a emprender una actitud proactiva en cuanto a pensamiento basado en riesgos, debería comenzar por efectuar un análisis de los factores a los que está principalmente expuesta. La ilustración 8 contiene una enunciación de los factores de riesgo más habituales.

*Ilustración 8: Factores de riesgo*

**Identificar los riesgos mas relevantes para el entorno de su negocio, empresa u organización:**

1. Desempleo o subempleo	11. Crisis del agua
2. Choque del precio de la energía	12. Propagación de enfermedades infecciosas
3. Fraude o robo de datos	13. Armas de destrucción masiva
4. Uso indebido de tecnologías	14. Colapso o crisis del Estado
5. Ataques cibernéticos	15. Crisis alimentarias
6. Fracaso de la planificación urbana	16. Eventos meteorológicos extremos
7. Migración involuntaria a gran escala	17. Catástrofes naturales
8. Fracaso de la infraestructura crítica	18. Crisis fiscales
9. Inestabilidad social profunda	
10. Ataques terroristas	

Quizás alguna actividad comercial/empresarial no esté expuesta a todos estos 18 factores, por lo que debería evaluar e identificar cuales con los más relevantes para el entorno de su empresa, y marcar los 10 más relevantes para su negocio u organización en general.

Una vez identificados cuales de estos riesgos del panorama global, más impactan en la empresa, elaborar una matriz que sintetice la probabilidad para cada uno de ellos, siendo 1 para los casos de “baja probabilidad” y 5 para los casos de “alta probabilidad de ocurrencia”. Del mismo modo, se valoraría el impacto con la misma escala, es decir “1” para los casos de bajo impacto, y “5” los de alto impacto en la empresa.

La matriz de la ilustración 9 muestra la propuesta.

**Ilustración 9: Matriz de riesgos**

**Construir Matriz de Riesgos**

Probabilidad	Amenzas				
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5
Impacto	1	2	3	4	5

Los riesgos que caen en la zona roja marcada con un triángulo, son los riesgos críticos o más importantes del panorama global de riesgos. Seguramente el contexto económico-social-político vigente en cada lugar y en cada momento de tiempo es diferente, por lo que cada empresa, negocio u organización debería con cierta periodicidad evaluar y re-evaluar su situación de vulnerabilidad ante los mencionados factores.

El análisis cualitativo contribuye para la toma de decisiones y se basa en el trabajo de expertos, basado en métodos Delphi (o panel de expertos). Éste se fundamenta en entrevistas y talleres con las personas encargadas o responsables o conocedoras de las áreas involucradas en el riesgo, con cuestionarios estructurados indagando sobre los riesgos, sus causas y consecuencias. Estas personas, generalmente provenientes de un grupo interdisciplinario, y basado en su experiencia, conocimientos e información disponible contribuyen a identificar el evento de riesgo de que se trate.

Al formar grupos interdisciplinarios se logra cubrir los aspectos estratégicos, operativos, de gestión, y el conocimiento del contexto.

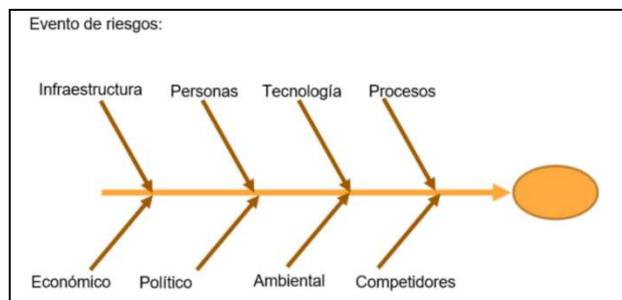
El análisis cualitativo se enmarca en identificar bien las causas de los riesgos, y cómo encausar la información para la toma de decisiones. Puede ser meramente cualitativa, o generalmente se incluyen esquemas de análisis semi-cuantitativos, que se describen en este trabajo.

Las principales herramientas de análisis cualitativo, se centran en describir causas y efectos de los riesgos:

- Diagrama de espina de pescado
- Diagrama corbatín
- Diagrama de causa y efecto integrado.
- Diagrama de influencias.

## 6.1 Método de Espina de Pescado

También conocido como diagrama de causa-efecto, o diagrama de Ishikawa. La siguiente imagen ilustra el modelo:



Este método se usa para identificar la causa y efecto del riesgo. Se lo usa en fase de análisis no en fase de resolución de problemas. La espina de pescado se origina a través del evento de riesgo, de las causas que lo motivan. El objetivo del análisis es identificar las causas, a través de la segmentación de los factores de riesgo. Es decir, es una forma de agrupar las diferentes causas, a través del contexto interno (procesos, recursos humanos, tecnología o infraestructura) y externo (político, macroeconómico, social o ambiental).

