

**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DEL ECUADOR**



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**CARRERA**

**GESTIÓN EMPRESARIAL**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

**TEMA**

**ANÁLISIS DE RIESGOS EN EL PROCESO DE MATRICULACIÓN DEL  
DEPARTAMENTO DE ADMISIONES DE LA UNIVERSIDAD METROPOLITANA**

**AUTOR**

**JUAN MANUEL PAREJA CONSTANTE**

**ASESOR**

**LCDO. MICHEL TAMAYO SABORIT, PhD**

**GUAYAQUIL - 2020**

## CERTIFICACIÓN DEL ASESOR


**UMET**  
UNIVERSIDAD  
METROPOLITANA

Guayaquil, 3 de enero del 2021

Lic. Michel Tamayo Saborit, MSc., Ph.D., en calidad de ASESOR del Trabajo de Titulación

### CERTIFICO

Que el trabajo de titulación para optar por el grado de **INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL** cuyo título es: "**ANÁLISIS DE RIESGOS EN EL PROCESO DE MATRICULACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ADMISIONES DE LA UNIVERSIDAD METROPOLITANA**", elaborado por el Sr. **JUAN MANUEL PAREJA CONSTANTE**, está en condiciones de ser entregado para que siga lo dispuesto por la Universidad Metropolitana correspondiente a la sustentación y defensa de la misma.

  
Lic. Michel Tamayo Saborit, MSc., Ph.D.  
Asesor del Trabajo de Titulación

## CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, **JUAN MANUEL PAREJA CONSTANTE**, estudiante de la Universidad Metropolitana del Ecuador “UMET”, carrera **GESTIÓN EMPRESARIAL**, declaro en forma libre y voluntaria que el presente Trabajo de Investigación que versa sobre: **ANÁLISIS DE RIESGOS EN EL PROCESO DE MATRICULACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ADMISIONES DE LA UNIVERSIDAD METROPOLITANA** y las expresiones vertidas en la misma, son autoría del compareciente, las cuales se han realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al referirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,



electrónicamente por:

**JUAN MANUEL**

**PAREJA CONSTANTE**

**JUAN MANUEL PAREJA CONSTANTE**

**C.I.: 0930100888**

**AUTOR**

## CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, **JUAN MANUEL PAREJA CONSTANTE**, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación, **ANÁLISIS DE RIESGOS EN EL PROCESO DE MATRICULACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ADMISIONES DE LA UNIVERSIDAD METROPOLITANA**, modalidad Proyecto de Investigación, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, cedo a favor de la Universidad Metropolitana del Ecuador una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Metropolitana del Ecuador para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior. El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.



electrónicamente por:

**JUAN MANUEL**

**PAREJA CONSTANTE**

**JUAN MANUEL PAREJA CONSTANTE**

**C.I.: 0930100888**

## DEDICATORIA

A Dios con infinito agradecimiento por darme la fortaleza para salir adelante en los momentos difíciles y la sabiduría necesaria para poder lograr mis objetivos; por permitirme disfrutar y vivir esta etapa de mi vida, por inspirarme y guiarme en cada uno de mis pasos, por bendecirme en todas las cosas que he recibido hasta ahora.

A mis padres porque gracias a su cariño, guía y apoyo he podido emprender una de las metas trazadas en mi vida, fruto del inmenso amor, apoyo y confianza que en mí han depositado; por enseñarme que debo tener la fortaleza de continuar hacia adelante no importa las circunstancias que la vida nos presenta.

Porque sin ellos y sus enseñanzas no estaría aquí, a mi familia que de una u otra manera me ayudaron con su motivación para superar las dificultades cada día, gracias por apoyarme y darme la fortaleza para seguir adelante, porque más que un lazo de sangre nos une un amor infinito.

A mis amigos y a todas aquellas personas que están siendo parte de mi vida y que me han extendido su mano amiga, hago extensivo mis más sinceros agradecimientos.

**Juan Manuel Pareja Constante**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradezco a Dios por haberme guiado por el camino de bienestar hasta el momento, en segundo lugar a los que forman parte de mi familia como son mis queridos padres, quienes me han brindado su apoyo incondicional constantemente, ayudándome a tratar de afrontar los obstáculos siempre, por creer en mí en todo momento sin dudar de mis habilidades.

A esta prestigiosa Universidad Metropolitana, la cual me abrió las puertas para así poderme preparar para un futuro mejor, siendo una profesional con sentido de responsabilidad, desarrollando mis capacidades para ser una persona y profesional de bien.

A los profesores a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias por tenerme paciencia en su enseñanzas a diario principalmente, por brindarnos cada día su apoyo incondicional, por su calidad humana, las instrucciones y guías que me dieron para realizar este proyecto investigativo que hoy tengo el inmenso placer de defender con base, interés y firmeza.

**Juan Manuel Pareja Constante**

## ÍNDICE

PORTADA .....	I
CERTIFICACIÓN DEL ASESOR .....	II
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN .....	III
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	IV
DEDICATORIA .....	V
AGRADECIMIENTO .....	VI
ÍNDICE .....	VII
ÍNDICE DE TABLAS .....	IX
ÍNDICE DE FIGURAS.....	IX
RESUMEN.....	XI
ABSTRACT.....	XII
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	5
MARCO TEÓRICO REFERENCIAL .....	5
1.1. Gestión de procesos .....	5
1.1.1. Historia de la gestión por proceso .....	7
1.1.2 La necesidad de la gestión de procesos .....	10
1.1.3 Tipos de procesos.....	11
1.2. La gestión de riesgos Norma ISO 31000 .....	19
1.2.1 Gestión del riesgo en el mundo.....	23
1.2.2 Gestión del riesgo en Ecuador .....	25
1.2.3 Clasificación del riesgo en el Ecuador.....	28
CAPÍTULO II.....	31
MARCO METODOLÓGICO .....	31
2.1 Análisis de riesgos según ISO 31000 e ISO 31010.....	31
2.2 Guía para la implementación de riesgo según ISO 31000 .....	33

2.3 Análisis y selección de los procesos de la empresa.....	34
CAPÍTULO III.....	40
PROCEDIMIENTO EN EL DEPARTAMENTO DE ADMISIONES UMET .....	40
3.1 Generalidades de la gestión de procesos en el área de admisiones. Caracterización del contexto.....	40
3.2 Selección de expertos.....	45
a) Aproximación al proceso óptimo ( $\delta$ ).....	50
3.9 Resultados de los expertos.....	51
3.10. Análisis de riesgos .....	79
CONCLUSIONES .....	80
RECOMENDACIONES.....	81
BIBLIOGRAFÍA.....	82
ANEXOS.....	87



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterio de Análisis .....	38
Tabla 2. Criterio en el análisis de impacto.....	38
Tabla 3. Tabla de calificación de Riesgos .....	38
Tabla 4. Patrones del grado de influencia en cada fuente de argumentación .....	49
Tabla 5. Tabulación cuestionario para la identificación, análisis y evaluación del riesgo proceso de matriculación UMET.....	56
Tabla 6. Coeficiente concordancia de Kendall cuestionario nivel de frecuencia para la identificación, análisis y evaluación del riesgo proceso de matriculación UMET .	61
Tabla 7. Estadísticos descriptivos Media y Desviación Estándar de nivel de frecuencia de riesgos.....	61
Tabla 8. Coeficiente concordancia de Kendall cuestionario nivel de importancia para la identificación, análisis y evaluación del riesgo proceso de matriculación UMET .	64
Tabla 9. Estadísticos descriptivos Media y Desviación Estándar de nivel de importancia de riesgos.....	65
Tabla 10. Identificación, análisis y evaluación del riesgo proceso de matriculación en el departamento de admisiones UMET .....	68
Tabla 11. Tratamiento de riesgos proceso de matriculación en el departamento de admisiones UMET.....	76

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de procesos: Esquema general.....	18
Figura 2. Proceso de gestión de riesgos. ....	32
Figura 3. Acciones a tomar para el tratamiento del riesgo.....	35
Figura 4. UMET Organigrama .....	42
Figura 5. Articulación de Admisiones con el resto de las áreas de procesos. ....	43
Figura 6. UMET Admisión-Matriculación .....	44
Figura 7. UMET Proceso de Homologación y Convalidación .....	45
Figura 8. Para la selección del número de expertos .....	47
Figura 9. Para la selección de expertos .....	47
Figura 10. Nivel de conocimiento sobre la actividad de admisiones.....	51

Figura 11. Conocimiento del proceso de admisiones .....	52
Figura 12. Años de experiencia en el ejercicio de la profesión proceso de admisiones.....	53
Figura 13. Conocimientos técnicos proceso de admisiones .....	54
Figura 14. Estudios realizados sobre los procesos de matriculación y gestión.....	54
Figura 15. Posibilidades de evaluación del desempeño de la gestión en admisiones .....	55
Figura 16. Resultados frecuencia tabulación cuestionario para la identificación, análisis y evaluación del riesgo proceso de matriculación UMET .....	59
Figura 17. Resultados importancia tabulación cuestionario para la identificación, análisis y evaluación del riesgo proceso de matriculación UMET .....	60

## RESUMEN

La educación superior ha de considerarse un servicio público. Si bien se requieren fuentes de financiación diversificadas, privadas y públicas, el apoyo público a la educación superior y a la investigación sigue siendo fundamental para conseguir que las misiones educativas y sociales se cumplan de manera equilibrada. En la educación superior, la gestión y la financiación han de ser instrumentos de la mejora de la calidad y la pertinencia. El presente trabajo de investigación tiene como finalidad implementar una gestión de riesgos en el proceso de matriculación en la Universidad Metropolitana UMET, los objetivos específicos son exponer las generalidades de la gestión de proceso en el área de admisiones, proponer un método para evaluar los riesgos en el proceso de admisiones y propiciar la mejora continua del proceso de matriculación y exponer los resultados de la propuesta. Para lo cual en este documento se efectuó un análisis a los procesos que se realizan en el departamento de admisión de la UMET, considerando los problemas y riesgos que se presentan día a día en el proceso de matriculación de los estudiantes. Esta identificación, análisis y evaluación de riesgos y problemas se han realizado en una secuencia de actividades según ISO 31000 e ISO 31010. Dentro de este análisis se expone los diferentes tipos de métodos que existen en la gestión de riesgos y las razones por la que se propone elegir uno de estos para aplicar a la organización en estudio.

**Palabras clave:** Análisis de riesgo, gestión de procesos, gestión de riesgos, proceso de matriculación, Normas ISO

## ABSTRACT

Higher education is to be considered a public service. While diversified private and public sources of funding are required, public support for higher education and research remains essential to ensure that educational and social missions are fulfilled in a balanced way. In higher education, management and financing must be instruments for improving quality and relevance. The purpose of this research work is to implement risk management in the enrollment process at the UMET Metropolitan University, the specific objectives are to expose the generalities of the process management in the admissions area, propose a method to assess risks in the admissions process and promote continuous improvement of the enrollment process and present the results of the proposal. For which, in this document an analysis was made of the processes carried out in the admission department of the UMET, considering the problems and risks that arise day by day in the student enrollment process. This identification, analysis and evaluation of risks and problems have been carried out in a sequence of activities according to ISO 31000 and ISO 31010. Within this analysis, the different types of methods that exist in risk management and the reasons why they are proposed to choose one of these to apply to the organization under study.

**Keywords:** Risk analysis, process management, risk management, enrollment process, ISO Standards

## INTRODUCCIÓN

En el país las universidades han venido experimentando importantes cambios en el contexto de la educación, debido a la implementación de políticas públicas tendientes a mejorar la calidad de la educación que se imparte en estas instituciones de educación superior.

Actualmente se calcula que en el sistema universitario ecuatoriano existen 1.643 carreras de tercer nivel vigentes, de las cuales la mayor parte se oferta en instituciones públicas. Al observar su distribución por áreas del conocimiento y tipo de institución que las imparte es posible determinar que en las Universidades autofinancias o privadas existen mayores porcentajes de concentración de la oferta académica en el área de educación comercial y administración (Ramírez G., 2016, pág. 186).

La implementación de estas políticas públicas, incidió en el aumento de nuevas y mejores ofertas educativas, lo cual ha motivado que exista un aumento considerable de estudiantes que aspiran a la obtención de un cupo en las diferentes carreras que se ofertan.

Según Ramírez (2016) la expansión de la matrícula tuvo un salto desde el 22,6% de la cobertura de la educación superior que representaban “11,4 millones de estudiantes en el 2000, al 43% de cobertura con más de 23,1 millones de estudiantes en 2012, con un aumento del 90% de cobertura en el período; es decir, un incremento sostenido del 5,5 % interanual” (pág. 72). También se aprecian diferencias con las capacidades adquiridas por los estudiantes en el nivel secundario que han llevado a la multiplicación de modalidades de nivelación o apoyo en los primeros tramos de los trayectos universitarios para poder acceder a una matrícula.

La educación superior ha de considerarse un servicio público. Si bien se requieren fuentes de financiación diversificada, privada y pública, el apoyo público a la educación superior y a la investigación sigue siendo fundamental para conseguir que las misiones educativas y sociales se cumplan de manera equilibrada.

En la educación superior, la gestión y la financiación han de ser instrumentos de la mejora de la calidad y la pertinencia. Cuando se trata de formación profesional, la universidad debe considerarse como un espacio de consolidación de valores de los estudiantes, teniendo en cuenta diferentes contextos personales y sociales, que involucren a otros y que favorezcan espacios de aprendizaje (González, 2006, pág. 2).

Para lograr eficiencia en la educación superior se debe diseñar políticas que no solo evalúen la calidad de los contenidos, si no que apoyen a los estudiantes que no están académicamente listos para la universidad.

A esto también se deben suma incentivos tanto para los centros de educación superior como para los estudiantes con el fin de terminar sus carreras.

Gracias a las políticas públicas implementadas para mejorar la educación en todos sus niveles, el país está aumentando de forma acelerada el crecimiento de la educación superior. Luego del proceso de admisión, los alumnos se deben matricular para poder cursar las asignaturas de las carreras ofertadas por la universidad, cuyos procesos de matriculación son efectuado por el departamento de admisiones que en reiteradas ocasiones son objeto de críticas por parte de los alumnos, profesores y usuarios en general, por la calidad del servicio y gestión que se brinda, en la entrega y recepción de documentos, lo cual crea una reputación no muy favorable para la institución (Ramírez G., 2016, pág. 187).

El aumento considerable de estudiantes que cada año aspiran a la obtención de un cupo en las diferentes instituciones de educación superior incidió en el diseño e implementación de sistemas de gestión acordes a mejorar el proceso de matriculación y admisión en estas entidades.

Es por ello que la intensión de este investigador es introducirse en el proceso de gestión de riesgos asociado al proceso de matriculación en el área de admisiones de la Universidad Metropolitana, la cual tendrá como propuesta implementar un modelo de gestión de riesgos, que tenga como finalidad brindar un mejor servicio a los estudiantes, docentes y demás usuarios en general, es por ello que, atendiendo a una investigación preliminar en esta institución formativa se

detectaron criterios de insatisfacción en el proceso, lo que conllevó al planteamiento de las categorías metodológicas que a continuación se presentan.

### **Planteamiento del Problema**

Insatisfacción de los alumnos-clientes y profesores con los servicios prestados en el departamento de admisiones en el proceso de matriculación de la Universidad.

### **Delimitación del Problema**

Se tiene como objeto, la gestión de procesos en el departamento de admisiones, y como campo de investigación, la gestión de riesgos asociada al proceso de matriculación en la Universidad.

### **Hipótesis**

Si se implementan las etapas de gestión de riesgos en el proceso de matriculación de la Universidad Metropolitana, se podrán analizar las falencias de gestión y tomar las medidas preventivas ante la insatisfacción de los alumnos-clientes y profesores con los servicios prestados por el departamento de admisiones.

### **Objetivo General**

Implementar un procedimiento de gestión de riesgos en el proceso de matriculación de la Universidad Metropolitana – Matriz Guayaquil.

### **Objetivos Específicos**

- Exponer las generalidades de la gestión de procesos y la gestión de riesgos en un contexto de servicios académicos.
- Proponer un procedimiento para evaluar los riesgos en el proceso de admisiones y propiciar la mejora continua del proceso de matriculación.
- Aplicar la propuesta en el departamento de admisiones de la Universidad Metropolitana – Matriz Guayaquil.

## **Justificación**

El aumento paulatino de estudiantes ha incidido que la Universidad Metropolitana UMET presente dificultades en los procesos de matriculación con el pago de mensualidades, con los accesos al campo virtual y con las solicitudes de documentos, lo cual ha derivado que no exista una correcta información a los egresados que van en post de su titulación. Toda esta situación crea un malestar en los estudiantes y sus familiares, que en ocasiones causa pérdida de tiempo que redundará en las finanzas de los clientes.

Como parte de la elaboración de la presente investigación, se utilizó el método histórico lógico para la confección del marco teórico, el cual contiene los fundamentos teóricos en base a las variables de investigación como son análisis de riesgos y proceso de matriculación. Dentro de la elaboración del marco teórico, se utilizó las normas APA séptima edición, para citar los párrafos de las fuentes de información primarias y secundarias que se investigaron.

El método de análisis y síntesis, se utilizó para resumir la gestión y tipos de procesos que abarca la implementación de un análisis de riesgos aplicado al proceso de matriculación de la Universidad Metropolitana UMET. Se detallaron los elementos fundamentales del análisis de riesgos según ISO 31000 e ISO 31010 y las relaciones que existen entre ellos, para ser aplicados dentro de la propuesta planteada como parte del desarrollo de la presente investigación. Se utilizó el método inducción deducción para generar conclusiones de lo particular a lo general y de lo general a lo particular respectivamente, sobre mejorar los diferentes procesos que se están aplicando en el departamento de admisiones de la Universidad Metropolitana UMET.

Adicionalmente se utilizaron técnicas de investigación para la recogida de la información como la observación científica y la experimentación, lo cual generó premisas sobre la factibilidad de poder implementar un modelo de gestión de riesgos que pueda mejorar el proceso de matriculación que se está realizando en el departamento de admisiones de la Universidad Metropolitana UMET. Finalmente se adjuntan los diferentes anexos que respaldan el desarrollo de la investigación.



# CAPÍTULO I.

## MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

### 1.1. Gestión de procesos

La gestión de procesos es un enfoque disciplinario que permite identificar, diseñar, ejecutar, medir, controlar y mejorar los procesos que se realizan a diario en la organización para lograr resultados consistentes acorde a sus objetivos.

La gestión de procesos implica ver la organización como un sistema en el que todas las actividades que se realizan en su seno están interrelacionadas de forma que se consigue, de la manera más eficaz y eficiente, la satisfacción de los diversos clientes actuales y potenciales de la empresa (Mallar, 2016, pág. 7).

La organización debe tener alineados los resultados obtenidos con los objetivos estratégicos para la toma de decisiones, la cual debe estar enfocada finalmente en la satisfacción del cliente.

La Gestión por Procesos está basada en la optimización, no de las acciones o funciones, sino la optimización y mejora continua de los procesos. Según Selles (2020):

En la Gestión por Procesos, las funciones y actividades del proceso se optimizan, pero, además, se tiene en cuenta la coordinación de estas acciones del proceso de principio a fin, alineándolo además con la cultura y los objetivos de la entidad (pág. 2).

La gestión de procesos tiene como finalidad satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes en base a mejorar las funciones y actividades de los diferentes procesos que se realizan.

Según lo expresado por Medina (2015), los procesos tienen:

- Un Inicio. Cuando, en el día a día, ocurre en la organización un evento que debe ser resuelto.

- Un Desarrollo. En el que realizan las actividades (llamadas Tareas) necesarias para su resolución, que pueden ser Personales: ejecutadas por personas (empleados o externos como clientes, proveedores, etc.) o de Sistema: que son ejecutadas por una aplicación de software, máquina, etc. sin intervención humana.
- Cuando ha sido dado por resuelto, tanto si es con éxito como sin éxito (pág. 54).

El hecho de que todo el proceso recaiga de principio a fin sobre un determinado departamento no tiene ninguna relevancia bajo el enfoque de la Gestión por Procesos. Según Ramón Escobar (2021):

La gestión de procesos debe relacionar y coordinar todas las actividades que se realizan dentro de una organización como parte de un conjunto enfocado en conseguir de manera eficaz y eficiente la consecución de todas las metas propuestas por la organización desde su inicio, su desarrollo y cuando ha sido dado por resuelto (pág. 3).

Como la resolución de estos eventos empresariales suelen ser 'transversales', cada proceso de negocio se Inicia, Desarrolla y Finaliza con independencia de áreas o departamentos.

Según Mallar (2016), la gestión de procesos implica ver la organización como un sistema en el que todas las actividades que se realizan en su seno están interrelacionadas de forma que se consigue, de la manera más eficaz y eficiente, la satisfacción de los diversos clientes actuales y potenciales de la empresa (pág. 8).

En consulta del portal web Aura Cuantic (2020), la gestión por procesos está basada en la optimización, no de las acciones o funciones, sino la optimización y Mejora Continua de los procesos.

En la Gestión por Procesos, cuando un evento que ocurre en el día a día pone en marcha un proceso, las funciones y actividades del proceso se optimizan, pero, además, se tiene en cuenta la coordinación de estas acciones del proceso de

principio a fin, alineándolo además con la cultura y los objetivos de la entidad (pág. 7).

Como la resolución de estos eventos empresariales suelen ser 'transversales', cada proceso de negocio se Inicia, Desarrolla y Finaliza con independencia de áreas o departamentos. El hecho de que todo el proceso recaiga de principio a fin sobre un determinado departamento o sobre varios o que intervengan también clientes, proveedores, subcontratistas, etc. no tiene ninguna relevancia (es lo natural) bajo el enfoque de la Gestión por Procesos.

### **1.1.1. Historia de la gestión por proceso**

La gestión por procesos es eficaz cuando puede lograr los objetivos de una organización mediante la implementación de una propuesta administrativa. Su evolución histórica "Se encuentra relacionada con la historia de la administración en su permanente búsqueda de la forma más eficiente, donde en tiempos anteriores a la revolución industrial, las economías agrícolas y artesanales, se caracterizaron por la existencia de organizaciones pequeñas" (López, 2008, pág. 1). En estas organizaciones pequeñas era el mismo artesano o agricultor y su familia quien producía sus productos y los comercializaba, siendo el referente organizacional más importante de la época las estructuras jerárquicas de los militares.

La historia de la gestión de procesos ha estado relacionada desde sus inicios con la gestión eficiente de los recursos, materiales, inmateriales y humanos, ya sea en empresas grandes o pequeñas.

Las empresas grandes y pequeñas de la antigüedad tienen como principal antecedente la formación jerárquica de estructuras militares o monárquicas de gestión piramidal. La primera aproximación encontrada al enfoque de gestión por procesos fueron los estudios realizados en la segunda década del siglo XX, por Mary Parker Follet en la organización Interfuncional y la Administración Dinámica (López, 2008, pág. 14).

Los trabajos de Mary Parker Follet permitieron reevaluar el mecanicismo de Taylor y las relaciones de poder y autoridad, indicando formas para resolver deficiencias organizacionales.

Según López (2008), entre los aportes de Mary Parker Follet se encuentran los siguientes:

- El estudio de predominio, el compromiso y el conflicto constructivo
- Propuestas para mejorar la coordinación mediante el contacto directo entre las personas interesadas, la oportuna planificación y adopción de directrices políticas y la continuidad del proceso.
- La importancia de la participación a todo nivel, el entrelazamiento y la integración para que todos trabajen coordinadamente y sin subordinamiento.
- “No hay que preguntar ante quiénes se responde, sino qué se responde” (Lusthaus, 2016, pág. 14).

Se puede afirmar que Mary Parker Follett presentó varios de los principios que fundamentan la gestión por procesos, al ver la necesidad de reevaluar las interacciones organizacionales, los riesgos de las estructuras funcionales (como el predominio), sentando los preceptos del empoderamiento y cuestionando el mando y las relaciones de poder y autoridad.

Las nuevas organizaciones están disminuyendo los riesgos de las estructuras funcionales como el predominio, dando especial importancia a los preceptos del empoderamiento y cuestionando el mando y las relaciones de poder y autoridad.

A partir de 1980, han aparecido técnicas y herramientas que también han contribuido a la evolución del pensamiento administrativo, pero que no se pueden calificar como teorías administrativas sólidas, ya que muchas de ellas son profundizaciones de alguna de las teorías anteriores y hasta “reencauches”. Dentro de estas técnicas y herramientas también se pueden contar las “modas” administrativas (López, 2008, pág. 16).

En este grupo se pueden contar por ejemplo la reingeniería, el mejoramiento de procesos, la gestión de calidad y la gestión por procesos que se estudiarán con mayor profundidad más adelante.

Para López (2008), la primera aproximación encontrada al enfoque de gestión por procesos fueron los estudios realizados en la segunda década del siglo XX, por Mary Parker Follet en la organización Interfuncional y la Administración Dinámica (Constructive conflict, power and dynamic administration” (Conflicto constructivo, poder y administración dinámica)). Sus trabajos permitieron reevaluar el mecanicismo de Taylor y las relaciones de poder y autoridad, e indicó formas para resolver deficiencias organizacionales. Entre sus aportes se encuentran los siguientes:

- El estudio de predominio, el compromiso y el conflicto constructivo
- Propuestas para mejorar la coordinación mediante el contacto directo entre las personas interesadas, la oportuna planificación y adopción de directrices políticas y la continuidad del proceso.
- La importancia de la participación a todo nivel, el entrelazamiento y la integración para que todos trabajen coordinadamente y sin subordinamiento.
- “No hay que preguntar ante quiénes se responde, sino qué se responde” (Martínez Martínez, 2017, pág. 14)

En tiempos anteriores a la revolución industrial, las economías agrícolas y artesanales, se caracterizaron por la existencia de organizaciones pequeñas, donde era el mismo artesano o agricultor y su familia quien producía sus productos y los comercializaba, y en donde el referente organizacional más importante fueron las estructuras jerárquicas de los militares al igual que las estructuras monárquicas, igualmente de tipo piramidal (López, 2008, pág. 12).

Dado que la gestión por procesos es una propuesta administrativa, su evolución histórica se encuentra relacionada con la historia de la administración en su permanente búsqueda de la forma más eficiente y eficaz de lograr los objetivos de una organización.

### 1.1.2 La necesidad de la gestión de procesos

Los modelos de gestión de procesos son esquemas que representan las relaciones entre las actividades de la organización. López (2008), afirma que sirven como orientación para las empresas que “Desean diseñar el sistema de gestión por procesos en la identificación de los mismos. Uno de los modelos más conocido y utilizado es la propuesta del ISO TC 176, presentada en la serie de normas ISO 9000:2000 (pág. 36). Las normas ISO TC 176 establecen las relaciones entre macro procesos de gestión y los requisitos de gestión de calidad.

De acuerdo con el autor antes mencionado, con la guía ISO/TC 176/SC 2/N 648 este modelo de procesos clasifica las actividades en cuatro grupos descritos a continuación:

- **Gestión o administración de la organización:** Estos incluyen procesos relacionados con la planeación estratégica, definición de políticas y objetivos, comunicación y disponibilidad de los recursos.
- **Gestión de recursos:** Incluyen los procesos necesarios para soportar la gestión, la realización y la medición, proveer los recursos incluyendo las personas.
- **Procesos de realización:** Incluyen todos los procesos que generan los resultados pretendidos por la organización.
- **Medición, análisis y procesos de mejora:** Incluyen los procesos que recogen y evalúan los datos del desempeño para la mejora de la eficiencia y eficacia. En estos se encuentran la medición, el monitoreo, la mejora, las acciones correctivas y preventivas y las auditorías internas (Gines de la Fuente & Gil Estallo, 2015, pág. 37).

Por el momento las organizaciones están más enfocadas en definir y desarrollar competencias actuales que en nuevas competencias para la gestión de procesos, donde se hace más énfasis en adquirir conocimientos para la aplicación del enfoque como teoría de procesos, indicadores de gestión, técnicas de análisis de datos y mejoramiento.

### 1.1.3 Tipos de procesos

Se ha identificado la necesidad de desarrollar competencias como liderazgo, empoderamiento, delegación, trabajo en equipo, pensamiento sistémico y negociación, aunque no se ha avanzado lo suficiente. López (2008), afirma que “Con la introducción del enfoque por procesos en las normas ISO 9000:2000 y otros referenciales de gestión, se han desarrollado tipos de procesos de la empresa en función de los objetivos de los mismos, especialmente en tres grupos” (pág. 38).

Los tipos de procesos desarrollados en estos tres grupos se pueden agrupar en procesos de conducción o estratégicos, procesos operativos y procesos de soporte.

- **Procesos estratégicos**

Como parte de los procesos estratégicos, el primer paso se refiere a la declaración de la visión, misión y valores de la empresa, donde la dirección general de la organización es la responsable de una correcta definición de estos elementos.

La visión empresarial es la clave para impulsar un desafío a lograr en el largo plazo, donde las grandes corporaciones han perdurado por la claridad en la visión, misión y valores desde su fundación. También la dirección de las empresas pequeñas o medianas debe atender cuidadosamente este aspecto para construir la cimentación del desarrollo sano y próspero de la empresa (Palafox de Anda, 2020, pág. 3).

Es de vital importancia la eficaz difusión de estos conceptos en toda la organización, el personal de todas las áreas y en distintos los niveles deben comprender plenamente los significados y las bases que constituyen a la empresa.

El conocimiento claro y preciso de la misión contribuye al compromiso por parte del personal a lo largo y ancho de la estructura organizacional. El siguiente paso a desarrollar, exige una disciplina muy fuerte de análisis y evaluación de la situación interna de la empresa y de la situación del entorno, conocida como análisis FODA (fuerzas, oportunidades, debilidades y amenazas). Este esfuerzo de

evaluación del ambiente externo debe lograr identificar las oportunidades y amenazas para la empresa en cuestión.

Según Jacobs y Homburger (2016), la parte complementaria de la evaluación del entorno se refiere a las variables de naturaleza macro, que pueden afectar el desempeño del sector y a la empresa en particular. Al respecto se deben revisar sistemáticamente los siguientes factores:

- Indicadores económicos clave: tasa de crecimiento de la economía (PIB) y del sector o sectores a los que se dirigen los productos o servicios; tasas de interés; tipo de cambio; inflación oficial y propia de los materiales e insumos que se utilizan en el sector; niveles de salarios; tasas de desempleo; finanzas públicas (déficit, reservas en divisas, política fiscal, balanza de pagos); inversiones directas locales y extranjeras en los sectores de interés.
- Situación de la arena política que afecta el desempeño de los negocios, en los niveles municipal, estatal y federal. En este punto es importante valorar las tendencias ideológicas que favorecen o perjudican acciones empresariales.
- Personalidad de los principales actores políticos y su peso relativo en las decisiones de gobierno. En este rubro, también se debe realizar un análisis de los aspectos laborales, primordialmente la fuerza de los sindicatos y que influye en las decisiones de inversión y crecimiento.
- Aspectos jurídicos que sean vigentes o que estén en proceso de discusión y aprobación en los niveles correspondientes del poder legislativo, es conveniente ponderar el impacto que pueden tener los cambios en las leyes
- Demografía. Esta variable puede ser indicador significativo para el desarrollo de clientes en ciudades intermedias y, por lo tanto representar una oportunidad de negocio si empresas se desarrollan en esas ciudades.



- Tendencias en los negocios. Los cambios en las formas y en la tecnología que utilizan las empresas, pueden ser fuente de oportunidades para la empresa (Fernández Fernández, 2003, pág. 75).

No basta seguir las intuiciones o las apreciaciones superficiales de las condiciones que afectarán a la empresa, sin contar con información más confiable y válida.

El análisis FODA abarca todo lo referente a la situación interna y externa de la empresa, se deben obtener elementos suficientes, sustentados y válidos para identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la organización.

En lo referente al análisis FODA, las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de las organizaciones se pueden enfocar con el propósito de aprovechar las conformidades de su entorno, lo cual incidirá en neutralizar las amenazas detectadas; capitalizar las fortalezas que se han desarrollado y por último atenuar o eliminar las debilidades en cada área de la estructura empresarial (Ponce Talancón, 2007, pág. 115)

Es importante que las organizaciones de forma continua y permanente, capacite a su personal para que este pueda estar lo suficientemente preparado para aportar al logro de los objetivos de la organización.

El equipo directivo de la empresa, como órgano de planeación estratégica es el responsable de la creación de las estrategias competitivas. Palafox de Anda (2020) afirma “Las estrategias competitivas señalarán el rumbo de las acciones y los recursos que se deben comprometer para lograr los objetivos de la empresa. El equipo directivo tendrá mucho cuidado en revisar constantemente las decisiones que puedan resultar inconsistentes” (pág. 3). Las estrategias incluirán los compromisos de cada área de la empresa para que se cumpla con la estrategia global.

Es importante que las organizaciones definan las estrategias necesarias para posicionar a la empresa, lo cual le permitirá poder alcanzar sus objetivos propuestos.

Las estrategias deben identificar las acciones necesarias para construir y sostener las ventajas competitivas con las cuales se logrará una posición fuerte ante los clientes actuales y potenciales. El otro propósito de la estrategia es alcanzar los objetivos financieros de los accionistas, incluyendo el relativo al desempeño económico y al desarrollo de su personal (Pérez, 2017, pág. 74).

Con base en las decisiones estratégicas que se han tomado se debe integrar un plan anual de operaciones que contenga los compromisos específicos, en términos de programas y presupuestos, para cada área del negocio.

Es importante que todas las áreas de la empresa elaboren sus planes operativos, los mismos que servirán de sustento para la elaboración del plan operativo institucional.

Cada responsable de las áreas que reportan con la dirección general acordarán, con base en una coordinación muy estrecha sus planes operativos correspondientes y que serán la base del documento de cada ejecutivo responsable de área para la administración por metas y resultados (Reyes Ponce, 2017, pág. 63).

Las metas y resultados de los planes operativos que se aplican en los diferentes departamentos que forman parte de la empresa, deben tener como finalidad que la organización mejore a nivel institucional sus procesos operativos.

Adicionalmente es importante que también se formule un presupuesto de inversiones requeridas por el incremento en las ventas y las necesidades de activos respectivos, tales como: equipo de cómputo, mobiliario de oficina, vehículos, etc.

La evaluación de estas inversiones servirá de base para la discriminación de las mismas y para formular la proyección del balance a diciembre del mismo periodo planeado. Los directores y coordinadores de cada función tendrán que preparar sus programas anuales para el siguiente año, así como el presupuesto respectivo que se

integrará en el Estado de resultados proyectado. El plan de operaciones partirá de los objetivos anuales y de las estrategias correspondientes para tal efecto (Benjamín & Fincoswky, 2009, pág. 180)

Además de las proyecciones señaladas es necesario un presupuesto de flujo de efectivo que indique con claridad las necesidades o excedentes de tesorería y delinear las acciones correspondientes.

- Procesos operativos

El Marco del Proceso Operativo está dirigido a todo el personal involucrado en la gestión operativa de los contratos grandes y complejos. “Esto significa que el equipo de administración de cuentas es responsable de cumplir con los procesos generales, del desarrollo de procedimientos de apoyo y herramientas locales para garantizar que se cumplan los requisitos de los clientes” (Mallar, 2016, pág. 5). La principal característica de los procesos operativos es que no son únicos ni definitivos, deben estar en constante actualización y adaptación, generando un proceso continuo de mejoras.

Según Monjas (2016), el marco de operaciones comprende tres procesos: Planificación, Ejecución y Soporte.

- Los procesos relacionados con la planificación son las actividades involucradas en ganar, retener, ampliar, documentar y gestionar los contratos. La planificación y la revisión de los contratos es un proceso continuo para asegurar que los contratos reflejan el desarrollo de las operaciones de negocio de los clientes.
- Los procesos centrales de entrega abarcan una serie de sub-procesos interrelacionados que involucran a muchas personas en el equipo de ISS. A través de los procesos de gestión comercial y demanda de los clientes, tienen por objeto asegurar que ISS reúne cada demanda de los clientes.
- Los procesos implican una interfaz muy directa con los clientes y usuarios finales que a su vez implican la gestión de la relación con el cliente y

mantienen al cliente satisfecho con la entrega mediante los acuerdo de niveles de servicio y los indicadores clave de rendimiento (pág. 33).

Los procesos operativos deben ser realizados por personal plenamente capacitado y comprometido con la organización.

El objetivo de la realización de estas operaciones es satisfacer las necesidades de los clientes, ya que estas son las operaciones de primera línea y todos en la organización del cliente pueden ver y juzgar su rendimiento todos los días.

Los clientes se beneficiarán de los procesos operativos en varias maneras, ya que los procesos de apoyo sólo tienen una interfaz indirecta con los clientes. Estos procesos son actividades administrativas que gestiona el personal, Además, estas actividades aseguran el cumplimiento con los procesos con los clientes como se había prometido, siendo fiable y consistente (Gilli, 2017, pág. 74).

Es importante que todas las operaciones que se realizan dentro de la organización, tengan como meta en común la satisfacción total de sus clientes.

- Procesos de soporte

Los procesos de soporte son aquellos que coordinan el desarrollo y el ciclo de vida de las actividades contenidas en los procesos principales, es decir los procesos organizacionales y de negocio. “Estos procesos sin duda alguna pueden ser procesos transversales, de manera que contribuyan al logro de objetivos entre diferentes áreas del proyecto y/o de la compañía” (Cuenú Cabezas, 2013, pág. 14). Estas actividades deben apoyar a otros procesos que se realizan en la empresa.

Para Rosero Burbano y Cárdenas Molina (2015), las actividades que se encuentran en los procesos de soporte, apuntan a lograr objetivos que apoyan a otros procesos que llevan a cabo una función especializada. Dichos objetivos pueden apuntar a:

- Definir las actividades necesarias para registrar toda la información producida por los procesos del ciclo de vida.

- Incorporar actividades de identificación, control, estadística y evaluación de las configuraciones así como las de la administración de versiones.
- Definir las actividades para asegurar objetivamente que los productos de software satisfacen los requerimientos especificados y se adhieren a los planes establecidos.
- Precisar las actividades (para el adquiriente, el proveedor u organización independiente) para verificar los productos y servicios de software.
- Determinar las actividades (para el cliente, el proveedor u organización independiente) para validar los productos de software del proyecto de software.
- Efectuar revisión por pares tanto de aspectos técnicos como administrativos, donde inspeccionarán el estado de los productos producidos, así como las actividades realizadas.
- Concretar las actividades para determinar el cumplimiento de los requerimientos, planes y contratos. Este proceso puede ser usado por cualquiera de las dos partes, donde una parte (auditora) audita los productos o actividades de la otra parte (auditada).

Por otro lado: “Especificar un proceso para analizar y eliminar (resolver) todos los problemas (incluyendo inconformidades), sin importar su naturaleza u origen, que sean descubiertos durante la ejecución del desarrollo, operación, mantenimiento y otros procesos” (Pérez, 2017, pág. 47).

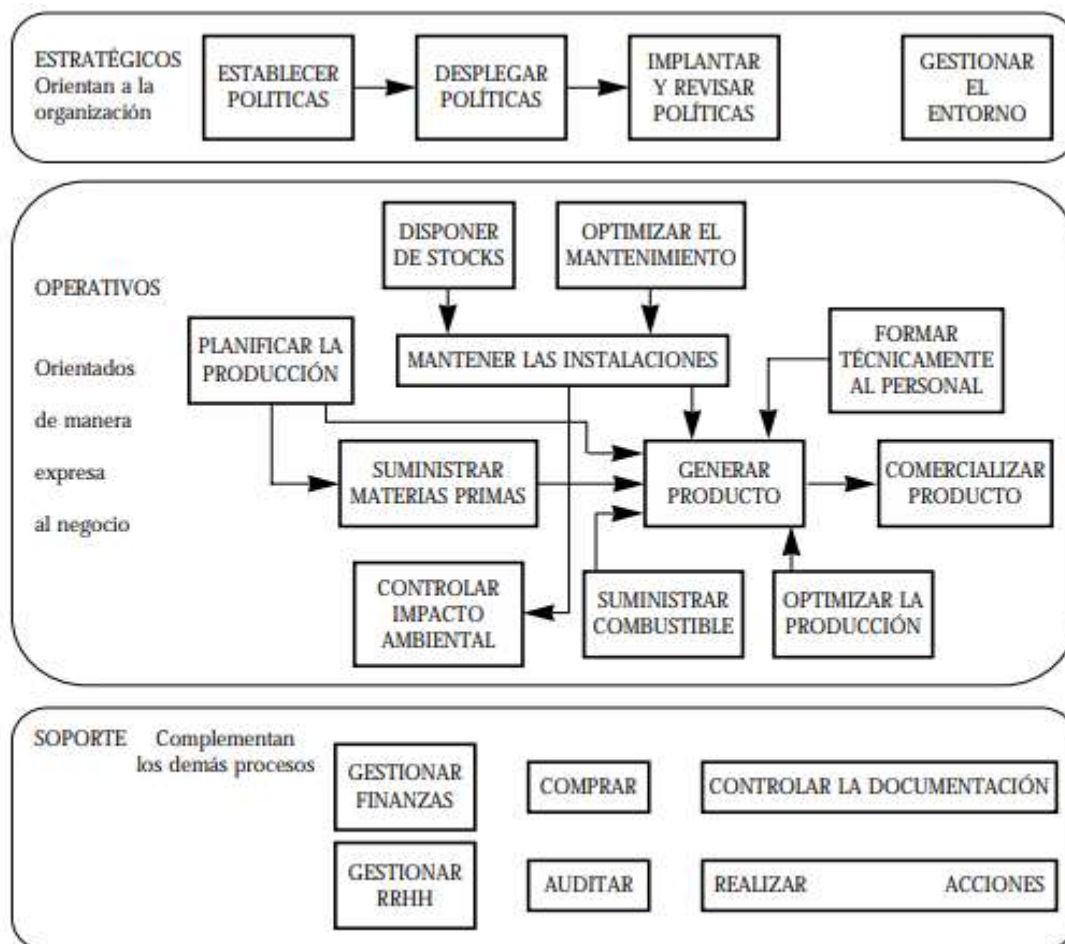
Cuando todos los procesos de la empresa son conocidos, el siguiente paso es realizar un mapa de procesos. Este puede considerarse como una gran telaraña de procesos que están unidos entre sí.

Los mapas de procesos se representan a través de la elaboración de un diagrama que presenta la visión general de la estructura de la organización, donde se presentan todos los procesos que forman y sus principales relaciones.

Un mapa por procesos no es igual en todos los casos, sino que cada organización lo adapta a su estructura. Tiene que ser claros y concisos en cuanto a la información que supone cumplir con su finalidad. Todos los procesos tienen que constar en el

mapa y deben de estar unidos a los procesos en detalle según los procesos pero sí que consten en los grupos de actividades que engloban (Cuesta Santos, 2017, pág. 85).

Para llevarlo a cabo se tienen que conocer todas las conexiones además de las entradas y salidas de cada proceso, se tiene en cuenta que la entrada tiene los objetivos marcados en relación al cliente y la salida de éste tiene que satisfacer las necesidades del cliente según los objetivos marcados.