Se usa este método para<sup>3</sup>:

- Visualizar, en equipo, las causas principales y secundarias de un problema.
- Ampliar la visión de las posibles causas de un problema, enriqueciendo su análisis y la identificación de soluciones.
- Analizar procesos en búsqueda de mejoras.
- Conduce a modificar procedimientos, métodos, costumbres, actitudes o hábitos, con soluciones – muchas veces – sencillas y baratas.
- Educa sobre la comprensión de un problema.
- Sirve de guía objetiva para la discusión y la motiva.
- Muestra el nivel de conocimientos técnicos que existe en la empresa sobre un determinado problema.
- Prevé los problemas y ayuda a controlarlos, no solo al final, sino durante cada etapa del proceso.

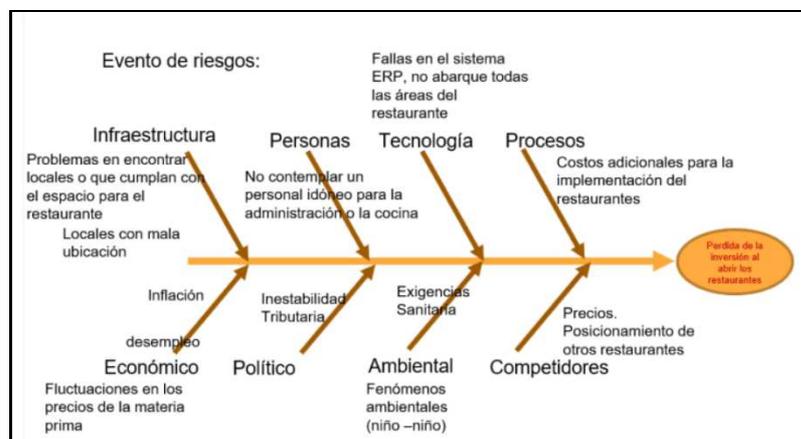
¿Cómo construir el esquema?:

- Establecer claramente el problema (Efecto) que va a ser analizado.
- Diseñar una flecha horizontal apuntando a la derecha y escribir el problema al interior de un rectángulo localizado en la punta de la flecha.
- Hacer una lluvia de ideas para identificar el mayor número posible de causas que puedan estar contribuyendo para generar el problema, preguntando “¿Por qué está sucediendo?”
- Agrupar las causas en categorías. Una forma muy utilizada de agrupamiento es la conocida como 6M: Maquinaria, Mano de Obra, Método, Materiales, Mediciones y Medio ambiente.

<sup>3</sup> Consultado el 24/6/2018 en: <http://www.sergerente.net/espina-de-pescado-por-kaoru-ishikawa>

- Para comprender mejor el problema, buscar las subcausas o hacer otros diagramas de Causa – Efecto para cada una de las causas encontradas. Para esto, tomar de 2-3 Causas Raíz Potencial del Diagrama.
- Para estas causas preguntar Porqué 5 veces (o al menos 2 veces o hasta que ya no tenga más respuestas al Porqué).
- Escribir cada categoría dentro de los rectángulos paralelos a la flecha principal. Los rectángulos quedarán entonces, unidos por las líneas inclinadas que convergen hacia la flecha principal.
- Se pueden añadir las causas y subcausas de cada categoría a lo largo de su línea inclinada, si es necesario

Ejemplo: si el objetivo de una persona o empresa es instalar una cadena de restaurantes



Como puede verse, se han agrupado en factores internos y externos que contemplan la gestión de riesgos.

El análisis FODA aplicable a este contexto implicaría la evaluación de los siguientes aspectos, con el fin del diseño de la estrategia:

- Cuáles son los aspectos económicos, sociales, culturales, geográficos, demográficos, políticos y legales que afectan la organización.
- Cuáles son las amenazas económicas, sociales, políticas y tecnológicas a las que está expuesta la organización.
- Cuáles son las oportunidades económicas, sociales, políticas y tecnológicas que favorecen la organización.
- Cuáles son las amenazas y fortalezas de la compañía. Este análisis interno de la empresa se haría utilizando todas las herramientas presentadas anteriormente.

La estrategia basada en el análisis FODA efectúa un diagnóstico real de la empresa y brinda el principal elemento requerido para toma de decisiones, que es la conciencia de la realidad. Proporciona una visión global de la verdadera situación.

El análisis FODA se plasma en la matriz FO –DO – FA –DA, que integra la situación con la estrategia para logra la solución.

Hay cuatro estrategias alternativas a seguir, que están basadas en el análisis del ambiente externo (amenazas y oportunidades) y del ambiente interno (fuerzas y debilidades):

1) La estrategia DA está orientada a minimizar tanto las debilidades como las amenazas. Tal vez requiera que el empresario se asocie con otro para compartir el riesgo

2) La estrategia DO pretende minimizar las debilidades y maximizar las oportunidades. Así, una empresa con ciertas debilidades en algunos aspectos puede reducir o aprovechar las oportunidades del ambiente exterior, tales como la utilización de facilidades de crédito otorgadas por proveedores o la contratación de empleados con habilidades especiales que le ayuden a desarrollarse.

3) La estrategia FA intenta maximizar las fuerzas de la empresa para afrontar las amenazas del ambiente. Así, el negocio debe usar sus fuerzas de servicio al cliente, administrativas o de mercadotecnia, para enfrentar el riesgo que representa el lanzamiento de un producto nuevo.

4) La estrategia FO representa la posición más deseable. Se da cuando una empresa puede usar sus fuerzas para aprovechar las oportunidades que se le presenten. En realidad, el objetivo de la empresa es moverse desde las posiciones desventajosas (DA, DO y FA), hasta alcanzar esta situación. Si se tienen debilidades, se procurará superarlas y convertirlas en fuerzas. Si enfrenta amenazas, las sorteará de modo que pueda concentrarse en las oportunidades que tiene frente a sí.

<b>CUESTIONES INTERNAS</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<b>CUESTIONES EXTERNAS</b>	<b>FO</b> Estrategias que utilizan las <b>FORTALEZAS</b> para maximizar las <b>OPORTUNIDADES</b>	<b>DO</b> Estrategias para minimizar <b>DEBILIDADES</b> para aprovechando las <b>OPORTUNIDADES</b>
<b>OPORTUNIDADES</b>		
<b>AMENAZAS</b>	<b>FA</b> Estrategias que utilizan las <b>FORTALEZAS</b> para minimizar las <b>AMENAZAS</b>	<b>DA</b> Estrategias para minimizar <b>DEBILIDADES</b> evitando las <b>AMENAZAS</b>

Aplicando el esquema a una empresa comercial, de rubro plástico, el análisis es el siguiente:

<b>FACTORES INTERNOS</b>		<b>FACTORES EXTERNOS</b>	
<b>DEBILIDADES</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Escasez de personal administrativo en la empresa.</li> <li>• Crecimiento sin dirección.</li> <li>• Excesiva diversificación.</li> <li>• Control no planificado.</li> <li>• Falta de impulso corporativo al no poseer una meta final.</li> <li>• Falta de control corporativo porque muestra una escasez de recursos humanos para las responsabilidades adquiridas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variedad de productos para los diferentes clientes y actividades que ofrecen.</li> <li>• Buenas habilidades de Marketing de parte de los dueños.</li> <li>• Presenta habilidades de liderazgo e innovación en sus áreas de desarrollo.</li> <li>• Capacidad para manejar y adaptar los cambios estratégicos.</li> <li>• Capacidad administrativas financieras para alianza con otras empresas.</li> <li>• Posee reputación de Marca.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a nuevos segmentos de mercado.</li> <li>• Alianzas con empresas del mismo ramo.</li> <li>• Cobertura de territorios internacionales.</li> <li>• Aplicación de habilidades de innovación y desarrollo en nuevas áreas recreativas.</li> <li>• Aplicación de Capital de Marca en otras áreas.</li> <li>• Ampliación del portafolio corporativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ataques al negocio principal de parte de leyes ambientalistas.</li> <li>• Incremento en la competencia.</li> <li>• Cambios en los gustos del consumidor.</li> <li>• Cambios en factores demográficos dependiendo la temporada.</li> <li>• Nueva legislación</li> <li>• Productos sustitutos.</li> </ul>

El problema a atacar está en el entorno, y es la disminución de consumo de bolsas plásticas, según los lineamientos de leyes ambientales. En este ejemplo elegiremos desarrollar el caso de la elección de una estrategia FO: escoger una Fortaleza en los aspectos internos (elegiremos que presenta liderazgo e innovación en áreas de desarrollo), y como oportunidad la introducción a nuevos segmentos de mercado.

El modo de crear la estrategia FO es desarrollar estudios de mercado (demanda y oferta) para determinar los constantes cambios en los gustos del consumidor y permitir ejecutar proyectos en donde se desarrolle productos innovadores y así entrar a nuevos segmentos de mercado. Con esa estrategia se crea el objetivo: diseñar productos innovadores, a través de la creación de un área de investigación y desarrollo, que permitan conocer los cambios de los consumidores y crear estrategias hacia ellos, con el fin de entrar a nuevos segmentos de mercado.