**Figura 1.** Mapa de procesos: Esquema general

**Fuente:** (Zaratiegui, 1999, pág. 85)

El mapa de tipos de procesos identifica las acciones que deben realizarse dentro de los procesos estratégicos, procesos operativos y procesos de soporte. Los procesos estratégicos establecen las políticas, desplegar políticas, implementar políticas y gestionar el entorno. Los procesos operativos tienen que ver con planificar la producción, disponer de stocks, optimizar el mantenimiento y mantener

las instalaciones, lo cual dará como resultado final la generación del producto. Los procesos de soporte implica la gestión de finanzas relativo a las compras y al control documental, la gestión humana implica auditar y realizar acciones que beneficien el funcionamiento de la empresa.

## **1.2. La gestión de riesgos Norma ISO 31000**

La norma ISO 31000 se utiliza para generar y proteger el valor en las empresas mediante la gestión de riesgos, tomar decisiones, establecer y conseguir objetivos, además de mejorar el rendimiento.

Las empresas de diferentes tipos y tamaños se enfrentan a diversos factores externos e internos, además de influencias que hacen que la consecución de objetivos sea algo incierto. La gestión del riesgo es interactiva y ayuda a las empresas a establecer estrategias, conseguir objetivos y tomar decisiones en base a información. La gestión del riesgo es parte de la gobernanza y el liderazgo, además es fundamental para la empresa en todos los niveles. Se contribuye a la mejora de los sistemas de gestión (Eslava, 2015, pág. 79).

La gestión del riesgo es parte de todas las actividades que se encuentran asociadas a una empresa e incluye la interacción con las partes interesadas.

La gestión del riesgo considera el contexto externo e interno de la empresa, se incluye el comportamiento de las personas y los diferentes factores culturales. “Es posible que los componentes existan en su totalidad o en parte, dentro de la propia organización. Sin embargo, es posible que tengan que adaptarse o mejorarse para que la gestión de los riesgos sea totalmente eficiente” (Fontalvo Herrera & Vergara Schmalbach, 2010, pág. 96). La gestión del riesgo se basa en diferentes principios, el marco y el proceso que se encuentra descrito a lo largo de este documento.

La norma ISO 31000 proporciona directrices sobre la gestión del riesgo a la que se enfrentan las empresas. “Las aplicaciones de diferentes pautas, pueden personalizarse para cualquier organización y su contexto. La norma ISO 31000 proporciona un enfoque común para la gestión de cualquier tipo de riesgo y no es

industria o sector específico” (Rojas Moya & Martínez Coll, 2003, pág. 74). Se puede utilizar durante toda la vida de la empresa y se puede aplicar a cualquier actividad, se incluye la toma de decisiones en todos los niveles.

En el ámbito de la Gestión de Riesgos existen numerosas normas ISO que los profesionales del sector deben conocer. “Estas normas están orientadas a ordenar la gestión de las empresas en distintos sectores y son emitidas por el Organismo Internacional de Estandarización (ISO). Su utilidad radica en que funcionan como un lenguaje común entre organizaciones” (Fernández Fernández, 2003, pág. 63). De esta forma, el cumplimiento de una ISO permite a una empresa demostrar que cumple con unos requisitos de calidad que son reconocidos internacionalmente.

Aunque son muchas las normas de gestión de riesgos, hay algunas cuyo conocimiento es imprescindible para los profesionales del sector.

Muchas personas se preguntan cuál es el propósito de la norma ISO 31000, ya que otras nuevas normas publicadas, ya disponen de un enfoque basado en riesgos. Pero nada más lejos de la realidad. La norma ISO 31000 sobre Gestión de Riesgos proporciona una guía y unos principios que ayudan a las empresas en el análisis y evaluación de los riesgos. Es decir, todas las organizaciones gestionan sus riesgos de una u otra forma (Martínez Martínez, 2017, pág. 85).

La norma ISO 31000 recoge una serie de buenas prácticas internacionales que proporcionarán la eficiente gestión de los riesgos a todos los niveles, especialmente a nivel operativo, de gobierno y, muy importante, a nivel de la confianza de las partes interesadas.

La ISO 31000 es una norma internacional que ofrece las directrices y principios para gestionar el riesgo de las organizaciones.

Esta norma fue publicada en noviembre del 2009 por la Organización Internacional de Normalización (ISO) en colaboración con IEC, y tiene por objetivo que organizaciones de todos los tipos y tamaños puedan gestionar los riesgos en la empresa de forma efectiva, por lo que recomienda que las organizaciones desarrollen, implanten y mejoren continuamente un marco de trabajo cuyo objetivo



es integrar el proceso de gestión de riesgos en cada una de sus actividades. Como complemento a esta norma se ha desarrollado otro estándar: la ISO 31010 “Gestión del riesgo. Técnicas de evaluación de riesgos (Martínez Martínez, 2017, pág. 85).

Esta norma provee de una serie de técnicas para la identificación y evaluación de riesgos, tanto positivos como negativos.

En el desarrollo de la nueva norma ISO 31000, la intención fue destacar la importancia del liderazgo como parte de la alta administración, dándole una importancia relevante a la integración de riesgos, comenzando desde el gobierno corporativo. “Es decir, el gobierno ejercido a través del liderazgo o de “arriba hacia abajo”. Para ello, es necesaria la especificación de las tareas según el nivel, ya sean propias del gobierno o de la propia gestión” (Martínez Martínez, 2017, pág. 52). Es por ello, que la versión de norma ISO 31000 recientemente publicada, le da mayor importancia al liderazgo ejercido por la alta dirección y también, por los órganos de gobierno, ya sea el comité directivo, la junta de directores, etc.

De esta manera, se va a utilizar la gestión de riesgos como una herramienta de seguimiento y control que apoya a un proceso de toma de decisiones.

Mediante esta norma se puede llegar a disminuir la incertidumbre frente al logro de los objetivos, mejorando el rendimiento de la organización. En este sentido, destacar que se pueden contemplar dos grandes ramas dentro del gobierno; el Gobierno corporativo se ocupa de dar conformidad a las normas, leyes, políticas internas, etc y el Gobierno de negocios está orientado principalmente a promover el desempeño de la organización. (Cuesta Santos, 2017, pág. 54)

De ahí, que sea interesante el fortalecimiento del liderazgo desde la alta dirección, ya que vincula al gobierno con la gestión organizacional y el desempeño.

La norma ISO 31000, incluye a los principios del riesgo como factor clave del éxito en el diseño, implementación, operación, mantenimiento y mejora de un sistema de decisión de riesgos. Pérez (2017) afirma “El principio de mayor importancia es la generación de valor. Es decir, la generación de valor mediante la gestión de riesgos es el corazón del Sistema de Gestión, alrededor del cual se desarrollan el resto de principios” (pág. 63). Esta norma tiene por objetivo que las

organizaciones puedan gestionar los riesgos en la empresa de forma efectiva en cada una de sus actividades.

Para Rojas (2003), los principios del riesgo se deben desarrollar de la siguiente manera en base al Sistema de Gestión de Riesgos:

- El Sistema de Gestión de Riesgos debe ser integrado, y no aislado del resto de procesos de la organización.
- Debe ser estructurado, con resultados comparables entre periodos, y tangibles, de manera que se pueda medir su desempeño.
- También, debe ser adaptado, es decir, que se pueda ajustar al contexto de la organización y estar íntimamente relacionado con los objetivos.
- Ser inclusivo e involucrar a cada una de las partes interesadas, considerando los diferentes puntos de vista o percepciones que puedan tener.
- Tiene que ser dinámico y con capacidad para responder a los cambios.
- El SG debe basarse en la mejor información disponible y, a poder ser, a tiempo real, oportuna y clara.
- Los factores humanos y culturales deben ser considerados, ya que el SG está desarrollado por personas.
- Y, evidentemente, debe incluir la mejora continua (pág. 12).

La nueva norma ISO 31000, dicta que el marco de referencia actuará como factor de integración de un Sistema de Gestión de Riesgos, con objeto de buscar una eficiencia y efectividad cada vez mayor. “Por tanto, el principal objetivo de esta nueva versión, es la integración de los riesgos dentro de todas las actividades y las funciones, gracias al liderazgo y compromiso de la alta dirección y de los órganos de supervisión (Medina Giopp, 2015, pág. 52). El desarrollo del marco de referencia abarca la integración, diseño, implementación evaluación y mejora de cada uno de los elementos que componen el SG de Riesgos como un todo.

Referente a los procesos iterativos en respuesta al cambio, tratan sobre los procesos interactivos en respuesta a los diversos cambios que nos presenta el entorno, tanto de manera interna como externa.

En cuanto al proceso para la gestión del riesgo, la nueva norma ISO 31000 no ha sufrido grandes cambios. Incluye la valoración del riesgo, en la cual contempla las fases de identificación, análisis y evaluación y el tratamiento del riesgo. Todo ello enmarcado en la comunicación y consulta, así como el monitoreo y la revisión, de lo cual se obtiene el reporte y registro, necesarios para el sistema de gestión (Pérez, 2017, pág. 52).

El proceso para la gestión del riesgo representa la aplicación sistemática de las políticas, procedimientos y las diferentes prácticas que se han diseñado y dimensionado en el marco de referencia.

### **1.2.1 Gestión del riesgo en el mundo**

Siguiendo su evolución histórica, “gestionar el riesgo” en contraposición al esquema precedente de “administración de los desastres”, se entiende hoy como “Un proceso social complejo que conduce al planeamiento y aplicación de políticas, estrategias, instrumentos y medidas orientadas a impedir, reducir, prever y controlar los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre la población, los bienes y servicios y el ambiente” (Fontalvo Herrera & Vergara Schmalbach, 2010, pág. 74). Así, el riesgo es entonces la probabilidad de que en una comunidad, lugar o región, confluyan condiciones económicas, sociales o ambientales perniciosas para una parte o toda la población, por un período determinado y con adición de una amenaza específica a la que las personas y sus bienes están expuestos.

Por mucho tiempo la investigación y el trabajo en el ámbito de los desastres asociados con amenazas naturales estuvieron limitados al análisis de la situación y a la acción luego de cada evento.

El desastre no era un producto de un escenario de riesgo preexistente, relacionado con los procesos de desarrollo impulsados. Se pensaba que la sociedad era una víctima que no contribuía a que los desastres ocurrieran y el fenómeno natural detonante era sinónimo del desastre en sí mismo (Fernández Fernández, 2003, pág. 36).

Este representaba un escenario estático, donde el sismo, las tormentas o huracanes, eran los únicos responsables de la desgracia de muchos, y el evento

dañino era imprevisible y a menudo inexplicable a partir del conocimiento científico de la época.

En la década de 1970 y con mayor fuerza en los 80 empieza a incorporarse en el ámbito de los desastres la incidencia de los procesos de desarrollo en la creación de condiciones de vulnerabilidad a futuros desastres, y la incorporación de la relación de los desastres con el medio ambiente y la sostenibilidad.

La década de los noventa acogió la llamada declaratoria del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales impulsada por Naciones Unidas. La temática del riesgo y su reducción a través de intervenciones –sobre todo al nivel local- anticipadas al evento físico y su impacto tomaron mayor fuerza. En general, fue una década donde se consolidaron conceptos y teoría y se puso en práctica a nivel local mucho de los aportes pioneros (Martínez Martínez, 2017, pág. 63).

Se dio una revisión del tema a partir de entonces, adquiriendo ahora más protagonismo el concepto de “riesgo” que el de “desastre”, como la forma poder comprender mejor cómo se comportan los factores que constituyen ese riesgo – amenaza y vulnerabilidad – y poder intervenir sobre ellos, desde las políticas de Estado y en las comunidades, para así contribuir a reducirlo y con ello, evitar que los desastres se produzcan con la frecuencia e intensidad que les caracteriza.

A principios del año 2000, se comienzan a “gestionar los riesgos” como un paso más al de la “administración de los riesgos” e incorporando el control preventivo.

La mayor evolución de la gestión de los riesgos con que nos encontramos, es que la gestión de riesgos empresariales abarca no solo la identificación y valoración de los riesgos, sino un tratamiento de los riesgos basado en la evaluación cualitativa y cuantitativa vinculada con los objetivos estratégicos de la organización y soportada por el reporte riesgos residuales diferenciados por las distintas funciones de la segunda línea de defensa (Fontalvo Herrera & Vergara Schmalbach, 2010, pág. 63).

Actualmente se busca conocer las características de los riesgos y establecer una adecuada toma de decisiones por parte de la alta dirección que confirmen la

eficacia y eficiencia de los planes de continuidad de negocio y sistemas de prevención establecidos por las empresas.

Se observa que es necesaria una gestión de riesgos organizacional, en la que todos somos dueños o propietarios de los riesgos y que la eficacia y eficiencia de dichos controles depende de nuestras gestiones y supervisiones realizadas sobre los mismos. La gestión de riesgos nos va llevando cada vez más a entender que no consiste en el manejo de herramientas complejas, metodología específica o normas legales, que no deja de ser la parte teórica, sino que la gestión de riesgos es toda la organización, es cultura, es transparencia interna y externa (Pérez, 2017, pág. 85).

Se considera que la gestión de riesgos es la capacidad de la alta dirección de transmitir esa cultura a toda la organización con una adecuada toma de decisiones, basada en un eficiente análisis coste beneficio, vinculado a los objetivos estratégicos de la propia organización.

### **1.2.2 Gestión del riesgo en Ecuador**

El proceso de cambio hacia una Gestión de Riesgo más preventiva ha ocurrido paulatinamente pero ha hecho posible que en Latinoamérica se esté produciendo un cambio en la perspectiva y se replanteen las prioridades y el uso de los recursos con que se aborda esta problemática.

Actualmente, se busca poner el énfasis en conocer las condicionantes del riesgo e identificar las opciones de intervención desde el momento mismo de planificación del desarrollo y no como anexo de este que se hace en función de compensar una determinada situación de crisis. Como proceso que es, la Gestión del Riesgo de Desastre requiere del compromiso y la articulación de sinergias provenientes de múltiples sectores y actores en todas las escalas territoriales (Cristóbal Carle, 2015, pág. 85).

Por ello, los gobiernos impulsan la creación de sistemas nacionales de prevención y atención de desastres y plataformas nacionales como espacios impulsados por la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) donde convergen actores con diferentes roles (inversionistas, promotores y controladores) en el proceso de desarrollo.

La actualidad ecuatoriana presenta, bajo amparo constitucional (Art. 389,390), a la seguridad como un derecho, estableciendo a los gobiernos seccionales responsabilidades y competencias dentro de un nuevo modelo de gestión y administración, donde el organismo rector y coordinador en temas de desastres del pueblo ecuatoriano es la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR).

Dicho organismo, con rango de ministerio de acuerdo a resolución No. SNGR-032-2012 y bajo coordinación previa con cada uno de los gobiernos seccionales, tiene la obligación de “proteger a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad” (Art 389, Asamblea Nacional Constituyente, 2008), revirtiendo de alguna manera la antigua posición del Estado ecuatoriano ante los desastres, que era solo de carácter reactivo (Toulkeridis, Bernabé, Simón, & Carreon, 2015, pág. 43).

Hasta el 2006, los riesgos y desastres eran coordinados por la Defensa Civil y la DIPLASEDES en 14 carteras de Estado. La gestión de estas entidades era tan solo en situaciones de emergencia (de manera reactiva), evidenciando que lo que existía, era un sistema que centra todo en la respuesta, es decir, en las acciones emergentes durante un evento.

En efecto, Ecuador encaminado en la coordinación en materia de reducción de riesgos y sobre todo de una visión desastre-centrista a una de manejo y prevención de los mismos. Toma en cuenta que para lograrlo, se debe dejar de lado “la centralización de competencias y recursos que son un problema que anula las instituciones regionales en el territorio y anula la competencia entre entidades públicas por los recursos limitados” (Toulkeridis, Bernabé, Simón, & Carreon, 2015, pág. 43), es decir, emprender una gestión integral que involucre de manera coordinada tanto al Gobierno Nacional como a los Gobiernos Seccionales garantizando una institucionalidad que permita “dirigir y organizar la gestión de riesgo y la protección civil en el país.

Para el 2007, Ecuador inicia una nueva era gubernamental que instaura una administración política diferente con siete Ministerios Coordinadores, donde el Ministerio Coordinador de Seguridad Interna y Externa (MICSIE), cartera de Estado de relevancia y con necesaria fuerza política, inicia su accionar con el repunte del volcán Tungurahua en su proceso eruptivo (2007) y las emergencias por inundaciones en la costa ecuatoriana (2008), acontecimientos que marcaron el desenvolvimiento del proceso de transición de Defensa Civil a Gestión de Riesgos

Frente a estos acontecimientos, al manejo diferenciado de cada uno de ellos y sobre todo a la voluntad política y al reconocimiento del grado de exposición y de vulnerabilidad del Ecuador ante los fenómenos de la naturaleza, se avala a la gestión de riesgos como una política de Estado transformando el marco legal y la estructura institucional de la protección a civiles, encaminando la reducción de vulnerabilidades y la generación de capacidades que promuevan el desarrollo sustentable de la nación (Toulkeridis, Bernabé, Simón, & Carreon, 2015, pág. 43).

Estos organismos fueron creados con el objetivo de coordinar acciones conjuntas para minimizar los riesgos producidos por desastres naturales, los cuales anteriormente causaban muchas secuelas en la población.

La base de esta propuesta no solo consiste en la generación de una política, sino en el involucramiento de todos los actores, donde:

La gestión del riesgo no puede prescindir de la participación de los sujetos del riesgo en su dimensionamiento y en las decisiones sobre su reducción y control. El éxito de la gestión descansará muchas veces en la capacidad de actores externos-técnicos de interactuar con los sujetos de riesgos, respetando los imaginarios y valoraciones que hagan del riesgo de desastres, y fomentando su participación activa en los procesos de análisis y de decisión (Toulkeridis, Bernabé, Simón, & Carreon, 2015, pág. 43).

Esto quiere decir, que la gestión del riesgo no puede llevarse de manera autónoma o excluyente, más bien, debe fomentar la coordinación con otros niveles territoriales en torno o en relación a cuencas hidrográficas, comunidades, recursos naturales, económicos o mejor dicho en base a ejes estratégicos de injerencia

transcendental. Elevados presupuestos invierte el Estado ecuatoriano en temas de infraestructura pero relevantemente “ni los proyectos de inversión ni los gastos contemplan la variable riesgo para decidir sobre la estructura, diseño o ubicación de aquello que se construye o se repara” (Toulkeridis, Bernabé, Simón, & Carreon, 2015, pág. 43), ausencia que al final no es una inversión más bien un gasto que se traduce en vulnerabilidad latente.

### 1.2.3 Clasificación del riesgo en el Ecuador

Para Gines de la Fuente y Gil Estallo (2015), en la herramienta de Gobierno por Resultados, la unidad podrá seleccionar la clasificación de riesgos (RBS: Estructura de desglose del riesgo). A continuación se señalan a manera de ejemplo las opciones más utilizadas:

- Internacional. Económico: cuando se identifican factores de la economía internacional que puedan afectar al cumplimiento de los objetivos. Ejemplo: caída del precio del petróleo, alza de tasas de interés, desaceleración en la economía mundial, suspensión de apoyo financiero internacional no reembolsable.
- Nacional (o Regional). General: se podrán considerar las situaciones en el ámbito nacional o regional, que no estén en otras clasificaciones. Ejemplo: demora o falta de aprobación de otras entidades en el ámbito de sus competencias, dependencia de otras Instituciones del Estado.
- Nacional (o Regional). Ambiental: cuando un factor ambiental (sismos, erupción volcánica, caída de ceniza) se constituye en un riesgo para el cumplimiento de objetivos institucionales.
- Nacional (o Regional). Económico: cuando se identifican factores de la economía nacional o regional que puedan afectar al cumplimiento de los objetivos. Ejemplo: condiciones financieras desfavorables para el financiamiento público, ajustes al Presupuesto General del Estado.
- Nacional (o Regional). Jurídico: dentro de esta categoría se puede considerar los cambios en la normativa legal vigente.



- Nacional (o Regional). Político: por ejemplo el cambio de autoridades nacionales. Organizacional. General: por ejemplo, fraude Interno y retraso en los procesos administrativos.
- Organizacional. Ambiental: por ejemplo, inundaciones, riesgo de incendio, ventilación, iluminación y calor.
- Organizacional. Económico/ Fiscal: por ejemplo déficit presupuestario y cambios en la programación de desembolsos de créditos.
- Organizacional. Jurídico: por ejemplo, fallas en contratos y transacciones que pueden afectar el funcionamiento o la condición de una institución, derivadas de error, dolo, negligencia o imprudencia en la concertación, instrumentación, formalización o ejecución de contratos y transacciones contratos con proveedores, contratos con el personal de la Institución, cambios y/o modificaciones a la normativa legal vigente.
- Organizacional. Patrimonial, ejemplo: riesgos a la estructura física de la edificación, seguridad de las instalaciones, existencia de elementos vulnerables como: superficies de trabajo, pasillos y corredores de tránsito, equipos eléctricos y sistemas de emergencia.
- Organizacional. Político, ejemplo: agresiones y toma a las instalaciones, toma de rehenes, colocación de bombas, robos y asaltos, cambio de autoridades institucionales.
- Organizacional. Seguridad, se incluirán: riesgos tecnológicos como: falta de disponibilidad de los Sistemas del MINFIN, acceso a la Red de Internet, falta de mantenimiento y/o actualización de los sistemas y bases de registros, respaldo de la información, violación externa de las bases de datos, daños físicos a los servidores, obsolescencia de los equipos informáticos, licencias de software caducadas; seguridad de la información; agresiones y toma a las instalaciones, toma de rehenes, colocación de bombas, robos y asaltos
- Organizacional. Social/ Laboral, se incluirán los riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional como: factores ergonómicos y psicosociales, clima laboral desfavorable, negligencia, poco personal capacitado, falta de personal.
- Proyecto. General, se pueden señalar los riesgos que causan reprogramación de hitos, cancelación o retraso en la ejecución del proyecto. Ejemplo: cambio de autoridades.

- Proyecto. Alcance: se considerarán los riesgos que puedan afectar a los límites iniciales definidos en los proyectos, el cumplimiento al trabajo previsto-productos o subproductos. Ejemplo: cambio en especificaciones técnicas, geográficas, etc.
- Proyecto. Calidad: si se identifica un factor que afecte la calidad de los productos o subproductos del proyecto.
- Proyecto. Costo: se identificarán riesgos como: la falta de presupuesto para ejecución del proyecto, cambios en el presupuesto inicial planificado, que afecten a la ejecución y normal desarrollo del proyecto.
- Proyecto. Recursos: por ejemplo: falta de equipos o sistemas, poco personal para ejecutar el proyecto, alta rotación del personal.
- Proyecto. Tiempo: se identificarán los factores que afecten la duración del proyecto. Ejemplo: demora en la revisión y aprobación de los documentos del proyecto.
- Proyecto. Técnico: riesgos que perjudiquen el desempeño de los sistemas o equipos (pág. 85).

## **CAPÍTULO II.**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **2.1 Análisis de riesgos según ISO 31000 e ISO 31010**

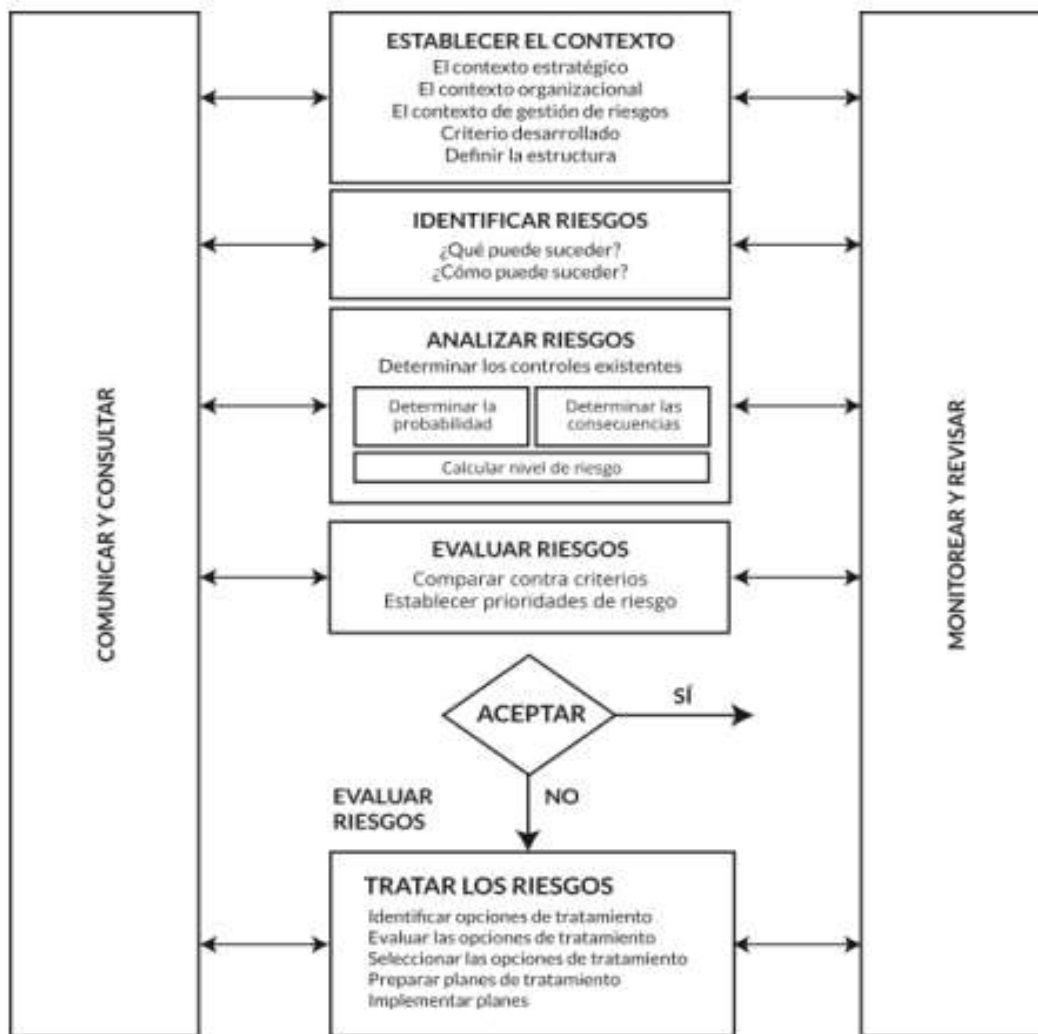
Toda empresa está expuesta a riesgos, las organizaciones gestionan el riesgo identificándolo, analizándolo y evaluándolo; después se valora si el riesgo se debería modificar mediante un tratamiento que satisfaga sus criterios de riesgo y no afecte los objetivos organizacionales.

Las organizaciones comunican y consultan a las partes interesadas y realizan seguimiento y revisan el riesgo y los controles que lo modifican para asegurar que no es necesario un tratamiento adicional del riesgo. Todas las organizaciones gestionan el riesgo a diferentes niveles, esta norma internacional establece parámetros que permiten evaluar y tratar al riesgo en el caso de la presente investigación, se estudiará los riesgos de almacenes de confecciones, basado a esta normativa internacional de calidad (Fontalvo Herrera & Vergara Schmalbach, 2010, pág. 76).

Este es el modelo de gestión de riesgo propuesto por ISO 31000 y tiene muchas similitudes con el modelo de las normas australianas AS/NZ 43 60. Es de señalar que son varios los modelos de gestión de riesgos que declaran las etapas principales a la identificación de riesgos, al análisis de riesgos, la evaluación y al tratamiento de riesgos.

Mientras todas las organizaciones gestionan el riesgo a diferentes niveles, esta norma internacional establece una serie de principios que se deben satisfacer para que la gestión del riesgo sea eficaz.

La gestión de riesgos (ISO 31000) no es una norma de certificación y tampoco es una obligación empresarial. Se pueden calcular los riesgos por las normas que se desee siempre y cuando se determinen las amenazas fundamentales que lacera las empresas (Benjamín & Fincoswky, 2009, pág. 32).



**Figura 2.** Proceso de gestión de riesgos.

**Fuente:** Organización Internacional de Normalización (2015)

El procedimiento para la gestión de riesgos según la norma ISO 31000, inicia con el establecimiento del contexto, con la intención de explicar las condiciones y los factores en que se desarrollan los procesos en la unidad organizativa donde se efectúa el proceso de gestión y qué posibles situaciones son factores son proclives a promulgación y análisis de riesgos. Es por ello que en esta etapa, el equipo de gestión de riesgos debe conocer a nivel de detalle la actividad empresarial objeto de gestión de riesgos, en función de evaluar la posible influencia y frecuencia de ocurrencia de los riesgos y su afectación a la misión del proceso de gestión empresarial.

La etapa de identificación de riesgos impulsa al equipo de trabajo a revisar los posibles problemas a determinarse, los cuales van sujetos a la materialización de riesgos; en este sentido es conveniente su clasificación y grado de relación con el objetivo del proceso, área o empresa. Para ello se requiere el empleo de tablas, listas de chequeos o mapas conceptuales que expliquen la presencia de riesgos y conduzcan a su clasificación.

Para el análisis se someten a revisión los diversos factores o criterios que le pudieran generar cierto grado de severidad u ocurrencia al fenómeno en cuestión. En el análisis son relevantes los procedimientos que redundan en la presencia de una causa o la posible declaración de una consecuencia producto de la materialización del riesgo.

Para la evaluación se requiere la aplicación de categorías evaluativas o escalas que garantizarán si el riesgo es bajo, medio o alto ante la situación que se presenta. Ello permitirá la combinación de nivel de frecuencia con grado de evaluación para expresar que el riesgo clasifica como alto impacto, impacto medio o bajo impacto.

Una vez generada la etapa de evaluación, se conduce a la etapa de tratamiento del riesgo, orientada a la proyección de las acciones que tratarán y monitorearán que los factores de ocurrencia no se materialicen

## **2.2 Guía para la implementación de riesgo según ISO 31000**

Según Rivera (2009), se pueden establecer los siguientes pasos para establecer la Gestión de riesgos según ISO 31000 en una organización, se pueden aplicar todos los pasos, omitir el orden o algunos de ellos dependiendo de la realidad en la que se desenvuelve la empresa:

- a) Exponer las generalidades de la empresa
- b) Seleccionar los expertos o personal calificado en cada área requerida de la empresa.

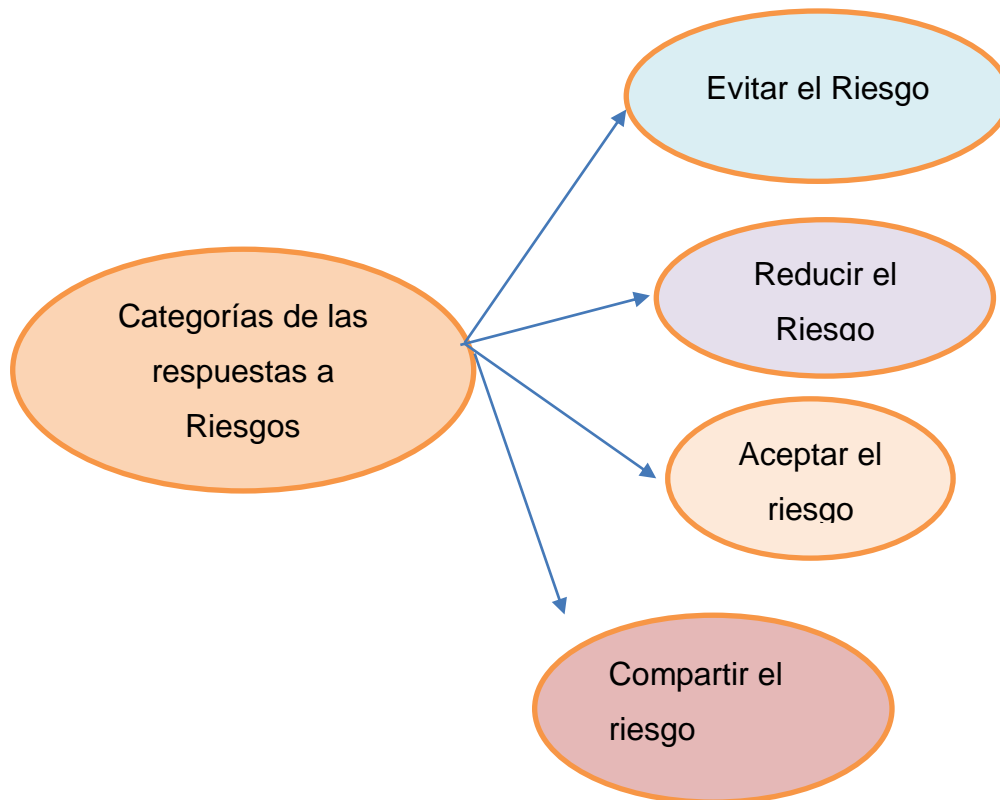
- c) Validación de los resultados obtenidos mediante la aplicación de coeficientes expuestos.
- d) Atendiendo al análisis empresarial, seleccionar la gestión de riesgos por actividades atendiendo a las características del sistema de gestión
- e) Definir las normas de medición de los riesgos
- f) Utilizar el modelo de gestión de riesgos según ISO 31000
- g) Definir el contexto de la empresa
- h) Utilizar la plataforma en Excel para gestionar los riesgos de la institución
- i) Definir los riesgos de las actividades seleccionadas utilizando técnicas grupales de exposición.
- j) Analizar los riesgos seleccionados y defina aquellos que se quedarán en la cartera de riesgos de la organización. Validar mediante los expertos o personal calificado los riesgos seleccionados.
- k) Evaluar el nivel de los riesgos seleccionados según las normas de medición seleccionadas. Una vez determinados los niveles de riesgos seleccionar aquellos iguales y mayores que seis.
- l) A los riesgos principales (nivel mayor que seis) determinar el tratamiento que deben tener para su mitigación,
- m) La situación de los riesgos seleccionados deben ser evaluados recurrentemente para eliminar las amenazas que los producen

### **2.3 Análisis y selección de los procesos de la empresa**

Si el proceso se lleva a cabo siguiendo los principios básicos, los resultados a obtener serán los siguientes (Cristóbal Carle, 2015, pág. 65):

- Mejorar la identificación de oportunidades y amenazas.
- Optimizar la gestión empresarial.
- Aumentar la confianza en los grupos de interés
- Establecer una base para la toma de decisiones.
- Mejorar los controles y los métodos de seguimiento y monitoreo.
- Optimizar la prevención y la gestión de incidentes.
- Minimizar las pérdidas asociadas a los procesos empresariales.
- Fomentar el aprendizaje organizativo en todos sus niveles.

Como parte de la respuesta al riesgo se identifica y evalúa las categorías de las respuestas a riesgos en la probabilidad y el impacto según se lo detalla en la figura adjunta.



**Figura 3.** Acciones a tomar para el tratamiento del riesgo.

**Fuente:** Tamayo Saborit, González Capote, Mata Varela, Fornet Batista, & Cabrera Álvarez (2020).

**Elaborado por:** Juan Manuel Pareja Constante

Las categorías de las respuestas a los riesgos implica 4 acciones, la primera es evitar el riesgo, a continuación se tiene reducir el riesgo, aceptar el riesgo y finalmente compartir el riesgo. Se deben cumplir estas categorías para dar una respuesta oportuna a los diferentes tipos de riesgos que se presenten durante la jornada laboral.

La identificación de riesgos se debe realizar al interior y sea de cada una de las áreas operativas y de soporte de la empresa, o del equipo del proyecto.

Es importante tener la claridad de que no todos los riesgos se pueden reconocer y caracterizar empleando la misma metodología, ya que por su diversidad se requiere

de herramientas diferentes. Es el método de análisis de riesgos para a utilizar es el mixto, es decir, se involucrará en análisis cualitativo- métodos cualitativos incluye instrumentos como cuestionario e entrevistas, juicio de expertos, evaluación de grupos multidisciplinarios (Cuesta Santos, 2017, pág. 43).

Por tratarse de un método mixto se evalúan ambas variables, el método cuantitativo ayuda en el tratamiento y selección de expertos involucrando fórmulas para el respectivo proceso de investigación, así mismos a través de una matriz utilizarán valores numéricos que ayudarán a identificar el nivel de riesgo y su posible tratamiento en base a ISO 31000.

- Identificación del riesgo

La organización debería identificar los orígenes de riesgo, las áreas de impactos, los sucesos (incluyendo los cambios de circunstancias), así como sus causas y sus consecuencias potenciales. El objetivo de esta etapa consiste en generar una lista de riesgos exhaustiva basada en aquellos sucesos que podrían crear, mejorar, prevenir, degradar, acelerar o retrasar el logro de los objetivos. Es importante identificar los riesgos asociados al hecho de no buscar una oportunidad. Es esencial realizar una identificación exhaustiva, ya que un riesgo que no se identifica en esta etapa no se incluirá en análisis posteriores (de Pablos Herederos, López-Hermoso Agius, & Martin-Romo Romero, 2017, pág. 43).

- Análisis del riesgo

El análisis del riesgo implica desarrollar una comprensión del riesgo. El análisis del riesgo proporciona elementos de entrada para la evaluación del riesgo y para tomar decisiones acerca de si es necesario tratar los riesgos, así como sobre las estrategias y los métodos de tratamiento del riesgo más apropiados. ISO 31000: 2015 análisis del riesgo también puede proporcionar elementos de entrada para tomar decisiones cuando se deben hacer elecciones, y las opciones implican diferentes tipos de niveles de riesgo (de Pablos Herederos, López-Hermoso Agius, & Martin-Romo Romero, 2017, pág. 21).



- Evaluación del riesgo

Mediante el establecimiento del contexto, la organización articula sus objetivos, define los parámetros externos e internos a tener en cuenta en la gestión del riesgo, y establece el alcance y los criterios de riesgo para el proceso restante. Aunque muchos de estos parámetros son similares a los considerados en el diseño del marco de trabajo de la gestión del riesgo (García Perdiguero & García Reche, 2005, pág. 98).

La organización debería definir los criterios que se aplican para evaluar la importancia del riesgo. “Los criterios deberían reflejar los valores, los objetivos y los recursos de la organización. Algunos criterios ISO 31000: 2015 pueden estar impuestos o derivarse de requisitos legales o reglamentarios, o de otros requisitos suscritos por la organización” (López, 2008, pág. 76). Los criterios de riesgo deberían ser coherentes con la política de gestión del riesgo de la organización definirse al comienzo de cualquier proceso de gestión del riesgo, y revisarse continuamente según los parámetros adjuntos

En base a los resultados del análisis del riesgo la finalidad de la evaluación del riesgo es ayudar a la toma de decisiones, determinando los riesgos a tratar y la prioridad para implementar el tratamiento.

La evaluación del riesgo implica comparar el nivel de riesgo encontrado durante el proceso de análisis con los criterios de riesgo establecidos cuando se consideró el contexto. En base a esta comparación, se puede considerar la necesidad del tratamiento. En base a los resultados del análisis del riesgo la finalidad de la evaluación del riesgo es ayudar a la toma de decisiones, determinando los riesgos a tratar y la prioridad para implementar el tratamiento (Cuenú Cabezas, 2013, pág. 32).

La evaluación del riesgo implica comparar el nivel de riesgo encontrado durante el proceso de análisis con los criterios de riesgo establecidos cuando se consideró el contexto, en base a esta comparación, se puede considerar la necesidad del tratamiento. Para las decisiones se debería tener en cuenta el contexto más amplio del riesgo e incluir la consideración de la tolerancia del riesgo por otras partes diferentes de la organización, que se benefician del riesgo.

Para Martínez (2017), las decisiones se deberían tomar de acuerdo con requisitos legales, reglamentarios y requisitos de otro tipo. En la evaluación del riesgo se tomará un método cualitativo y la formulación  $R = I \times F$  donde  $R =$  riesgo;  $I$  es el impacto y  $F$  es igual a la Frecuencia, según el siguiente detalle:

**Tabla 1. Criterio de Análisis**

Nivel	Denominación	Descripción
1	Bastante frecuente (3)	Con alto nivel de frecuencia.
2	Frecuente (2)	Ocurre en circunstancias regularmente.
3	Poco frecuente (1)	Ocurre muy esporádicamente.

Fuente: Elaborado por el autor.

Elaborado por: Juan Manuel Pareja Constante

**Tabla 2. Criterio en el análisis de impacto**

Nivel	Denominación	Descripción
1	Baja (1)	Las afectaciones económicas y financieras son limitadas.
2	Media (2)	Las afectaciones son en algunas áreas de la organización. Con afectación financiera alta.
3	Alta (3)	Con altas afectaciones en toda la organización, con riesgos en los compromisos con terceros e impacto en la mayoría de sus trabajadores. Las pérdidas financieras son altas.

Fuente: Elaborado por el autor.

Elaborado por: Juan Manuel Pareja Constante

**Tabla 3. Tabla de calificación de Riesgos**

Frecuencia Severidad	Bastante frecuente (3)	Frecuente (2)	Poco frecuente (1)
Baja (1)	3	2	1
Media (2)	6	4	2
Alta (3)	9	6	3

Fuente: Elaborado por el autor.

Elaborado por: Juan Manuel Pareja Constante

- Tratamiento del riesgo

El tratamiento del riesgo implica la selección y la implementación de una o varias opciones para modificar los riesgos. Una vez realizada la implementación, los tratamientos proporcionan o modifican los controles (Vergara, 2016, pág. 43).

Según Chacha (2008), el tratamiento del riesgo supone un proceso cíclico de:

- Evaluar un tratamiento del riesgo;
- Decidir si los niveles de riesgo residual son tolerables;
- Si no son tolerables, generar un nuevo tratamiento del riesgo; y
- Evaluar la eficacia de este tratamiento (pág. 54).

El análisis de resultados incluirá la cantidad de riesgos detectados, de que tipo son y cuáles son los más importantes. De igual forma se determinarán las acciones que se tomarán para mitigar esos efectos. “La técnica de la encuesta permite obtener una información más objetiva del lugar donde se realizará el proyecto de investigación, para luego mediante un análisis en forma cuantitativa, sacar la propuesta y solución al problema” (de Pablos Herederos, López-Hermoso Agius, & Martin-Romo Romero, 2017, pág. 87). El instrumento estará elaborado por 10 preguntas de manera clara y específica, con la finalidad de que sea de fácil comprensión para el entrevistado.

## CAPÍTULO III.

### PROCEDIMIENTO EN EL DEPARTAMENTO DE ADMISIONES UMET

#### 3.1 Generalidades de la gestión de procesos en el área de admisiones.

##### Caracterización del contexto.

La estructura organizacional de la Universidad Metropolitana establece las siguientes funciones del Departamento de Admisiones, en este sentido, acorde a su encargo con la sociedad establece la siguiente misión y visión:

##### Misión

La Universidad Metropolitana forma profesionales competitivos, líderes, portadores de sólidas convicciones y valores éticos y morales, capaces de emprender acciones en función del Plan Nacional para el Buen Vivir y servir a la sociedad ecuatoriana, a través de la implementación eficaz de los avances de la ciencia, la tecnología y la innovación, bajo principios de sustentabilidad. (Universidad Metropolitana, 2015, pág. 3).