Una vez definido el objetivo, es la hora de analizar riesgos y oportunidades:

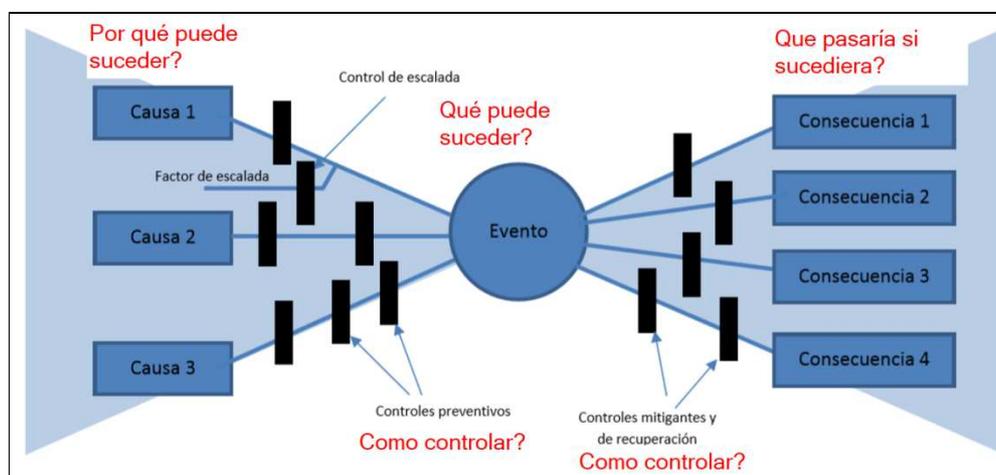
- Identificar 3 riesgos y oportunidades de la organización.
- Analizar causas y efectos
- Evaluar la probabilidad de ocurrencia e impacto en la organización
- Mapear y priorizar riesgos

Recordemos que un riesgo puede tener varias causas y varios efectos. Si bien los efectos son probables situaciones futuras, las causas son sucesos que están ocurriendo en la realidad. Entre las formas de identificar los riesgos, está la denominada metodología “corbatín” (o bow tie).

## 6.2 Diagrama Corbatín

Ayuda a identificar las causas y efectos, y lo que se debe tener en mente son los objetivos. A través de él, nos preguntamos qué puede ocurrir (evento de riesgo) para que se pueda cumplir el objetivo, o que se produzca un desvío respecto de los resultados esperados.

La idea del método es sencillamente una, combinar la causa (árbol de fallos) y la consecuencia (árbol de eventos). Cuando el árbol de fallas se dibuja en el lado izquierdo y el árbol de sucesos se dibuja en el lado derecho con el peligro dibujado como un "nudo" en el centro del diagrama se ve un poco como un Corbatín (bow tie), como se muestra a continuación:



El evento de riesgo responde a la pregunta “Que puede suceder”, mientras que la causa se refiere al “por qué puede suceder”. Por su parte la consecuencia se refiere al “qué pasaría si sucediera”. Los controles se refieren a “como lo controlaría” (plan de tratamiento).

Fortalezas del análisis bow tie:

- Es simple de entender y brinda una representación gráfica clara del problema;
- Centra la atención en los controles los cuales se colocan supuestamente tanto para la prevención como para la mitigación y su efectividad.
- Puede usarse para consecuencias deseables
- Su uso no requiere un alto nivel experto.

Limitaciones:

- No puede representar dónde ocurren múltiples causas de manera simultánea que originan consecuencias (por ejemplo, cuando existen puertas Y (AND) en un árbol de fallas dibujado al lado izquierdo de la corbata)
- Podría simplificar demasiado las situaciones complejas, particularmente en aquellas que requieren una cuantificación.

Aplicada esta metodología a la empresa de plásticos del ejemplo, podría contemplar la siguiente situación:

¿QUÉ PUEDE SUCEDER? <i>EVENTO DE RIESGO</i>	¿POR QUÉ PUEDE SUCEDER? <i>CAUSA</i>	¿QUÉ PASARÍA SI SUCEDIERA? <i>EFECTO</i>	RIESGO
No se implemente el área o proceso de I+D.	*Falta de presupuesto para la contratación de personal Idóneo. *Falta de patrocinio o respaldo de la alta dirección * No se tenga claro el objetivo del área o su alcance	*No se cumpliría con el objetivo planteado. *Perder ventaja competitiva. * Disminución de ingresos por deserción de clientes	No se implemente el área o proceso de I+D a causa de falta de presupuesto para la contratación de personal Idóneo, falta de patrocinio o respaldo de la alta dirección, no tener claro el objetivo del área, su alcance y metodología, generando el no cumplimiento de objetivo planteado, pérdida ventaja competitiva y disminución de ingresos por deserción de clientes

En síntesis: el proceso comienza estudiando el contexto a través de la herramienta FODA, en base a ello se crea una estrategia y un objetivo, y se analiza sus riesgos.