##### Visión

Para el término del año 2020, la Universidad Metropolitana del Ecuador se transforma progresivamente en una institución de excelencia en sus procesos sustantivos de formación de profesionales, educación continua, postgrado, investigación, innovación, virtualización y proyección social, enfocada en la pertinencia, en las políticas nacionales, el desarrollo socioeconómico, la inclusión y la consecución del buen vivir (Universidad Metropolitana, 2015, pág. 3).

##### Objetivo general del área de admisiones

Como parte del proceso de gestión de riesgos y del conocimiento del área objeto de intervención, se presenta el objetivo general del departamento de admisiones de la universidad:

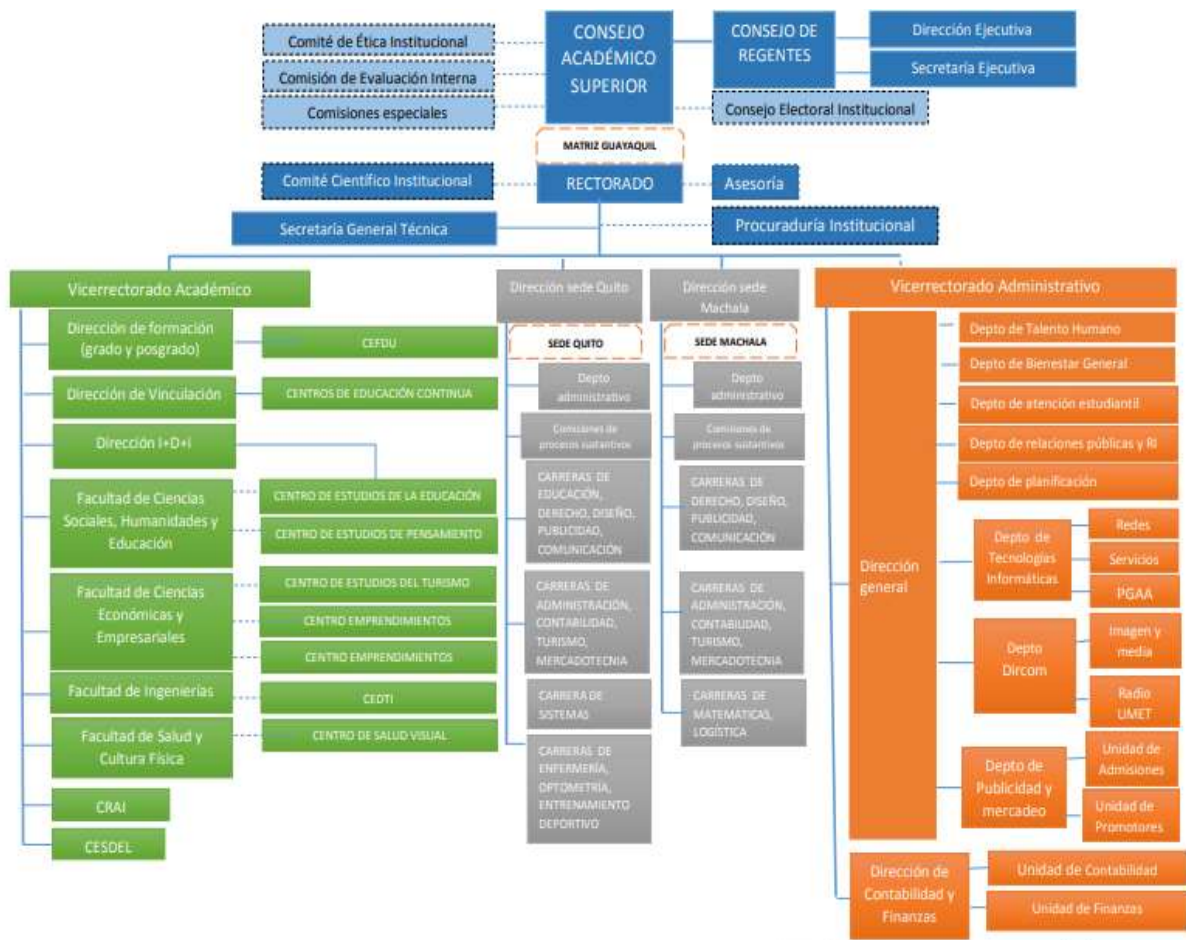
Entregar información oportuna del proceso, requisitos y documentos necesarios para la admisión de nuevos estudiantes a las carreras ofertadas por cada sede.

- Realizar la inscripción y matrícula de los estudiantes interesados en tomar estudios en la Universidad Metropolitana.
- Desarrollar actividades, eventos y promoción, para atraer nuevos estudiantes a la Universidad.
- Gestionar los medios de comunicación y elaborar campañas publicitarias en diferentes medios para promover las carreras en las sedes. (Universidad Metropolitana, 2015, pág. 13).

Entre las funciones del Director de Admisiones, en su denominación Publicidad y Mercadeo:

- 1. Elaborar el plan de publicidad y mercadeo por objetivos y metas para cada campaña, de forma sincronizada a los procesos de captación de matrículas de nuevos estudiantes para cubrir la oferta académica de grado y posgrado y de servicios de la universidad en todos sus escenarios respetando la autonomía de las sedes.
- 2. Elaborar articuladamente con las unidades académicas y los departamentos de Bienestar Institucional y Bienestar Estudiantil, acciones que propendan a la retención de los estudiantes;
- 3. Implementar actividades de mercadeo siguiendo estrategias de marketing interactivo y relacional, que resalten en toda acción de promoción institucional la responsabilidad social de la Universidad como universidad inclusiva y pertinente, que integre acciones de las distintas unidades académicas y administrativas; entre otras. (Universidad Metropolitana, 2019, pág. 66)

El organigrama actual, expresa el lugar y el nivel de subordinación del departamento objeto de estudio, tanto en la matriz Guayaquil, sede Plaza-Quil, como en la Sede Quito, Campus: Coruña, Voz Andes y Valle de los Chillos, así como el Departamento de Admisiones de la Sede Machala. Cada departamento cuenta con asistentes, adicionalmente se requiere conformar el departamento de call center con 3 personas mínimas, las cuales deberán cumplir un perfil profesional acorde a las responsabilidades que irán a desempeñar en su puesto de trabajo.



**Figura 4.** UMET Organigrama

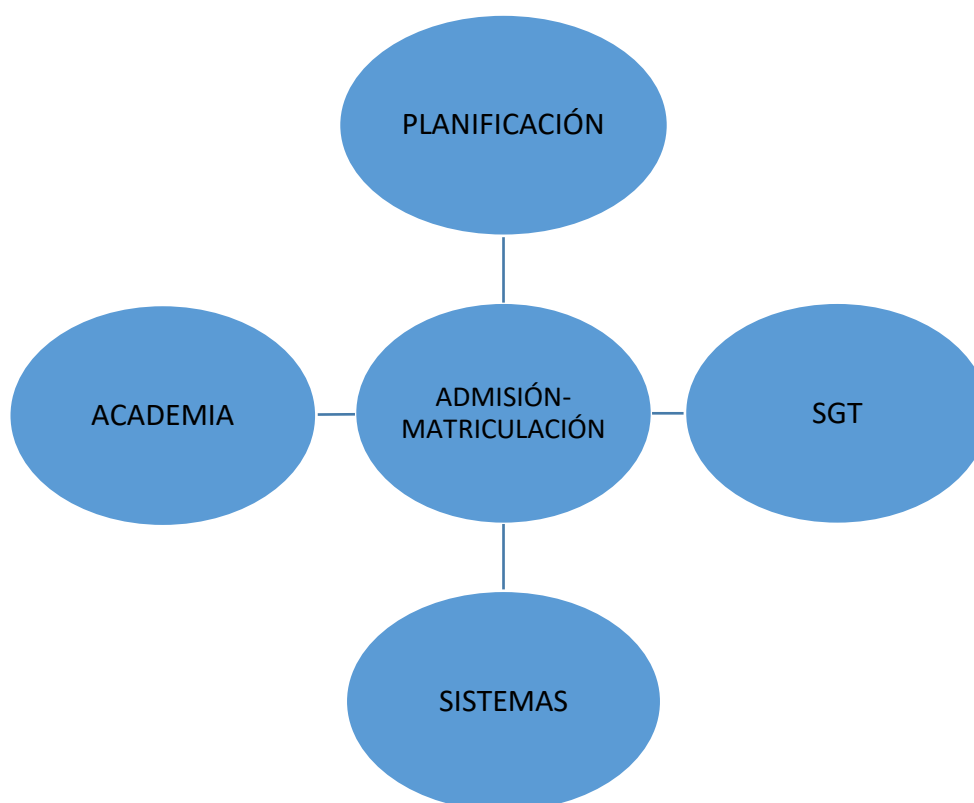
**Fuente:** (Universidad Metropolitana, 2020)

**Elaborado:** Juan Manuel Pareja Constante

En atención al proceso de ingreso a la Universidad, se solicita información a los estudiantes en función de la formalización del proceso. A continuación, se presentan algunos elementos tomados de los documentos normativos:

- Copia del título bachiller o del acta de grado notariada
- 2 Fotocopias a color de la Cédula de Identidad
- 2 Fotocopias a color de la Papeleta de votación
- 2 Fotos tamaño carnet
- Fotocopia de la planilla básica de Servicio Básico
- Fotocopia del carnet con tipo de sangre. (Universidad Metropolitana, 2015, pág. 4)

El proceso de matriculación considera, además del ingreso a toda la cohorte académica, la consideración del ingreso teniendo en cuenta un porcentaje de la malla curricular mediante homologaciones; de igual manera, con la incorporación de exámenes de convalidación. Estas acciones se ejecutan teniendo en cuenta el siguiente flujograma de actividades.



**Figura 5.** Articulación de Admisiones con el resto de las áreas de procesos.

**Fuente:** (Universidad Metropolitana, 2015)

**Elaborado:** Juan Manuel Pareja Constante

El proceso de admisión – matriculación en la UMET, requiere la integración de los departamentos de Planificación, Academia, Secretaría General Técnica y Sistemas, propiciando el flujo de información para las diferentes áreas y procesos

Conforme a los periodos académicos, se establecen los siguientes:

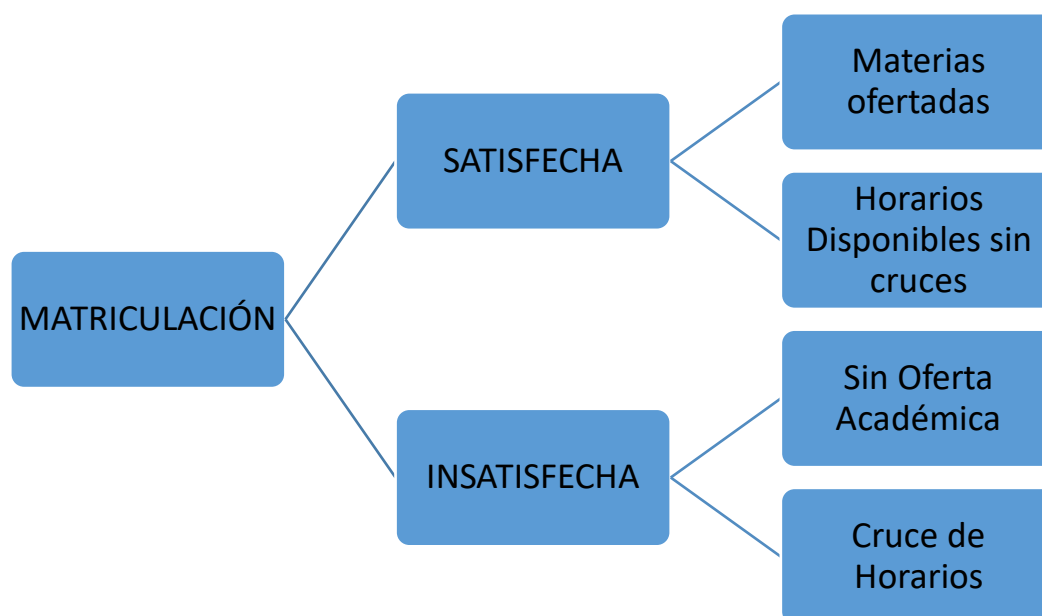
Curso de nivelación: Duración 1 mes.

Para el caso de los semestres, en el año fiscal se proyectan 2 Periodos Académicos de Clases Ordinarios:

Abril-Agosto\_(El inicio de Matriculas a partir de: Primera Semana de Abril: Estudiantes a Primer Nivel; y Segunda Semana de Abril: Estudiantes de Segundo Semestre en adelante).

Octubre-Febrero (El inicio de Matriculas a partir de: Primera Semana de Octubre: Estudiantes a Primer Nivel; y Segunda Semana de Octubre: Estudiantes de Segundo Semestre en adelante).

No obstante, se presentan algunos inconvenientes, mostrados en la siguiente figura.



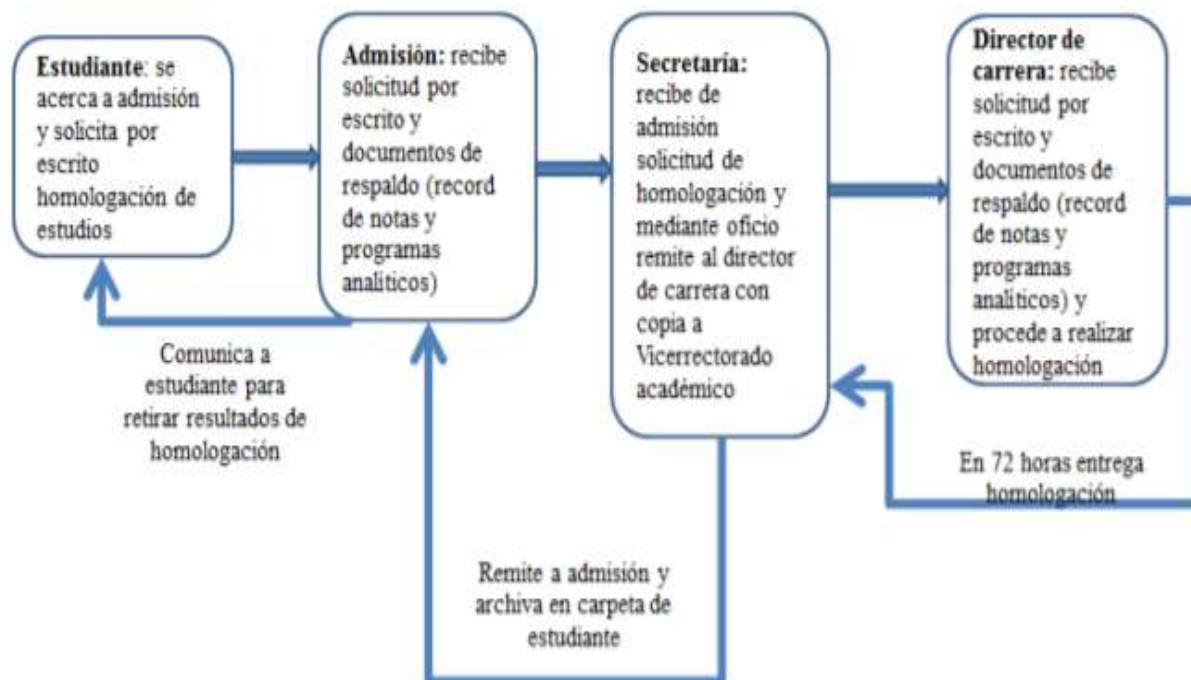
**Figura 6.** UMET Admisión-Matriculación

**Fuente:** Universidad Metropolitana (2015)

**Elaborado:** Juan Manuel Pareja Constante

La matriculación en la UMET se considerará satisfecha de acuerdo al grado de organización de las materias ofertadas y los horarios disponibles sin cruces. La matriculación será insatisfecha cuando no haya oferta académica y cuando exista cruce de horarios, lo cual incidirá en no poder realizarse el proceso de matriculación de manera óptima (Universidad Metropolitana, 2015).





**Figura 7.** UMET Proceso de Homologación y Convalidación

**Fuente:** (Universidad Metropolitana, 2015, pág. 10)

**Elaborado:** Juan Manuel Pareja Constante

El proceso de homologación de la UMET, implica que el estudiante se acerque al Departamento de Admisión con un escrito solicitando la homologación de estudios, el departamento de admisión recibe dicha solicitud con sus respectivos documentos de respaldo, a continuación Secretaría recibe dicha documentación para remitir dicho oficio al director de carrera con copia al Vicerrectorado académico. Posteriormente el Director de carrera recibe la solicitud con sus respectivos documentos de respaldo y procede a realizar la respectiva homologación (Universidad Metropolitana, 2015).

### 3.2 Selección de expertos

Esta primera etapa resulta imprescindible previo a la gestión de riesgos, pues permite al equipo de trabajo conocer “por dentro” a la organización, realizar un diagnóstico preliminar, auxiliado de datos y herramientas de otros procesos, para conocer y valorar el contexto externo, e interno donde se desenvuelve, así como el contexto específico de la gestión de riesgos; elementos necesarios para la posterior definición del método de estimación y evaluación, la estructura del análisis, el

planteamiento de alternativas, la selección de la alternativa más conveniente y otras “salidas” resultantes de este proceso.

Para la explicación del contexto de la empresa se tomará información referente a los siguientes lineamientos:

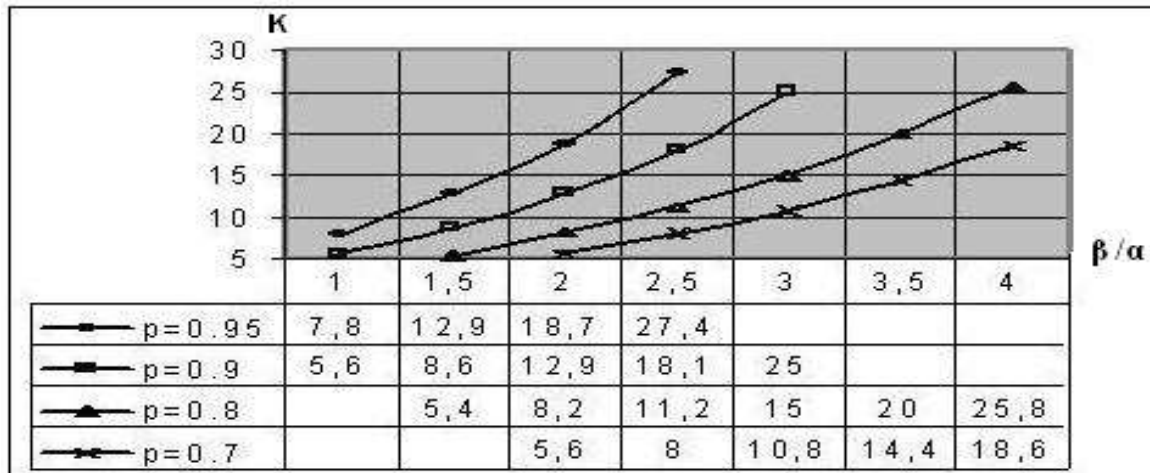
- a) Misión, Visión y Objetivos estratégicos
- b) Objetivo general y objetivos específicos del Modelo educativo y pedagógico
- c) Los elementos constitutivos de la misión y la visión institucional
- d) Modelo educativo, ejes temáticos, enfoque axiológico, sistema de valores institucionales
- e) Enfoque de ciencia, tecnología, innovación y sociedad
- f) Modelo pedagógico

La definición del contexto del negocio, constituirá soporte esencial en la caracterización del entorno de negocio, así como en la determinación de los elementos estratégicos para la gestión de riesgo operativo.

Atendiendo a los criterios esbozados por García Abreu & Fernández Garcia (2008) en su artículo "Procedimiento de aplicación del trabajo creativo en grupo de expertos", donde recomienda de la utilización de 15 a 25 expertos para obtener resultado fiables, textualmente declaran: De igual forma, se puede determinar que la cantidad óptima de expertos a consultar para la aplicación del método, oscila entre 15 y 25. Este criterio es avalado también por la experiencia de diferentes autores en la actividad docente-investigativa y la aplicación de este método en investigaciones por más de 25 años.

Estas deducciones están sostenidas por los gráficos de Brajam para la selección de expertos y expuesto por García Abreu & Fernández Garcia (2008).

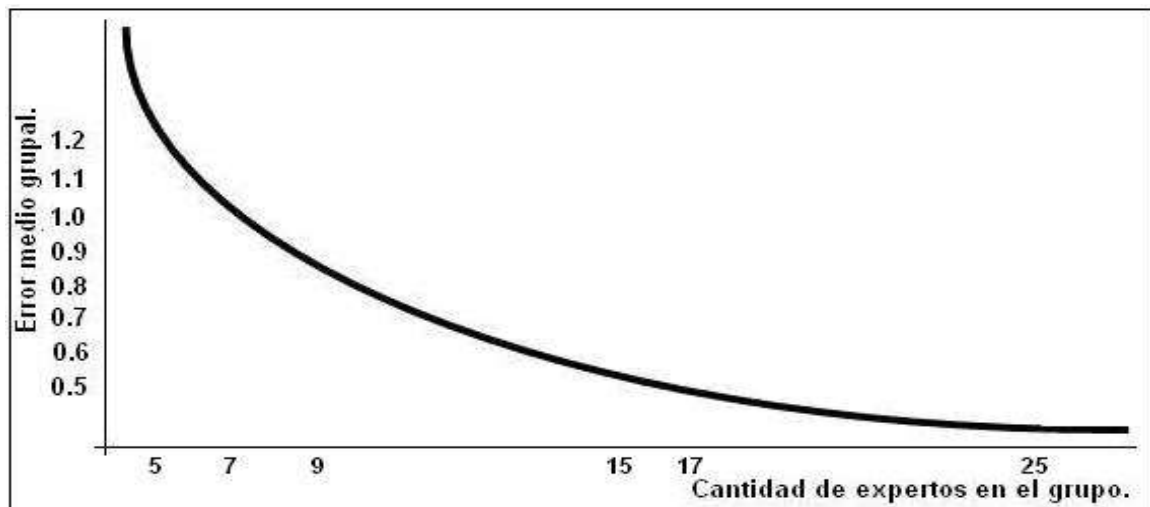
Los gráficos se muestran a continuación.