### 6.3 Herramienta de Causa y Efecto Integrado

Permite identificar causas comunes entre los eventos de riesgo, y así evitar duplicar acciones en el tratamiento de diferentes áreas. Permite categorizar las causas de acuerdo a su frecuencia, es decir cuántas veces se repite cada causa en los diferentes riesgos. Una vez identificados los riesgos en la organización, muchas veces ocurre que las causas se repiten en cada uno de los procesos o áreas. El objetivo de formalizar este esquema es enfocar la solución de las causas en forma conjunta evitando la duplicación de tareas. Básicamente el objetivo es identificar cuales causas son más repetidas según el efecto, y a partir de ello priorizar qué causa se va a atacar primero, en función de sus efectos. La idea es poder advertir que cada causa puede generar efectos en diferentes niveles o situaciones. Es un resumen consolidado de cau-

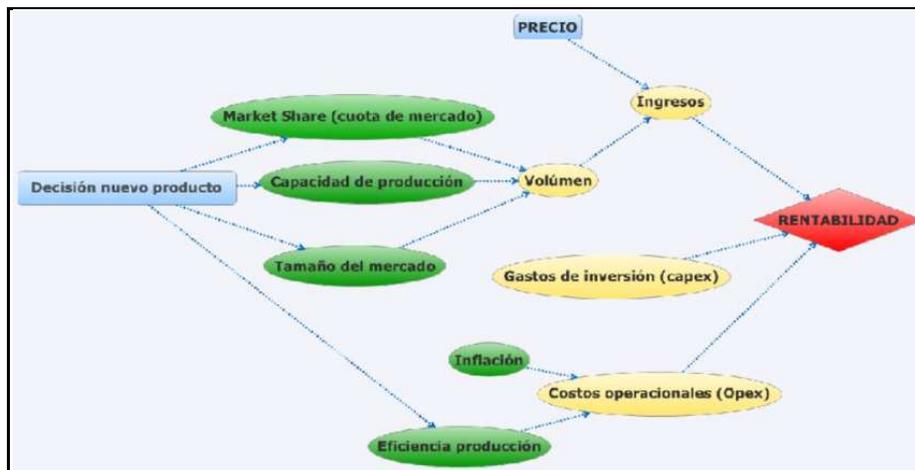
sas y efectos, que contribuye a concentrarse en las causas que son más frecuentes, para definir estrategias a tal efecto.

En el gráfico siguiente, en las columnas se representan los efectos y en las filas las causas que los motivan:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
22	Nombre del Riesgo	1	2	3	4	5	6	7	8	Causas Comunes
23		Falta de información confiable	Fallas en el producto final	No apertura de nuevos locales	Falta de atención clientes	Inadecuada toma de decisiones	Demandas laborales	Deficiente gestión administrativa	Falta de equipo apropiado (maquinaria)	
24	Falta y/o desconocimiento de estándares	x	x		x	x		x		5
25	Falta de capacitación		x		x		x	x		4
26	Controles inexistentes		x		x			x		3
27	Capacidad insuficiente		x		x					2
28	Falta de información unificada	x				x				2
29	Falta de recursos			x					x	2
30	Inexistencia de mantenimiento correctivo		x		x					2
31	Inexistencia de mantenimiento preventivo		x		x					2
32	Inexistencia de un manual de cargos y funciones		x					x		2
33	Maquinaria dañada		x		x					2
34	Personal sin experiencia		x		x					2
35	Toma de datos y registros ineficaces	x				x				2
36	Abuso de poder							x		1
37	Alto nivel de competencia			x						1
38	Ausencia de conciencia del ganar-ganar							x		1
39	Bajo nivel de demanda			x						1
40	Condiciones de trabajo injustas						x			1
41	Condiciones de trabajo inseguras						x			1
42	Deficiente estructura salarial						x			1

### 6.4 Diagrama de Influencias

Este esquema nace desde la identificación de un componente fuerte en la organización, y los factores que afectan ese componente. Por ejemplo el componente puede ser la RENTABILIDAD, ya sea de la empresa o de un proyecto. El diagrama procura identificar los factores que afectan la rentabilidad (positiva o negativamente): precio, volumen, capex, costos operativos. Una vez identificados estos factores, vamos “hacia atrás” intentando detectar a su vez los factores que los afectan (cuota de mercado, calidad de producto, tamaño de mercado, inflación, eficiencia).



De este modo se logra identificar las causas que motivan los eventos “influenciadores” en la variable trascendente que se estudia.

Los eventos señalados con amarillo son los factores de riesgo o “influenciadores” (ingresos, volumen, capex, opex), mientras que los señalados en verde son las causas (cuota de mercado, capacidad de producción, tamaño, inflación, eficiencia). El resultado esperado representa el objetivo del análisis.