**Figura 8.** Para la selección del número de expertos

**Fuente:** (García Abreu & Fernández Garcia, 2008, pág. 48)

**Elaborado por:** Juan Manuel Pareja Constante.



**Figura 9.** Para la selección de expertos

**Fuente:** (García Abreu & Fernández Garcia, 2008)

**Elaborado por:** Juan Manuel Pareja Constante

Luego se escogerá el número mínimo de expertos en este caso 15 expertos

La selección de expertos se desarrollará mediante criterios de selección del coeficiente de competencia experta "K" a partir de la opinión mostrada por el experto sobre su nivel de conocimiento acerca del problema de investigación, así como, de las fuentes que le permiten argumentar el criterio establecido Cabero, (Cabero Almenara & Barroso Osuna, 2013).

Dónde:

$K_c$ = Es el «Coeficiente de conocimiento» o información que tiene el experto acerca del tema o problema planteado. Es calculado a partir de la valoración que realiza el propio experto en la escala del 0 al 10, multiplicado por 0,1.

$K_a$ = Es el denominado «Coeficiente de argumentación» o fundamentación de los criterios de los expertos. Este coeficiente se obtiene a partir de la asignación de una serie de puntuaciones a las distintas fuentes de argumentación que ha podido esgrimir el experto. (Romero, Cabero, Llorente, & Vázquez, 2011).

La selección de expertos se desarrollará mediante el coeficiente de competencia experta "K" a partir de la opinión mostrada por el experto sobre su nivel de conocimiento acerca del problema de investigación, así como, de las fuentes que le permiten argumentar el criterio establecido (Cabero Almenara & Barroso Osuna, 2013)

Este coeficiente está basado en el desglose de la fórmula

$$K = \frac{1}{2} (K_c + K_a) \quad (2).$$

Dónde:

$K_c$ = Es el «Coeficiente de conocimiento» o información que tiene el experto acerca del tema o problema planteado. Es calculado a partir de la valoración que realiza el propio experto en la escala del 0 al 10, multiplicado por 0,1.

$K_a$ = Es el denominado «Coeficiente de argumentación» o fundamentación de los criterios de los expertos. Este coeficiente se obtiene a partir de la asignación de una serie de puntuaciones a las distintas fuentes de argumentación que ha podido esgrimir el experto (Cabero Almenara & Barroso Osuna, 2013).

**Tabla 4.** Patrones del grado de influencia en cada fuente de argumentación

Fuentes de argumentación	Alto	Medio	Bajo
<b>Análisis teóricos realizados por el experto</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.3</b>
<b>Experiencia obtenida</b>	<b>0.2</b>	0.1	<b>0.05</b>
<b>Estudio de trabajos sobre el tema, de autores nativos</b>	<b>0.01</b>	<b>0.07</b>	<b>0.06</b>
<b>Estudio de trabajos sobre el tema de autores extranjeros</b>	<b>0.05</b>	<b>0.04</b>	0.03
<b>Intuition del expert</b>	<b>0.05</b>	<b>0.04</b>	
<b>TOTAL</b>	1	<b>0.8</b>	0.5

Fuente: (Cabero Almenara & Barroso Osuna, 2013)

Elaborado por: Juan Manuel Pareja Constante.

Los niveles del coeficiente de argumentación ( $K_a$ ) son evaluados de la siguiente forma:

Alta:  $0,8 \leq K_a \leq 1,0$ ,

Bajo:  $K_a < 0,5$ ,

Medio:  $0,5 \leq K_a \leq 0,8$

Se examinan diferentes aspectos relacionados con el mismo, como la problemática de la conceptualización de los expertos, las ventajas y limitaciones que nos participa su utilización en la investigación, la diversidad de criterios que podemos reunir para la selección de los expertos y el número adecuado de utilización de los mismos en una investigación.

La utilización de los expertos como estrategia permite evaluar y analizar la información obtenida, y las metodologías empleadas. Para el cálculo de los expertos: "Además, con el objetivo de simplificar la selección se utilizarán las Distancias Relativas de Hamming en su opción ideal que es una herramienta de selección que auxiliada por la lógica difusa selecciona a partir de la menor distancia relativa". (Soler González, Oñate Andino, & Andrade, 2016)

La Distancias Relativas de Hammingse expresan de diferentes formas y pueden ser modeladas de acuerdo con las necesidades de las organizaciones y pueden adquirir diferentes condiciones. Las condiciones de evaluación están relacionadas con criterios de evaluación óptimos ( $\delta$ ), ideales ( $\eta$ ) y criterios de evaluación ponderando las competencias de acuerdo a su importancia ( $\Pi$ ). Con estas tres condiciones y atendiendo a las formulaciones de Hamming, se llega a resultados que pueden ser contrastados y así se convierte en una fuente importante para el análisis de diferentes variables. Las fórmulas de Hamming son las siguientes:

a) Aproximación al proceso óptimo ( $\delta$ )

$$\delta(D_n, P_j) = \frac{1}{n} \sum_{i,j=1}^n |\mu_i - \mu_j| = \frac{1}{n} (|\mu_1 - \mu_j| + |\mu_2 - \mu_j| + \dots + |\mu_n - \mu_j|) \quad (1)$$

$D_n$ : Subconjunto borroso de competencias óptimas;  $P_j$  subconjunto borroso de competencias reales;  $n$ : Número de competencias seleccionadas;  $\mu_i$ : Valoración de competencia óptima;  $\mu_j$ : Valoración de competencia real evaluada.

a) Aproximación al proceso ideal ( $\eta$ )

$$\eta(D_n, P_j) = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n |1 - \mu_j| \quad (2)$$

$D_n$ : Subconjunto borroso de competencias ideales;  $P_j$ , subconjunto borroso de competencias reales,  $n$ : Número de competencias seleccionadas,  $\mu_i = 1$ : Valoración de competencia óptima;  $\mu_j$ : Valoración de competencia real evaluada.

b) Exigencia de propiedades con diferente importancia (OWA), (Canós, 2007).

$$\Pi(D_n, P_j) = \frac{1}{W} \sum_{i,j=1}^n V_i |\mu_i - \mu_j| = \frac{1}{W} (V_1 |\mu_1 - \mu_j| + V_2 |\mu_2 - \mu_j| + \dots +$$

$V_n |\mu_n - \mu_j|) \quad (3)$ ; siendo  $D_n$  el subconjunto borroso de competencia óptima;  $P_j$  el subconjunto borroso de competencias reales,  $n$  el número de competencias seleccionadas;  $\mu_i$  la valoración de competencia óptima;  $\mu_j$  la valoración de competencia real evaluada;  $V_n$  las ponderaciones de las competencias; y  $W = \sum_{i=1}^n V_i = (V_1 + \dots + V_n)$  (OWA).

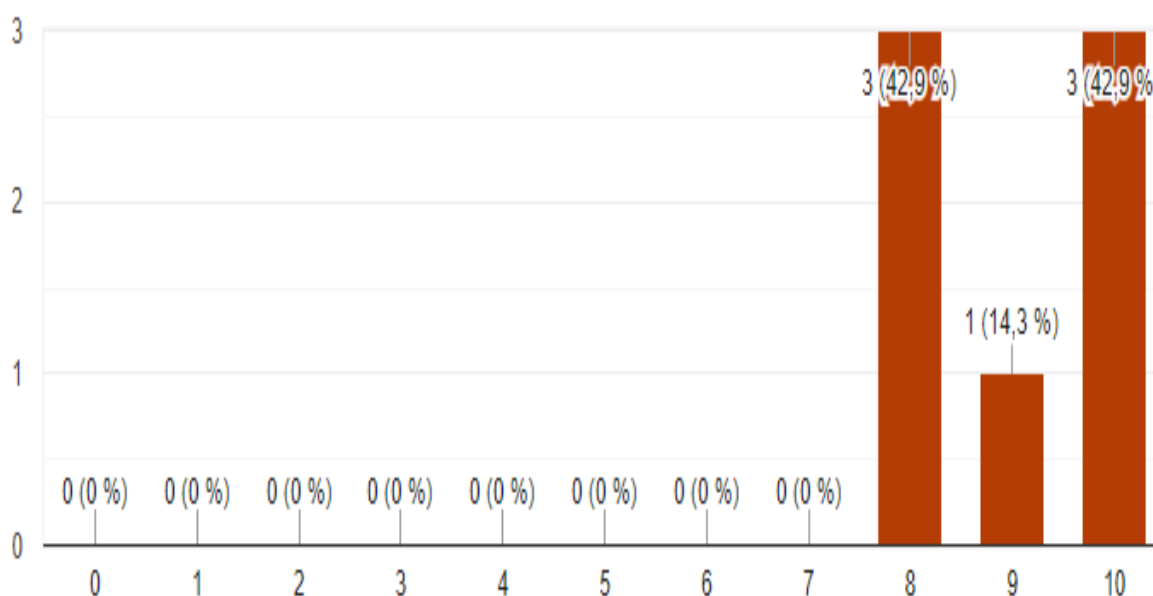
Para el caso de estudio se utilizarán las fórmulas de evaluación ideal.

Como parte de las herramientas para el procesamiento de encuestas y validaciones, el Coeficiente de concordancia (W) de Kendall, se utiliza cuando se quiere conocer el grado de asociación entre k conjuntos de rangos. Los cuestionarios diseñados para conocer la opinión de los expertos y de los trabajadores podrán ser procesados mediante el Coeficiente de Kendall, que mide el grado de concordancia entre un grupo de elementos (K) y un grupo de características (n). La respuesta es ordinal. La hipótesis nula es que no hay concordancia:  $W = 0$ ; y la hipótesis alternativa es que sí la hay ( $W > 0$ ). Este estadístico sigue una  $\chi^2$  con grados de libertad:  $n - 1$ . (Castellán & Siegel, 1995)

### 3.9 Resultados de los expertos

Resultados cuestionario para la autoevaluación del conocimiento sobre el proceso de gestión de riesgo - Umet

1. En una escala de 1 a 10 autoevalúe su nivel de conocimiento sobre la actividad de admisiones



**Figura 10.** Nivel de conocimiento sobre la actividad de admisiones

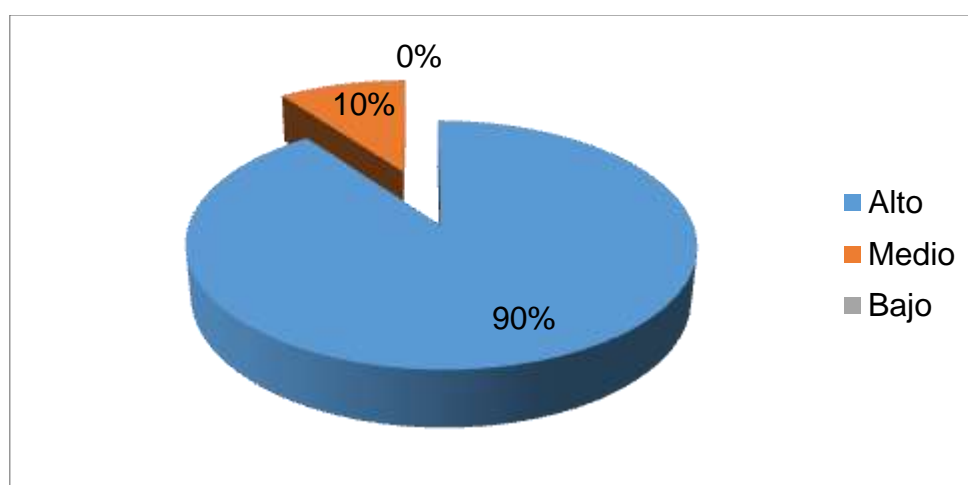
**Fuente:** Encuesta aplicada mediante el siguiente link: <https://forms.gle/NHHZe2q72A5skECAA>

**Elaborado por:** Juan Manuel Pareja Constante

## Análisis e interpretación

Los resultados del cuestionario aplicado a los expertos, refleja que el nivel de conocimiento sobre la actividad de admisiones se ubica en la escala 8 con un porcentaje de 43%, en la escala 9 con un porcentaje de 14% y en la escala 10 con un porcentaje de 43%.

### 2. Conocimientos del proceso de admisiones como resultado de su competencia profesional.



**Figura 11.** Conocimiento del proceso de admisiones

**Fuente:** Encuesta aplicada mediante el siguiente Link:

<https://forms.gle/NHHZe2q72A5skECAA>

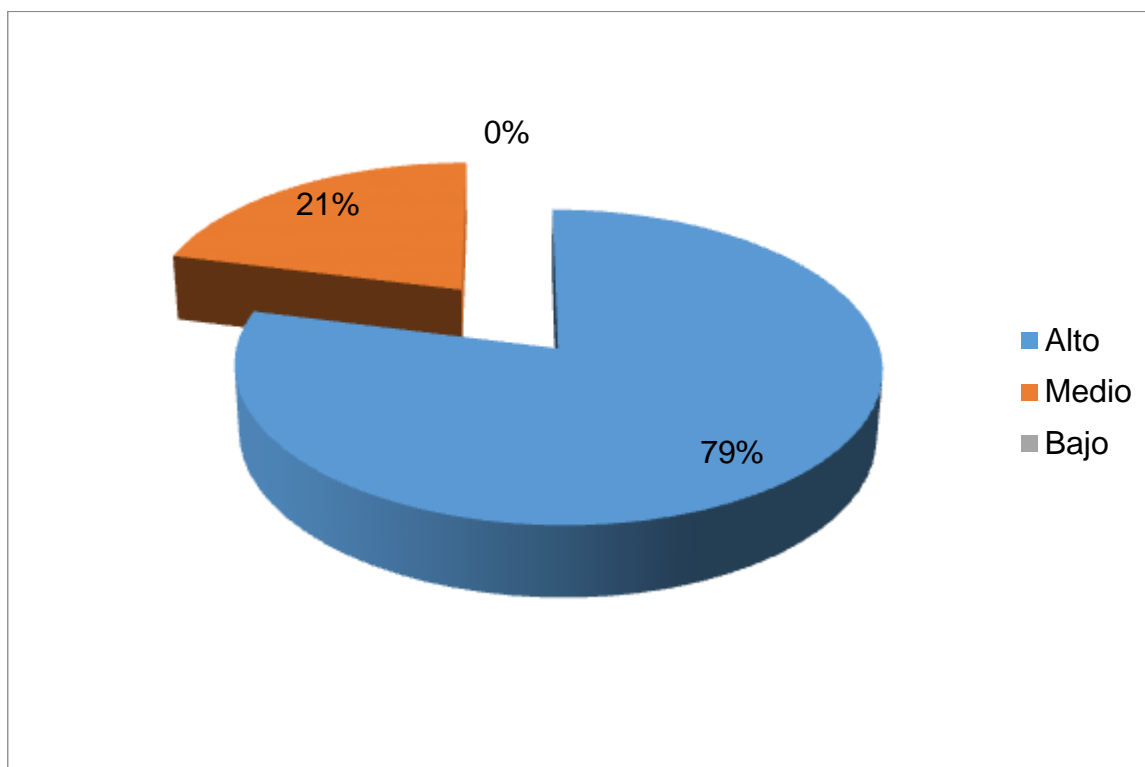
**Elaborado por:** Juan Manuel Pareja Constante

## Análisis e interpretación

Los resultados del cuestionario aplicado a los expertos, sobre los conocimientos del proceso de admisiones como resultado de su competencia profesional, refleja que el 86% de las respuestas de los expertos se ubica en la escala de Alto, un 14% de las respuestas de los expertos se ubica en la escala de Medio y un 0% de las respuestas de los expertos se ubica en la escala de Bajo.



### 3. Años de experiencia en el ejercicio de la profesión relacionado con la labor de admisiones.



**Figura 12.** Años de experiencia en el ejercicio de la profesión proceso de admisiones

**Fuente:** Encuesta aplicada con información del siguiente Link:

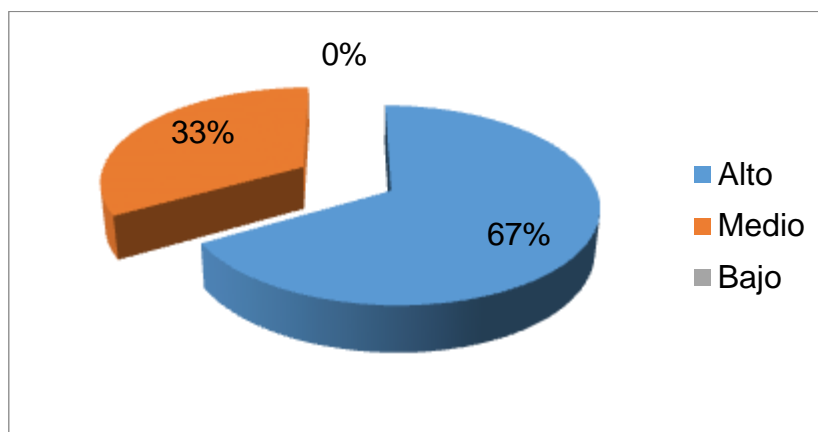
<https://forms.gle/NHHZe2q72A5skECAA>

**Elaborado por:** Juan Manuel Pareja Constante

#### **Análisis e interpretación**

Los resultados del cuestionario aplicado a los expertos, sobre los años de experiencia en el ejercicio de la profesión relacionado con la labor de admisiones, refleja que el 79% de las respuestas de los expertos se ubica en la escala de Alto, un 21% de las respuestas de los expertos se ubica en la escala de Medio y un 0% de las respuestas de los expertos se ubica en la escala de Bajo.

#### 4. Conocimientos técnicos sobre la gestión del proceso de admisiones.



**Figura 13.** Conocimientos técnicos proceso de admisiones

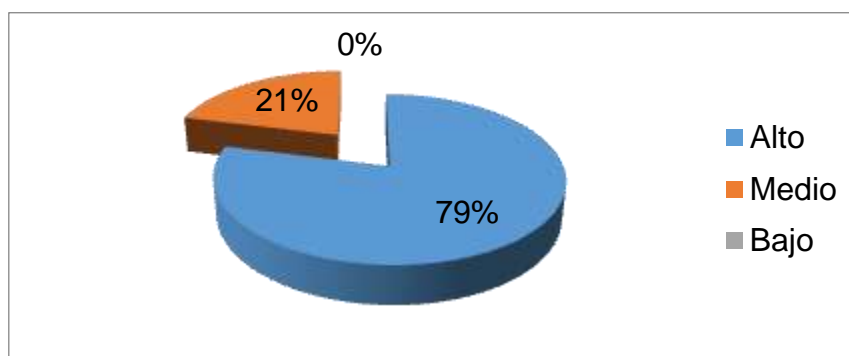
**Fuente:** Encuesta <https://forms.gle/NHHZe2q72A5skECAA>

**Elaborado por:** Juan Manuel Pareja Constante

#### Análisis e interpretación

Los resultados del cuestionario aplicado a los expertos, sobre los conocimientos técnicos sobre la gestión del proceso de admisiones, refleja que el 67% de las respuestas de los expertos se ubica en la escala de Alto, un 33% de las respuestas de los expertos se ubica en la escala de Medio y un 0% de las respuestas de los expertos se ubica en la escala de Bajo.

#### 5. Estudios realizados sobre los procesos de matriculación y gestión de ingresos de los estudiantes.



**Figura 14.** Estudios realizados sobre los procesos de matriculación y gestión.

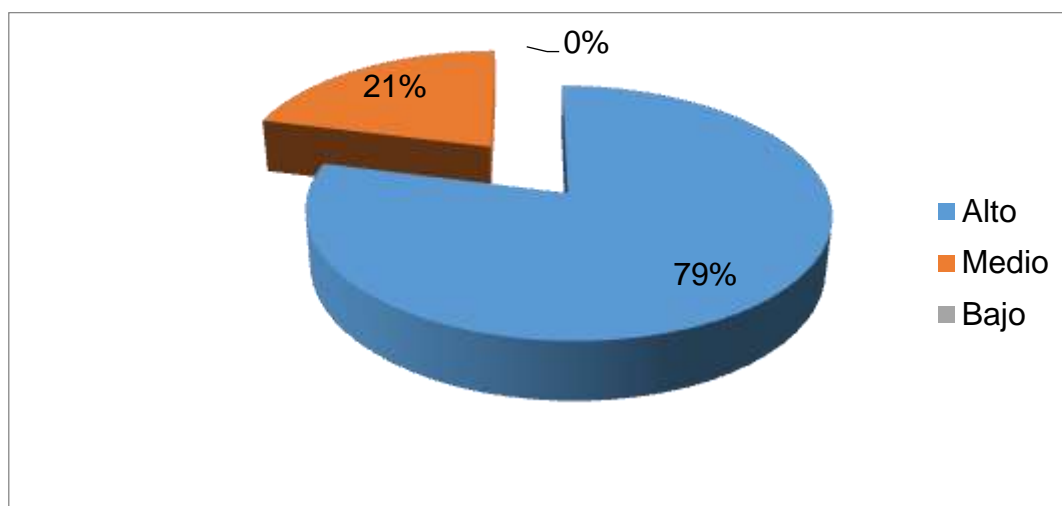
**Fuente:** Encuesta <https://forms.gle/NHHZe2q72A5skECAA>

**Elaborado por:** Juan Manuel Pareja Constante

### Análisis e interpretación

Los resultados del cuestionario aplicado a los expertos, sobre los estudios realizados sobre los procesos de matriculación y gestión de ingresos de los estudiantes, refleja que el 79% de las respuestas de los expertos se ubica en la escala de Alto, un 21% de las respuestas de los expertos se ubica en la escala de Medio y un 0% de las respuestas de los expertos se ubica en la escala de Bajo.

### 6. Posibilidades de evaluación del desempeño de la gestión en admisiones



**Figura 15.** Posibilidades de evaluación del desempeño de la gestión en admisiones

**Fuente:** Encuesta <https://forms.gle/NHHZe2q72A5skECAA>

**Elaborado por:** Juan Manuel Pareja Constante

### Análisis e interpretación

Los resultados del cuestionario aplicado a los expertos, sobre las posibilidades de evaluación del desempeño de la gestión en admisiones, refleja que el 79% de las respuestas de los expertos se ubica en la escala de Alto, un 21% de las respuestas de los expertos se ubica en la escala de Medio y un 0% de las respuestas de los expertos se ubica en la escala de Bajo.

Resultados tabulación cuestionario para la identificación, análisis y evaluación del riesgo proceso de matriculación UMET

**Tabla 5.** Tabulación cuestionario para la identificación, análisis y evaluación del riesgo proceso de matriculación UMET

RESULTADOS TABULACIÓN EXPERTOS UMET		FRECUENCIA				IMPORTANCIA			
		Alta (3)	Media (2)	Baja (1)	Total	Alta (3)	Media (2)	Baja (1)	Total
1	Problema proceso de matriculación que dura 24 horas la prefectura, después de eso tendría que volver a matricularse	✓ ✓ ✓ ✓			12	✓ ✓ ✓ ✓			12
2	Aumento de preferencia por parte de la comunidad educativa	✓ ✓	✓	✓ ✓	10	✓ ✓ ✓		✓ ✓	11
3	Otorgar crédito educativo a estudiantes sin la aprobación del jefe inmediato	✓ ✓		✓ ✓ ✓	9	✓ ✓ ✓		✓ ✓	11
4	Realizar negociaciones y descuentos después de haberse realizado la facturación, sin notificar al Dpto. de Tesorería	✓ ✓		✓ ✓ ✓	9	✓ ✓ ✓		✓ ✓	11
5	Ofrecer a los estudiantes, servicios que no se pueden otorgar sin costos adicionales	✓ ✓	✓ ✓	✓	11	✓ ✓ ✓	✓ ✓		13
6	Problemas en legalizar el pago de las mensualidades	✓ ✓		✓	13	✓ ✓	✓		14

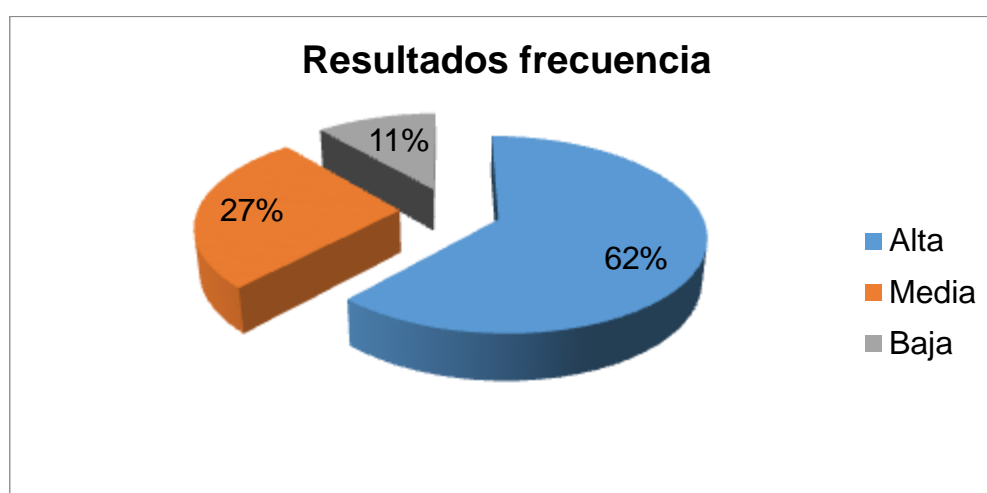
		✓				✓			
		✓				✓			
7	Problema en la recopilación de documentos incompletos del estudiante	✓	✓		12	✓	✓		14
		✓	✓			✓			
			✓			✓			
8	Problema del Asesor que acepta la documentación incompleta	✓	✓	✓	11	✓	✓		14
		✓	✓			✓			
			✓			✓			
9	Problema en la convalidación de las materias de los estudiantes que vienen de otra institución	✓	✓	✓	11	✓	✓		13
		✓	✓			✓	✓		
			✓			✓			
10	Problema con los estudiantes que no saben cuál es el procedimiento de financiamiento que se da en una semana específica	✓	✓		12	✓	✓		13
		✓	✓			✓	✓		
			✓			✓			
11	Retiro de la documentación por parte del estudiante sin haber pagado	✓		✓	9	✓	✓	✓	12
		✓		✓		✓			
				✓		✓			

12	Pérdida o robo de la documentación del proceso de matriculación	✓ ✓	✓ ✓	✓	11	✓ ✓ ✓ ✓	✓		14
13	Pérdida o robo de la documentación de cursos extracurriculares solicitados por la Universidad	✓ ✓	✓	✓ ✓	10	✓ ✓ ✓	✓	✓	12
14	Retrasos en la entrega de títulos otorgados por la Universidad	✓	✓ ✓ ✓		9	✓ ✓	✓ ✓		12
15	Problema con los estudiantes que no saben cuál es el procedimiento de becas que se da en una semana específica	✓ ✓	✓ ✓ ✓		12	✓ ✓ ✓	✓ ✓		13
16	Retraso en la facturación de mensualidades de los estudiantes	✓ ✓ ✓	✓	✓	12	✓ ✓ ✓	✓ ✓		13
17	Retraso en la facturación de materias por examen de conocimientos	✓ ✓	✓ ✓	✓	11	✓ ✓	✓ ✓	✓	11
18	Falta de comunicación por cambios en las	✓	✓	✓	10	✓			15

tarifas al momento de facturar	✓		✓		✓	✓	✓		
<b>TOTALES</b>	120	52	22	194	177	42	9	228	

**Fuente:** Encuesta <https://forms.gle/GcJU5BZJAeG8Z3Hj7>

**Elaborado por:** Juan Manuel Pareja Constante



**Figura 16.** Resultados frecuencia tabulación cuestionario para la identificación, análisis y evaluación del riesgo proceso de matriculación UMET

**Fuente:** Encuesta <https://forms.gle/NHHZe2q72A5skECAA>

**Elaborado por:** Juan Manuel Pareja Constante

### **Análisis e interpretación**

Los resultados sobre la tabulación del cuestionario para la identificación, análisis y evaluación del riesgo en el proceso de matriculación de la UMET, indica que en lo referente a la frecuencia, el 62% de las respuestas de los expertos se ubica en la escala de Alto, el 27% de las respuestas de los expertos se ubica en la escala de Medio y el 11% de las respuestas de los expertos se ubica en la escala de Bajo. Los riesgos con mayor porcentaje de frecuencia corresponden a problemas en legalizar el pago de las mensualidades y problema proceso de matriculación que dura 24 horas la prefectura, después de eso tendría que volver a matricularse. En lo referente a los riesgos con menor porcentaje de

frecuencia se tiene el retiro de la documentación por parte del estudiante sin haber pagado y retrasos en la entrega de títulos otorgados por la Universidad.



**Figura 17.** Resultados importancia tabulación cuestionario para la identificación, análisis y evaluación del riesgo proceso de matriculación UMET

**Fuente:** Encuesta <https://forms.gle/NHHZe2q72A5skECAA>

**Elaborado por:** Juan Manuel Pareja Constante

### **Análisis e interpretación**

Los resultados sobre la tabulación del cuestionario para la identificación, análisis y evaluación del riesgo en el proceso de matriculación de la UMET, indica que en lo referente a la importancia, se tiene que el 78% de las respuestas de los expertos se ubica en la escala de Alta, un 18% de las respuestas de los expertos se ubica en la escala de Media y un 4% de las respuestas de los expertos se ubica en la escala de Baja. Los riesgos con mayor porcentaje de importancia, coincide también en la frecuencia que corresponde a problemas en legalizar el pago de las mensualidades y problema proceso de matriculación que dura 24 horas la prefectura, después de eso tendría que volver a matricularse. En lo referente a los riesgos con menor porcentaje de importancia se tiene realizar



negociaciones y descuentos después de haberse realizado la facturación, sin notificar al Dpto. de Tesorería

### Resultados del análisis de frecuencia de los riesgos

**Tabla 6.** Coeficiente concordancia de Kendall cuestionario nivel de frecuencia para la identificación, análisis y evaluación del riesgo proceso de matriculación UMET

#### Estadísticos de prueba

N	5
W de Kendall <sup>a</sup>	,730
Chi-cuadrado	62,083
GI	17
Sig. Asintótica	,000

Fuente: Encuesta <https://forms.gle/NHHZe2q72A5skECAA>

Elaborado por: Juan Manuel Pareja Constante

### Análisis e interpretación

Se cuenta con un 73% de concordancia en la votación de los especialistas, lo que significa que se valida la media de los criterios emitidos, referidos a la frecuencia de ocurrencia de los riesgos seleccionados. Este valor resultante será considerando en la tabla de evaluación de riesgos. A Continuación se presenta la tabla de los descriptivos de media y desviación estándar, destacando los riesgos de mayor probabilidad de ocurrencia.

**Tabla 7.** Estadísticos descriptivos Media y Desviación Estándar de nivel de frecuencia de riesgos

#### Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Problema proceso de matriculación que dura 24 horas la prefectura	5	3,0000	,00000	3,00	3,00

Aumento de preferencia por parte de la comunidad educativa	5	1,4000	,89443	1,00	3,00
Otorgar crédito educativo a estudiantes sin la aprobación del jefe inmediato	5	1,0000	,00000	1,00	1,00
Realizar negociaciones y descuentos después de haberse realizado la facturación	5	1,4000	,89443	1,00	3,00
Ofrecer a los estudiantes, servicios que no se pueden otorgar	5	2,8000	,44721	2,00	3,00
Problemas en legalizar el pago de las mensualidades	5	3,0000	,00000	3,00	3,00
Problema en la recopilación de documentos incompletos del estudiante	5	2,2000	,44721	2,00	3,00
Problema del Asesor que acepta la documentación incompleta	5	2,0000	,00000	2,00	2,00
Problema en la convalidación de las materias de los estudiantes que vienen de otra institución	5	1,8000	,44721	1,00	2,00
Problema con los estudiantes que no saben cuál es el procedimiento de financiamiento que se da en una semana específica	5	2,8000	,44721	2,00	3,00

Retiro de la documentación por parte del estudiante sin haber pagado	5	1,0000	,00000	1,00	1,00
Pérdida o robo de la documentación del proceso de matriculación	5	1,4000	,89443	1,00	3,00
Pérdida o robo de la documentación de cursos extracurriculares solicitados por la Universidad	5	1,8000	,44721	1,00	2,00
Retrasos en la entrega de títulos otorgados por la Universidad	5	2,2000	,44721	2,00	3,00
Problema con los estudiantes que no saben cuál es el procedimiento de becas que se da en una semana específica	5	2,4000	,54772	2,00	3,00
Retraso en la facturación de mensualidades de los estudiantes	5	3,0000	,00000	3,00	3,00
Retraso en la facturación de materias por examen de conocimientos	5	2,4000	,54772	2,00	3,00
Falta de comunicación por cambios en las tarifas al momento de facturar	5	1,2000	,44721	1,00	2,00

Fuente: Encuesta <https://forms.gle/NHHZe2q72A5skECAA>

Elaborado por: Juan Manuel Pareja Constante

### Análisis e interpretación

Según los resultados que se refleja en la tabla de estadísticos descriptivos, los riesgos con mayores niveles de frecuencia corresponden a problemas en el proceso

de matriculación que dura 24 horas la prefectura, problemas en legalizar el pago de las mensualidades y retraso en la facturación de mensualidades de los estudiantes. Entre los riesgos con menores niveles de frecuencia se tiene otorgar crédito educativo a estudiantes, retiro de la documentación por parte del estudiante sin haber pagado y la falta de comunicación por cambios en las tarifas al momento de facturar. Si estos riesgos se materializan muy frecuentemente, puede afectar a corto plazo el proceso de matriculación que se realiza en la UMET.

### Resultados del análisis del nivel de importancia de los riesgos

**Tabla 8.** Coeficiente concordancia de Kendall cuestionario nivel de importancia para la identificación, análisis y evaluación del riesgo proceso de matriculación UMET

#### Estadísticos de prueba

N	5
W de Kendall <sup>a</sup>	,619
Chi-cuadrado	52,605
GI	17
Sig. Asintótica	,000

Fuente: Encuesta <https://forms.gle/NHHZe2q72A5skECAA>

Elaborado por: Juan Manuel Pareja Constante

### Análisis e interpretación

Se cuenta con un 61,9% de concordancia en la votación de los especialistas, lo que significa que se valida la media de los criterios emitidos, referidos al nivel de importancia (grado de severidad) de ocurrencia de los riesgos seleccionados. Este valor resultante será considerando en la tabla de evaluación de riesgos, compensado con el valor de la frecuencia declarado en el análisis anterior. A Continuación se presenta la tabla de los descriptivos de media y desviación estándar, destacando los riesgos de mayor nivel de importancia, los cuales ocuparán los primeros lugares en el ranking de riesgos del departamento de admisiones.

**Tabla 9.** Estadísticos descriptivos Media y Desviación Estándar de nivel de importancia de riesgos.

<b>Estadísticos descriptivos</b>					
	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Problema proceso de matriculación que dura 24 horas la prefectura	5	3,0000	,00000	3,00	3,00
Aumento de preferencia por parte de la comunidad educativa	5	2,6000	,89443	1,00	3,00
Otorgar crédito educativo a estudiantes	5	2,6000	,89443	1,00	3,00
Realizar negociaciones y descuentos después de haberse realizado la facturación	5	2,6000	,89443	1,00	3,00
Ofrecer a los estudiantes, servicios que no se pueden otorgar	5	2,2000	,44721	2,00	3,00
Problemas en legalizar el pago de las mensualidades	5	2,0000	,00000	2,00	2,00
Problema en la recopilación de documentos incompletos del estudiante	5	2,8000	,44721	2,00	3,00
Problema del Asesor que acepta la documentación incompleta	5	3,0000	,00000	3,00	3,00
Problema en la convalidación de las materias de los estudiantes que vienen de otra institución	5	2,0000	,00000	2,00	2,00

Problema con los estudiantes que no saben cuál es el procedimiento de financiamiento que se da en una semana específica	5	2,8000	,44721	2,00	3,00
Retiro de la documentación por parte del estudiante sin haber pagado	5	2,6000	,54772	2,00	3,00
Pérdida o robo de la documentación del proceso de matriculación	5	3,0000	,00000	3,00	3,00
Pérdida o robo de la documentación de cursos extracurriculares solicitados por la Universidad	5	2,8000	,44721	2,00	3,00
Retrasos en la entrega de títulos otorgados por la Universidad	5	2,2000	,44721	2,00	3,00
Problema con los estudiantes que no saben cuál es el procedimiento de becas que se da en una semana específica	5	3,0000	,00000	3,00	3,00
Retraso en la facturación de mensualidades de los estudiantes	5	3,0000	,00000	3,00	3,00
Retraso en la facturación de materias por examen de conocimientos	5	2,0000	,00000	2,00	2,00
Falta de comunicación por cambios en las tarifas al momento de facturar	5	3,0000	,00000	3,00	3,00

Fuente: Encuesta <https://forms.gle/GcJUsBZJAeG8Z3Hj7>

Elaborado por: Juan Manuel Pareja Constante

## **Análisis e interpretación**

Según los resultados que se refleja en la tabla de estadísticos descriptivos, los riesgos con mayores niveles de frecuencia corresponden a problemas en el proceso de matriculación que dura 24 horas la prefectura, problema del Asesor que acepta la documentación incompleta, pérdida o robo de la documentación del proceso de matriculación, problema con los estudiantes que no saben cuál es el procedimiento de becas que se da en una semana específica, falta de comunicación por cambios en las tarifas al momento de facturar y retraso en la facturación de mensualidades de los estudiantes. Entre los riesgos con menores niveles de frecuencia se tiene problemas en legalizar el pago de las mensualidades, problema en la convalidación de las materias de los estudiantes que vienen de otra institución y retraso en la facturación de materias por examen de conocimientos. Si estos riesgos se materializan muy frecuentemente, puede afectar a corto plazo el proceso de matriculación que se realiza en la UMET.

**Tabla 10.** Identificación, análisis y evaluación del riesgo proceso de matriculación en el departamento de admisiones UMET

Identificación		Análisis del riesgo proceso de matriculación en el departamento de admisiones UMET	Evaluación del riesgo			Múltiplo del impacto y la probabilidad	Tratamiento (Forma de control o mitigación)
			Impacto		Probabilidad		
EXTERNO/ INTERNO			AMENAZAS	Alta 3 Medio 2 Bajo 1	Alta 3 Medio 2 Bajo 1		
<b>COD Procesos</b>							
		<b>Contexto institucional</b>	<b>AMENAZAS</b>	<b>I</b>	<b>F</b>	<b>N</b>	<b>TRATAMIENTO</b>
EX	1.	Problema proceso de matriculación que dura 24 horas la prefectura después de eso tendría que volver a matricularse	Deficiente análisis del proceso de matriculación	3	3	9	Ampliar a 72 horas la prefectura
IN	2.	Aumento de preferencia por parte de la comunidad educativa	Deficiente estudio y análisis socioeconómico del contexto educativo	1,4	2,6	3,64	Realizar un estudio y análisis socioeconómico óptimo del contexto educativo
IN	3.	Otorgar crédito educativo a estudiantes sin la aprobación del jefe inmediato	Indisciplina financiera	1	2,6	2,6	Realizar un manual de funciones que defina responsabilidades de los jefes departamentales en la otorgación de



							créditos educativos
IN	4.	Realizar negociaciones y descuentos después de haberse realizado la facturación, sin notificar al Dpto. de Tesorería	Indisciplina financiera y de procedimientos operativos	1,4	2,6	3,64	No se deben realizar negociaciones y descuentos después de haberse realizado la facturación sin notificar al Departamento de Tesorería. Dichas disposiciones deberán estar estipuladas en el Manual de funciones.
IN	5.	Ofrecer a los estudiantes, servicios que no se pueden otorgar sin costos adicionales	Indisciplina financiera	2,8	2,2	6,16	Fijar un tarifaria de servicios donde se detalle cuáles son los que tienen costo y cuáles son los que no tienen costo
		<b>Matriculación</b>	<b>AMENAZAS</b>				<b>TRATAMIENTO</b>
EX	6.	Problemas en legalizar el pago de las mensualidades	Fallas en la comunicación con el estudiante	3	2	6	Enviar comunicados al correo personal de los estudiantes y redes sociales, sobre el procedimiento que

							se debe realizar para legalizar el pago de las mensualidades
<b>EX</b>	<b>7.</b>	Problema en la recopilación de documentos incompletos del estudiante	Fallas en la recopilación de documentos	<b>2,2</b>	<b>2,8</b>	<b>6,16</b>	Enviar comunicados al correo personal de los estudiantes sobre recopilación de documentos incompletos
<b>EX</b>	<b>8.</b>	Problema del Asesor que acepta la documentación incompleta	Fallas de comunicación	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	Especificar en el manual de funciones la prohibición que tiene el asesor en no aceptar documentación incompleta
<b>EX</b>	<b>9.</b>	Problema en la convalidación de las materias de los estudiantes que vienen de otra institución	Falta especificaciones en la convalidación de las materias	<b>1,8</b>	<b>2</b>	<b>3,6</b>	Exigir a los estudiantes de otras instituciones, que traigan el historial de calificaciones con firma y sello de responsabilidad
<b>IN</b>	<b>10.</b>	Problema con los estudiantes que no saben cuál es el procedimiento de financiamiento que se da en una semana específica	Falta de capacitación en procedimientos de financiamiento	<b>2,8</b>	<b>2,8</b>	<b>7,84</b>	Dar a conocer al personal responsable y estudiantes en general, sobre

							procedimientos de financiamiento a través de capacitaciones, conversatorios virtuales, redes sociales, comunicados etc.
<b>EX</b>	<b>11.</b>	Retiro de la documentación por parte del estudiante sin haber pagado	Aumento de mora por valores no recaudados	<b>1</b>	<b>2,6</b>	<b>2,6</b>	Especificar en el manual de funciones o disposiciones transitorias del Rectorado de la UMET, la disposición a los respectivos departamentos responsables que los estudiantes no podrán retirar su documentación sin haber cancelado valores adeudados a la institución
<b>EX</b>	<b>12.</b>	Pérdida o robo de la documentación del proceso de matriculación	Estudiantes con problemas de documentación que no pueden egresar de la institución	<b>1,4</b>	<b>3</b>	<b>4,2</b>	La documentación del proceso de matriculación de todos los estudiantes de la UMET, deberá estar debidamente

							resguardada con todas las normas de seguridad que garanticen su pérdida o robo. En caso de establecerse descuido o negligencia por pérdida o robo, se deberá sancionar al personal responsable de la custodia de dicha documentación.
<b>EX</b>	<b>13.</b>	Pérdida o robo de la documentación de cursos extracurriculares solicitados por la Universidad	Estudiantes con problemas de documentación que no pueden egresar de la institución	<b>1,8</b>	<b>2,8</b>	<b>5,04</b>	Se debe aplicar la misma normativa de la sección anterior, que trata sobre la Pérdida o robo de la documentación del proceso de matriculación
<b>EX</b>	<b>14.</b>	Retrasos en la entrega de títulos otorgados por la Universidad	Condiciones contractuales	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>	<b>4,84</b>	Se debe gestionar con mucha anterioridad, la emisión de los Títulos que otorga la UMET, para que el estudiante lo reciba