Este análisis identifica las causas, y el efecto analizado es solamente el objetivo que se plantea.

## 6.5 Herramientas Semi Cuantitativas

Por su parte, se pueden también aplicar herramientas semi-cuantitativas que implican asignarle valor a ciertas variables cualitativas para poderlas ponderar. El objetivo es producir una escala de clasificación más amplia que la que se obtiene usualmente en el enfoque cualitativo. A tal efecto se utilizan las escalas de medición de los riesgos, las cuales pueden variar según la empresa y según la percepción del área de riesgos (algunas empresas definen escalas de 1 a 3, o “alto, medio y bajo”, o escalas de 1 a 5 como el ejemplo siguiente, o escalas del 1 al 10). Una vez aprobada la escala, se implementa los diferentes modelos de evaluación de riesgos.

Un ejemplo de aplicación:

Nivel	Descriptor	Descripción	Frecuencia
1	Raro	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales	No se ha presentado en los últimos 5 años
2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento	Al menos 1 vez en los últimos 5 años
3	Posible	El evento puede ocurrir en algún momento	Al menos 1 vez en los últimos 2 años
4	Probable	El evento probablemente ocurrirá en la mayoría de las circunstancias	Al menos 1 vez en el último año
5	Casi Seguro	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias	Más de 1 vez al año

Nivel	Descriptor	Descripción
1	Insignificante	Si el hecho llegara a presentarse, tendría consecuencias o efectos mínimos sobre la entidad
2	Menor	Si el hecho llegara a presentarse, tendría bajo impacto o efecto sobre la entidad
3	Moderado	Si el hecho llegara a presentarse, tendría medianas consecuencias o efectos sobre la entidad
4	Mayor	Si el hecho llegara a presentarse, tendría altas consecuencias o efectos sobre la entidad
5	Catastrófico	Si el hecho llegara a presentarse, tendría desastrosas consecuencias o efectos sobre la entidad

Esta es una manera de darle un enfoque cuantitativo al análisis cualitativo, por lo que se lo suele denominar semi-cuantitativo, teniendo una escala de medición a través de una información cualitativa. De este modo, se puede analizar la probabilidad e impacto del riesgo en cuestión. En cuanto al primer aspecto, dado que es difícil predecir probabilidades, es más habitual indicar cantidad de veces (frecuencia) en que podría ocurrir el evento de riesgo (también la organización define el período en que evaluará la ocurrencia del evento: en los últimos 2 años, 3 años, 5 años, etc).

Por supuesto que ello depende también del tipo de riesgo: riesgos estratégicos, riesgos de proyectos, riesgos financieros, etc. En cada una de ellas las frecuencias cambian ya que los tiempos e impactos pueden ser diferentes.

El impacto se analiza a través del proceso, elaborando una tabla a efectos de poder mapear el impacto del riesgo, asignando prioridades:

TABLA 3 - PRIORIDAD						
PROBABILIDAD		IMPACTO				
		1	2	3	4	5
		Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
1	Raro	B	B	M	A	A
2	Improbable	B	B	M	A	E
3	Posible	B	M	A	E	E
4	Probable	M	A	A	E	E
5	Casi Seguro	A	A	E	E	E

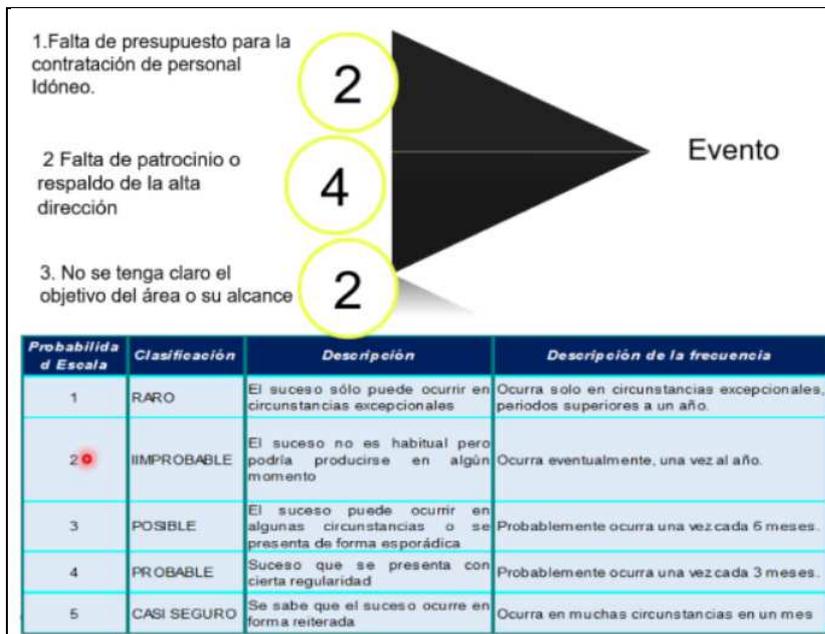
Este esquema se conoce como mapa de colores o mapa de calor. Se representa en formato de matriz con dos ejes. En las ordenadas, la probabilidad de ocurrencia y, en el de las abscisas, el impacto que un riesgo tendría a la hora de materializarse. Cuanto mayor sea tanto la intensidad, como la probabilidad de ocurrencia, tendrá una mayor importancia y debería eliminarse, tratarse o aceptarse en función del apetito de riesgo.

El mapa solo sirve para dar una imagen correspondiente a un determinado momento y bajo unas determinadas circunstancias; por tanto, es una herramienta para la gestión y su creación no es un fin en sí mismo. Una vez creado debe tratarse y trabajar los diferentes riesgos que sobre el mapa se han plasmado.

Contribuye a establecer las estrategias para intervenir en los riesgos. Por lo general los riesgos que están en zona verde (bajos) y naranja (Medios) no requieren implementar estrategias de intervención sino que simplemente se monitorea su evolución. En el caso de riesgos situados en cuadrantes naranja oscuro (altos) y rojo (extremos) requieren una respuesta activa al riesgo en base a una estrategia. Son los denominados riesgos “clave” que afectan la desviación respecto del objetivo planteado. Es decir, una vez evaluado cada riesgo en términos de probabilidad e impacto, se mapea y se diseña la estrategia que corresponda. El mapa de calor es importante para asignar prioridades en la gestión de riesgos

Aplicado este esquema a la empresa que se venía trabajando, y calificando las causas con su probabilidad de ocurrencia (frecuencia), y los efectos a través de su impacto, llevaría al siguiente análisis:

CAUSAS



En este esquema hemos concluido que, por ejemplo, la falta de presupuesto se califica en la probabilidad número 2 ya que ocurre eventualmente una vez al año. De ese modo, hemos concluido que la primera y última causa son improbables que ocurran, mientras que la segunda muy probable.

A continuación se aplica el modelo a la calificación de los efectos.

EFFECTOS



En el cuadro puede apreciarse que la “disminución de ingresos por deserción de clientes” es el efecto considerado más grave entre los analizados, y es lógico que así sea ya que se trata de la pérdida de clientes.

Tengamos en cuenta que las causas son eventos en el presente, mientras que los efectos son impactos en el futuro. Es así que para cada evento de riesgo habría que diseñar su matriz de causa/efecto:

¿QUÉ PUEDE SUCEDER? EVENTO DE RIESGO	¿POR QUÉ PUEDE SUCEDER? CAUSA	¿QUÉ PASARÍA SI SUCEDER? EFECTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PERFIL
No se implemente el área o proceso de I+D.	*Falta de presupuesto para la contratación de personal Idóneo.	*No se cumpliría con el objetivo planteado.	2	3	<b>ALTO</b>
	*Falta de patrocinio o respaldo de la alta dirección	*Perder ventaja competitiva.	4	4	
	* No se tenga claro el objetivo del área o su alcance	* Disminución de ingresos por deserción de clientes	2	5	
TOTAL RIESGO		Promedio	2	4	

Algunos analistas calculan el promedio en la probabilidad y el impacto, mientras que otros analistas más conservadores toman directamente el valor máximo, como criterio de prudencia, cada organización debería decidir de cuál de las 2 maneras quiere implementarlo.

Una vez evaluado el riesgo, se lo califica (4 en el ejemplo) para ubicarlo en el mapa de calor, de la siguiente manera para el caso planteado:

Recordemos que las zonas naranjas y rojas son las que se tienen que intervenir. Se establecen así las respuestas al riesgo y el plan de tratamiento. Hay que definir ambas. La respuesta al riesgo se define a través de una frase con la que la empresa indica que va a hacer con el riesgo (evadirlo, mitigarlo, transferirlo, aceptarlo). Tener en cuenta que para “evitar” un riesgo, implica eliminar directamente la variable que lo ocasiona (en el caso de le ejemplo implicaría eliminar el área de I+D).

“Transferir” implica generalmente el pago de una prima para que un tercero asuma el riesgo, que es el caso típico de la contratación de un seguro.

Tengamos en cuenta que también puede haber situaciones de “riesgo positivo”, conocidas como “oportunidades” y en este caso la empresa definiría entre “aceptar”, “explotar”, “compartir”, “diversificar”.

En función del camino de acción elegido, se debe crear un plan de tratamiento, consistente en la definición del “qué”, “como”, “cuando”, “por qué”, “dónde”. Es decir un breve proyecto de tratamiento del riesgo.