		<b>Facturación</b>	<b>AMENAZAS</b>				inmediatamente después su ceremonia de graduación
							<b>TRATAMIENTO</b>
<b>EX</b>	<b>15.</b>	Problema con los estudiantes que no saben cuál es el procedimiento de becas que se da en una semana específica	Falta de políticas de gestión en la facturación	<b>2,4</b>	<b>3</b>	<b>7,2</b>	Dar a conocer al personal responsable y estudiantes en general, sobre procedimientos de becas a través de capacitaciones, conversatorios virtuales, redes sociales, comunicados etc.
<b>IN</b>	<b>16.</b>	Retraso en la facturación de mensualidades de los estudiantes	Falta de políticas de gestión en la facturación	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	Especificar en el manual de funciones o mediante disposiciones transitorias emitidas por el Rectorado de la UMET, la disposición a los respectivos departamentos responsables de evitar el Retraso en la facturación

							de mensualidades de los estudiantes. En caso de establecerse descuido o negligencia por esta causa, se deberá sancionar al personal responsable por omisión en el cumplimiento de las disposiciones emitidas por los órganos de control de la UMET
<b>EX</b>	<b>17.</b>	Retraso en la facturación de materias por examen de conocimientos	Falta de políticas de gestión en la facturación	<b>2,4</b>	<b>2</b>	<b>4,8</b>	Se debe aplicar la misma normativa de la sección anterior, que trata sobre el Retraso en la facturación de mensualidades de los estudiantes
<b>IN</b>	<b>18.</b>	Falta de comunicación por cambios en las tarifas al momento de facturar	Indisciplina	<b>1,2</b>	<b>3</b>	<b>3,6</b>	Dar a conocer al personal responsable y estudiantes en general, sobre cambios en las tarifas a través de capacitaciones,

								conversatorios virtuales, redes sociales, comunicados etc.
--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Fuente:** Encuesta <https://forms.gle/GcJUsBZJAeG8Z3Hj7>

**Elaborado por:** Juan Manuel Pareja Constante

### Resumen de riesgos:

Cantidad de riesgos totales: 18

INTERNOS: 7

EXTERNOS: 11

### Criterios de riesgos:

N > 4 Riesgos Importantes 12 67%

N= 4 Riesgos Medios 0 0%

N< 4 Riesgos menos importantes 6 33%

**Tabla 11.** Tratamiento de riesgos proceso de matriculación en el departamento de admisiones UMET

<b>COD</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Amenaza</b>	<b>Tratamiento</b>	<b>Responsable</b>
<b>1</b>	Problema proceso de matriculación que dura 24 horas la prefectura después de eso tendría que volver a matricularse	Deficiente análisis del proceso	Procedimiento para la elaboración de proceso requerido	Asesor
<b>2</b>	Ofrecer a los estudiantes, servicios que no se pueden otorgar sin costos adicionales	Fallas en la comunicación con el estudiante	Capacitación individual en las normativas de legalización institucionales	Asesor
<b>3</b>	Problemas en legalizar el pago de las mensualidades	Fallas en la comunicación con el estudiante	Capacitación individual en las normativas de legalización institucionales	Asesor
<b>4</b>	Problema en la recopilación de documentos incompletos del estudiante	Fallas en la recopilación de documentos	Definir la política respecto al estado de documentos incompletos del estudiante	Asesor



5	Problema del Asesor que acepta la documentación incompleta	Fallas de comunicación	Tener actualizada la documentación incompleta de los clientes	Asesor
6	Problema con los estudiantes que no saben cuál es el procedimiento de becas que se da en una semana específica	Falta de políticas de gestión en la facturación	Socializar con los estudiantes procedimientos de becas.	Asesor
7	Pérdida o robo de la documentación del proceso de matriculación	Falta de políticas de gestión en la custodia de documentos del proceso de matriculación	Establecer procedimientos para la custodia de documentos del proceso de matriculación	Asesor
8	Pérdida o robo de la documentación de cursos extracurriculares solicitados por la	Falta de políticas de gestión en la custodia de documentos del proceso de matriculación	Establecer procedimientos para la custodia de documentos del proceso de matriculación	Asesor

	Universidad			
9	Retrasos en la entrega de títulos otorgados por la Universidad	Falta de políticas de gestión en la entrega de títulos otorgados por la Universidad	Establecer procedimientos de gestión en la entrega de títulos otorgados por la Universidad	Asesor
10	Problema con los estudiantes que no saben cuál es el procedimiento de becas que se da en una semana específica	Falta de políticas de gestión el procedimiento de becas que se da en una semana específica	Establecer de políticas de gestión en el procedimiento de becas que se da en una semana específica	Asesor
11	Retraso en la facturación de mensualidades de los estudiantes	Falta de políticas de gestión en la facturación	Establecer procedimientos para la facturación de mensualidades de los estudiantes	Asesor
12	Retraso en la facturación de materias por examen de conocimientos	Falta de políticas de gestión en la facturación	Establecer procedimientos para la facturación de materias por examen de conocimientos	Asesor

**Fuente:** investigación

**Elaborado por:** Juan Manuel Pareja Constante

### **3.10. Análisis de riesgos**

El análisis de riesgos al contexto institucional, matriculación y facturación de la UMET, arrojó la existencia 18 riesgos, de los cuales 12 son de importancia alta, 0 de importancia media y 6 riesgos de importancia baja. Para los doce riesgos de importancia alta se determinó las estrategias (tratamiento de riesgos) para su mitigación (Tabla 14) y para los demás se implementarán acciones de vigilancia.

La determinación de los riesgos a los procesos antes mencionados evidencia que el proceso de matriculación en el área de admisiones, posee vulnerabilidades que van desde la indisciplina hasta la incompetencia que será necesario resolver cumpliendo con el tratamiento de riesgos propuesto. De igual forma el área financiera no ejerce el debido control a las políticas y los procedimientos contables.

## CONCLUSIONES

- Según los resultados de la investigación realizada, se proponen los procedimientos presentados por las Normas ISO 3100 e ISO 31010, para evaluar los riesgos en el proceso de admisiones y propiciar la mejora continua del proceso de matriculación.
- El marco metodológico correspondiente al capítulo 2, aportó al desarrollo de la presente investigación, aportando con una guía para el análisis de riesgos según ISO 31000 e ISO 31010 y al análisis y selección de los procesos de la empresa, para poder generar la metodología adecuada para poder ser aplicada en el proceso de matriculación de la UMET.
- Se declararon las generalidades de la gestión de proceso en el área de admisiones de la Universidad Metropolitana, permitiendo determinar las principales dificultades, acorde al grado de frecuencia e impacto de los problemas a materializarse. Con ello, se expusieron riesgos de mediana y baja importancia que deben ser monitoreados para impedir que se conviertan en riesgos de alto potencial.
- Los resultados más importantes de la aplicación del procedimiento en el departamento de admisiones de la Universidad, propician la generación de un sistema de acciones que deben ser tomadas en cuenta, orientado a la mejora continua de la calidad de los servicios y con ello el incremento de la satisfacción del cliente en el proceso de ingreso.

## RECOMENDACIONES

- Mantener una vigilancia a los riesgos de menor importancia tratando de mitigarlos y evitar que prosperen. La empresa debe mejorar en sus actividades de gestión y es recomendable que establezca el control interno como una actividad para mantener un control razonable a través de toda la organización.
- Se sugiere utilizar la metodología en la gestión de riesgos que expone ISO 3100 e ISO 31010, lo cual permitiría determinar riesgos deben ser mitigados según las estrategias diseñadas para tales efectos.
- La organización debe generar cursos de capacitación sobre la gestión de riesgos que expone ISO 3100 e ISO 31010 para que se apropien de un ambiente de riesgos y de control, que prevenga en el futuro potenciales riesgos que puedan afectar la gestión en los procesos de admisión.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aura Cuantic. (2020, 09 21). *¿Por qué deberían las empresas utilizar Gestión por Procesos?* Retrieved 01 25, 2021 from [https://www.auraquantic.com/wp-content/uploads/2017/06/e-book\\_ES.pdf](https://www.auraquantic.com/wp-content/uploads/2017/06/e-book_ES.pdf)
- Benjamín , E., & Fincoswky, F. (2009, 12 11). *Organización de Empresas*. México: Mc Graw Hill. Retrieved 01 25, 2021 from <https://naghelsy.files.wordpress.com/2016/01/enrique-franklin-organizacion-de-empresas.pdf>
- Cabero Almenara, J., & Barroso Osuna, J. (2013). La Utilización del Juicio de Experto para la Evaluación de Tic: El Coeficiente de Competencia Experta. *Revista de Pedagogía*, 65(2), 65. Retrieved 12 14, 2020 from <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/22403/0>
- Castellán, L., & Siege, C. (1995, 9 15). *Cálculo del Coeficiente de Kendall*. Retrieved 12 23, 2020 from [https://www.ecured.cu/Coeficiente\\_de\\_Kendall](https://www.ecured.cu/Coeficiente_de_Kendall)
- Cristóbal Carle, G. (2015). *Internacionalización, mercados y empresa*. Madrid: Esic.
- Cuenú Cabezas, J. (2013). *La estructura organizacional: una perspectiva sociológica desde la teoría de Alfred Schütz*. Bogotá: Universidad del Valle, Facultad de Ciencias de la Administración.
- Cuesta Santos, A. (2017). *Gestión de talento humano y del conocimiento*. Bogotá: Ecoe.
- de Pablos Herederos, C., López-Hermoso Agius, J. J., & Martin-Romo Romero, S. (2017). *Dirección y gestión de los sistemas de información en la empresa: una visión integradora*. Madrid: Esic.
- Eslava, J. (2015). *Análisis económico-financiero de las decisiones de gestión empresarial*. Madrid: Esic.
- Fernández Fernández, M. A. (2003). *El control, fundamento de la gestión por procesos*. Madrid: Esic.
- Fontalvo Herrera, T., & Vergara Schmalbach, J. (2010). *La gestión de la calidad en los servicio ISO 9001:2008*. Retrieved diciembre 3, 2020 from <https://www.eumed.net/libros-gratis/2010e/823/index.htm>
- García Abreu, L., & Fernández Garcia, S. (2008). Procedimiento de aplicación del trabajo creativo en grupo de expertos. *Ingeniería Energética*, 29(2), 46-50.

- Retrieved diciembre 3, 2020 from <https://www.redalyc.org/pdf/3291/329127758006.pdf>
- García Perdiguer, T., & García Reche, A. (2005). *La responsabilidad social de las empresas y los nuevos desafíos de la Gestión Empresarial*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Gilli, J. (2017). *Claves de la estructura organizativa*. Buenos Aires: Granica.
- Gines de la Fuente, F., & Gil Estallo, M. d. (2015). *Como crear y hacer funcionar una empresa. 7ma edición*. Madrid: Esic.
- González, P. (2006). La educación superior, ¿un bien público? *Universidades*, 32, 23 - 26. Retrieved diciembre 3, 2020 from <https://www.redalyc.org/pdf/373/37303205.pdf>
- Jacobs, D., & Homburger, A. (2016). *Cómo hacer que su empresa sea competitiva*. Madrid: Díaz de Santos.
- López, F. (2008). *Antecedentes históricos de gestión de procesos*. Retrieved 01 24, 2021 from Universidad Eafit: [https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/4496/05\\_marcoTeorico.pdf](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/4496/05_marcoTeorico.pdf)
- Lusthaus, C. (2016). *Evaluación organizacional : marco para mejorar el desempeño*. Washington: Mc Graw Hill.
- Mallar, M. (2016). La Gestión por Procesos: Un enfoque de gestión eficiente. *Visión de Futuro*, 13(1), 1-23. Retrieved 01 25, 2021 from <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357935475004>
- Martínez Martínez, A. (2017). *Gestión por procesos de negocio: Organización horizontal*. Madrid: Esic.
- Medina Giopp, A. (2015). *Gestión por procesos y creación de valor público: un enfoque analítico*. Santo Domingo: Intec.
- Monjas, M. (2016). *Gobierno Corporativo y Responsabilidad Social de la Empresa*. Retrieved 01 15, 2021 from Acción contra el hambre: [https://www.accioncontraelhambre.org/sites/default/files/documents/10\\_2.pdf](https://www.accioncontraelhambre.org/sites/default/files/documents/10_2.pdf)
- Organización Internacional de Normalización. (2015). *Norma ISO 31000: El valor de la gestión de riesgos en las organizaciones*. Retrieved Agosto 8, 2019 from Plataforma Tecnológica para la Gestión de la Excelencia: <https://www.isotools.org/pdfs-pro/ebook-iso-31000-gestion-riesgos-organizaciones.pdf>

- Palafox de Anda, G. (2020, 10 3). *Los procesos estratégicos en la empresa*. Retrieved 02 22, 2021 from Hospitalidad Esdai: <https://revistas.up.edu.mx/ESDAI/article/view/1326>
- Pérez, J. (2017). *Gestión por procesos*. Madrid: Esic.
- Ponce Talancón, H. (2007). La matriz foda: alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 12(1), 113-130. Retrieved 01 10, 2021 from <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29212108>
- Ramírez G., R. (2016, 05 09). *Universidad urgente para una sociedad emancipada*. Retrieved 01 27, 2021 from Secretaría de Educación Superior, Ciencia Tecnología e Innovación: <https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/07/UNIVERSIDAD-URGENTE-PARA-UNA-SOCIEDAD-EMANCIPADA.pdf>
- Ramón Escobar, D. d. (2021, 09 15). *Organización y coordinación en la administración*. Retrieved 02 15, 2021 from Gestipolis: <https://www.gestipolis.com/organizacion-y-coordinacion-en-la-administracion/>
- Reyes Ponce, A. (2017). *Administración Moderna*. México: Limusa.
- Rojas Moya, J., & Martínez Coll, J. (2003, abril). *Gestión por procesos y atención del usuario en los establecimientos del Sistema Nacional de Salud*. La Paz. Retrieved 01 13, 2021 from <https://www.eumed.net/libros-gratis/2007b/269/index.htm>
- Romero, R., Cabero, J., Llorente, M., & Vázquez, A. (2011). El método Delphi y la formación del profesorado en TIC. *Formación del profesorado en TIC*, 35. Retrieved diciembre 3, 2020 from [https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/24653/file\\_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/24653/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Rosero Burbano, A. L., & Cárdenas Molina, I. C. (2015, 05 8). *El manual de organización y funciones y el rendimiento laboral del personal operativo de la empresa OLPI ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua*. Universidad Técnica De Ambato. Pág. 42-43. Retrieved 12 12, 2020 from Universidad Técnica de Ambato: <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/13034>



- Selles, L. (2020, 05 18). *¿Por qué se deben Gestionar las Empresas por Procesos?* Retrieved diciembre 3, 2020 from Aura Cuantic: <https://www.auraquantic.com/es/por-que-se-deben-gestionar-las-empresas-por-procesos/#:~:text=En%20la%20Gesti%C3%B3n%20por%20Procesos,los%20objetivos%20de%20la%20entidad.>
- Soler González, R. H., Oñate Andino, M. A., & Andrade, R. V. (2016). Competencia en la incertidumbre: estudio de caso en docentes de la facultad de administración de empresa Revista Electrónica. *Universidad y Sociedad*, 8(1), 78 - 79. Retrieved diciembre 3, 2020 from [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202016000100019](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000100019)
- Tamayo Saborit, M., González Capote, D., Mata Varela, M. d., Fonet Batista, J. D., & Cabrera Álvarez, E. N. (2020). *La gestión de riesgos: Herramienta estratégica de gestión empresarial*. Cienfuegos: Universo Sur. Retrieved 01 13, 2020 from <https://allspace.ucf.edu/cu/index.php/s/cNBoWzkwp32R8A4>
- Toulkeridis, T., Bernabé, M., Simón, D., & Carreon, D. (2015). *Gestión de Riesgo en el Ecuador*. Retrieved 8 13, 2020 from [https://www.researchgate.net/publication/283272498\\_Gestion\\_de\\_Riesgo\\_en\\_el\\_Ecuador](https://www.researchgate.net/publication/283272498_Gestion_de_Riesgo_en_el_Ecuador)
- Universidad Metropolitana. (2015, 11 7). *Manual de procedimientos del sistema de admisiones*. Retrieved 12 13, 2020 from <https://www.umet.edu.ec/wp-content/uploads/pdf/Normativa/interna/Manual-de-Procedimientos-del-Sistema-de-Admisiones.pdf>
- Universidad Metropolitana. (2019). *Reglamento General al Estatuto*. Retrieved 12 10, 2020 from <https://www.umet.edu.ec/wp-content/uploads/2019/05/REGLAMENTO-GENERAL-AL-ESTATUTO-2019.pdf>
- Universidad Metropolitana. (2020, febrero 7). *Plan de Desarrollo Estratégico Institucional 2020 - 2025*. Retrieved 12 13, 2020 from <https://www.umet.edu.ec/wp-content/uploads/2019/02/UMET-PEDI-2020-2025-CR.pdf>
- Zaratiegui, J. (1999). La gestión por procesos. Su papel e importancia en la empresa. *Economía industrial*, VI(330), 81- 88. Retrieved 02 05, 2021 from

<https://www.virtuniversidad.com/greenstone/collect/administracion/import/Cuatrimestre%20X/An%C3%A1lisis%20del%20Entorno%20y%20Estrategia%20Administrativa%20Empresarial/gesti%C3%B3nporprocesos.pdf>

## ANEXOS

**Anexo 1.** Cuestionario para la autoevaluación del conocimiento sobre el proceso de gestión de riesgo

### Cuestionario

Estimado(a) compañero(a):

Por los conocimientos y experiencia que posee sobre la labor que desarrolla, usted ha sido recomendado(a) como especialista para contribuir a la definición y análisis de los riesgos que pueden impactar en la actividad de admisiones de la Universidad, contribuyendo de esta manera, a la mejora de la calidad de los servicios.

En este sentido, le solicitamos que responda a las siguientes preguntas:

En una escala de 1 a 10 autoevalúe su nivel de conocimiento sobre la actividad de admisiones (marque con una X):

Escala	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nivel de conocimiento										

Autoevalúe la argumentación de su conocimiento completando la siguiente tabla (marque con una X):

Fuente de argumentación	Bajo (1)	Medio (2)	Alto (3)
Conocimientos del proceso de admisiones como resultado de su competencia profesional.			
Años de experiencia en el ejercicio de la profesión relacionado con la labor de admisiones.			
Conocimientos técnicos sobre la gestión del proceso de admisiones.			
Estudios realizados sobre los procesos de matriculación y gestión de ingresos de los estudiantes.			
Posibilidades de evaluación del desempeño de la gestión en admisiones			

Link cuestionario <https://forms.gle/NHHZe2q72A5skECAA>

Gracias por su colaboración.

**Anexo 2.** Cuestionario para la identificación, análisis y evaluación del riesgo proceso de matriculación UMET

**Cuestionario**

Estimado(a) compañero(a):

Por los conocimientos y experiencia que posee sobre la labor que desarrolla, usted ha sido recomendado(a) como especialista para contribuir a la identificación, análisis y evaluación del riesgo proceso de matriculación que pueden impactar en la actividad de admisiones de la Universidad, contribuyendo de esta manera, a la mejora de la calidad de los servicios.

En este sentido, le solicitamos que responda a las siguientes preguntas. En una escala de 1 a 3 autoevalúe el riesgo del proceso de matriculación sobre la actividad de admisiones en su grado de frecuencia y de importancia (marque con una X):

Autoevalúe la argumentación de su conocimiento completando la siguiente tabla (marque con una X):

No	Riesgos	Frecuencia			Importancia		
		Bajo (1)	Medio (2)	Alto (3)	Bajo (1)	Medio (2)	Alto (3)
1.	Problema proceso de matriculación que dura 24 horas la prefectura después de eso tendría que volver a matricularse						
2.	Aumento de preferencia por parte de la comunidad educativa						
3.	Otorgar crédito educativo a estudiantes sin la aprobación del jefe inmediato						
4.	Realizar negociaciones y descuentos después de haberse realizado la facturación, sin notificar al Dpto. de Tesorería						
5.	Ofrecer a los estudiantes, servicios que no se pueden otorgar sin costos adicionales						

6.	Problemas en legalizar el pago de las mensualidades						
7.	Problema en la recopilación de documentos incompletos del estudiante						
8.	Problema del Asesor que acepta la documentación incompleta						
9.	Problema en la convalidación de las materias de los estudiantes que vienen de otra institución						
10.	Problema con los estudiantes que no saben cuál es el procedimiento de financiamiento que se da en una semana específica						
11.	Retiro de la documentación por parte del estudiante sin haber pagado						
12.	Pérdida o robo de la documentación del proceso de matriculación						
13.	Pérdida o robo de la documentación de cursos extracurriculares solicitados por la Universidad						
14.	Retrasos en la entrega de títulos otorgados por la Universidad						
15.	Problema con los estudiantes que no saben cuál es el procedimiento de becas que se da en una semana específica						
16.	Retraso en la facturación de mensualidades de los estudiantes						
17.	Retraso en la facturación de materias por examen de conocimientos						
18.	Falta de comunicación por cambios en las tarifas al momento de facturar						

Link cuestionario <https://forms.gle/GcJUsBZJAeG8Z3Hj7>

Gracias por su colaboración.