Siguiendo con el evento de riesgo, el siguiente paso es definir:

¿QUÉ PUEDE SUCEDER? EVENTO DE RIESGO	¿POR QUÉ PUEDE SUCEDER? CAUSA	¿QUÉ PASARÍA SI SUCEDER? EFECTO	Respuesta al Riesgo	Plan de tratamiento	Fecha de Inicio	Fecha final	Responsable	Seguimiento
No se implemente el área o proceso de I+D.	*Falta de presupuesto para la contratación de personal Idóneo.	*No se cumpliría con el objetivo planteado.	Mitigar	Crear el formato de solicitud de adición de presupuestal con justificaciones objetivas para la contratación de nuevo personal	09-17	10-17	Gerente de Planeación	
	*Falta de patrocinio o respaldo de la alta dirección	*Perder ventaja competitiva.		Taller con la alta dirección del valor de la gestión de riesgos para los resultados organizacionales	11-17	11-17	Gerente de Planeación	
	* No se tenga claro el objetivo del área o su alcance	* Disminución de ingresos por deserción de clientes		Definición y aprobación del alcance y objetivo del área de I+D	11-17	11-17	Gerente de Planeación	

Nuevamente hacemos una recapitulación de los pasos descriptos: se ha evaluado el contexto con el FODA, creado la estrategia (misión, visión), definido los objetivos estratégicos, identificado el evento de riesgo con sus causas y efectos, los calificamos, evaluamos, mapeamos, y creamos la estrategia para la intervención, asignado fechas y responsables, y planificado el seguimiento de la implementación.

Es decir que el seguimiento se planifica con el propósito de evaluar si las acciones tomadas son efectivas para el logro del objetivo propuesto (eficacia), y para la mejora continua del proceso. La mejora continua implica el aprendizaje de la experiencia pasada, fortaleciendo el proceso. En definitiva consiste en alinear la estrategia con la gestión de riesgos corporativos.

## 7. Conclusiones

La gestión integral de riesgos ofrece un marco integral que unifica las funciones de gobierno corporativo, riesgo, cumplimiento y calidad de la información para brindar una visión uniforme de toda la organización. La implementación de sistemas de gestión integral de riesgos contribuye a que las empresas estén mejor preparadas para responder rápida, uniforme y eficientemente a los desafíos que enfrentan según el perfil de riesgo determinado y los cambiantes requisitos regulatorios.

Un marco eficaz de gestión integral de riesgos permite:

- Definir el nivel de madurez deseable en la gestión de riesgos e implementar un plan de acción que permita lograr dicha madurez.
- Mejorar la eficiencia operacional al racionalizar la administración del riesgo, los controles y las estructuras y procesos de calidad de la información, y al hacer un uso inteligente de las estructuras de Tecnología de la Información y administración de datos.
- Aplicar un enfoque proactivo y dinámico que le permita a la organización responder rápida, uniforme y eficientemente a los desafíos que plantean los diferentes perfiles de riesgo que pudieran surgir y los cambiantes requisitos regulatorios.

- Identificar el perfil de riesgos actual y el deseado en función al modelo de negocio y apetito de riesgos.
- Respalda la estrategia al permitir que las compañías satisfagan sus objetivos de cumplimiento mientras se mejora el desempeño mediante el uso de un marco integrado que respalde sus objetivos estratégicos.
- Implementar indicadores que permitan monitorear los riesgos clave del negocio y cuantificar su impacto.
- Proteger y mejorar el valor del negocio al fomentar una cultura de concientización del riesgo, respaldar las decisiones y abordar varios aspectos de cumplimiento y calidad de la información.

## REFERENCIAS

Ricardo Lucas. Las Simulaciones de Empresa: una potente herramienta de aprendizaje. Consultado en internet el 2/3/2018 en [http://www.degerencia.com/articulo/las\\_simulaciones\\_de\\_empresa\\_una\\_potente\\_herramienta\\_de\\_aprendizaje](http://www.degerencia.com/articulo/las_simulaciones_de_empresa_una_potente_herramienta_de_aprendizaje)

Foro Económico Mundial: Informe de Riesgos Mundiales 2018. Recuperado el 9/7/2018 de: <https://www.mmc.com/content/dam/mmc-web/Global-Risk-Center/Files/the-global-risks-report-2018-es.pdf>

Indicador de Riesgo Clave KRI. Tech target. Recuperado el 2/3/2018 de: <http://searchdatacenter.tech-target.com/es/definicion/Indicador-de-riesgos-clave-KRI>

Programa de Capacitación y Modernización Empresarial Talleres Gráficos de México: Consultado el 1/6/2018 en: <http://www.contactopyme.gob.mx/promode/esope.asp>