



VICERRECTORÍA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

TRABAJO DE GRADUACIÓN

**GESTIÓN DE LOS RIESGOS EN LOS PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE
AERONÁUTICA DE LA UNIVERSIDAD DON BOSCO**

**PARA OPTAR AL GRADO DE
MAESTRO EN GESTIÓN DE LA CALIDAD**

**PRESENTADO POR:
BLANCA IRIS CAÑAS ABARCA
JONY ALBERTO RODRIGUEZ LAINEZ
VALERIANO VLADIMIR VALDEZ GALICIA**

Antiguo Cuscatlán, La Libertad, El Salvador.

Septiembre de 2010

RESUMEN

En este documento se presenta los resultados del estudio que permitieron la creación de un procedimiento para gestionar los riesgos en los procesos del Departamento de Aeronáutica de la Universidad Don Bosco.

La gestión de los riesgos en los procesos de enseñanza-aprendizaje pueden ser muy variados, en donde la ética y la identificación con la institución posee un papel muy importante. Este estudio puede realizarse en diferentes unidades de la institución para crear procedimientos similares que conlleven al monitoreo de la calidad a través de la gestión de los riesgos.

PALABRAS CLAVES: Riesgo, Ética, Identificación.

ABSTRACT

This article presents the results of the study allowed the creation of a procedure for managing risks in the processes of the Department of Aeronautics at the Don Bosco University.

The management of risks in the teaching-learning processes can be highly variable, where ethics and identification with the institution has an important role. This study can be done in different units of the institution to create similar procedures involving the monitoring of quality through risk management.

KEYWORDS: Risk, Ethics, Identification.

1. INTRODUCCIÓN

La Universidad Don Bosco en 2005 fue certificada por la Autoridad de Aviación Civil (AAC) como Organización de Instrucción de Mantenimiento Aeronáutico. Ese mismo año se crea el Departamento de Aeronáutica, con el fin de administrar la carrera de Técnico en Mantenimiento Aeronáutico, la cual es la única carrera de educación superior especializada en mantenimiento aeronáutico en El Salvador.

El Departamento de Aeronáutica posee alianzas con empresas e instituciones del sector aeronáutico, con las cuales realiza iniciativas para impulsar el desarrollo aeronáutico en El Salvador.

En 2008, amplió su oferta académica en el área, y a través del Departamento de Capacitación Continua y la Unidad de Servicios Académicos del Centro de Investigación y Transferencia de Tecnología (CITT), acreditaron los Cursos de Mantenimiento Aeronáutico (CMA) en las especialidades de Estructuras y Compuestos e Interiores.

El presente estudio se enmarcó en una investigación cuantitativa y cualitativa de los riesgos operacionales presentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera de Técnico en Mantenimiento Aeronáutico, que oferta el Departamento de Aeronáutica de la Universidad Don Bosco.

La Universidad, ha tenido que someterse a un proceso de certificación ante la Autoridad de Aviación Civil, la cual en su Regulación para Aviación Civil Número 147, (RAC 147) establece los requisitos de las instalaciones (RAC 147.30), personal (RAC 147.35), asesores (RAC 147.35), material de instrucción (RAC 147.45), material de instrucción de mantenimiento (RAC 147.50), procedimientos de instrucción y sistema de calidad (RAC 147.60). Además se establece según el RAC 147.65, que debe existir un manual de procedimientos para la organización, que para el caso específico de la Universidad es el Departamento de Aeronáutica. En el manual de procedimientos del Departamento de Aeronáutica se contempla actualmente, dos tipos de procedimientos: los relacionados directamente con la instrucción y los procedimientos del sistema de calidad.

La investigación realizada en el Departamento de Aeronáutica y unidades de apoyo, tiene como finalidad identificar y tipificar los riesgos más comunes que actualmente presenta el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este estudio lleva a la creación de un procedimiento para evaluar riesgos operacionales y su posterior trato luego de tipificarlo y por consiguiente su monitoreo periódico.

El análisis de riesgos es una herramienta de gestión que contribuye metodológicamente a favorecer la gerencia y la supervisión del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que prioriza los problemas y las posibles soluciones, y enfoca la atención del Director del Departamento de Aeronáutica y los encargados de la calidad académica en las acciones que aportan valor al proceso en cuestión.

2. CONCEPTOS BÁSICOS

2.1 Gestión de Riesgos

La gestión implica la utilización de diversas herramientas y/o metodologías que permitan la identificación, evaluación, seguimiento, control y reporte de los riesgos, así como también la captura de pérdidas operacionales. [1]

Es por ello que las autoevaluaciones adquieren su verdadero valor para constituir las bases de datos pertinentes. Una vez cumplidos todos los aspectos organizativos de políticas y procedimientos, así como también la puesta en marcha e implementación de las herramientas seleccionadas para administrar el riesgo, es necesario comenzar a avanzar hacia la gestión cuantitativa del riesgo operacional del proceso de enseñanza-aprendizaje. Este paso representa uno de los mayores desafíos en las organizaciones de educación superior.

Un modelo ideal de medición avanzada (Advanced Measurement Approach - AMA) debería contener un enfoque de cuantificación *bottom-up*¹, en el cual las organizaciones pudieran medir sus riesgos a nivel de procesos. Los procesos más riesgosos o aquellos con controles más débiles o ineficientes serán por ende los que indiquen un mayor nivel de capital, y a partir de esto la organización será capaz de priorizar la implementación de las soluciones de mejora. El resultado final de este proceso producirá una organización más eficiente, con una reducción en los eventos de pérdida operacional, mejores niveles de servicio y una reducción en los requerimientos de capital. [2]

La medición del riesgo operacional debe considerarse como el siguiente paso lógico en la gestión de riesgos, dado que permite responder a la inquietud de las organizaciones acerca de la valoración del impacto del riesgo operacional, teniendo en cuenta que además de observar el impacto del riesgo en el estado de resultados permite también la realización de un análisis costo-beneficio de las acciones correctivas y su consiguiente priorización, entre otros beneficios. No

¹ En este tipo de diseño las partes individuales se diseñan con detalle y luego se enlazan para formar componentes más grandes, las cuales estas se enlazan para formar el sistema completo.

obstante, alcanzar esos niveles de desarrollo presenta dificultades tanto para las entidades de educación, como para otras organizaciones.

2.2 Ética profesional

La ética se considera como una ciencia práctica y normativa que estudia el comportamiento de los seres humanos, que conviven socialmente bajo una serie de normas que permiten ordenar sus actividades y que el mismo grupo social ha establecido. [3]

El progreso de la modernidad influye de una forma directa en la noción de profesión, surge el concepto de profesión tal como lo entendemos hoy, cuando aparece la organización y división del trabajo y también como consecuencia de ello, la distribución de los servicios.

El beneficio del cliente, la manipulación y la transformación de la naturaleza en pro del dominio humano sobre el mundo, la ganancia y el lucro creciente y el prestigio que conlleva el reconocimiento social son, en el presente más valorados que el desarrollo y perfeccionamiento inminente del profesional, el uso y cuidado de los elementos materiales, la subsistencia digna, la propia satisfacción con el trabajo bien hecho.

“W. Carr y S. Kemmis (1988) reducen a tres rasgos la profesionalidad:

- a. Conocimiento fundado en un saber teórico
- b. Subordinación del profesional al interés y bienestar del cliente.
- c. Apelación a la autonomía (derecho a formular juicios autónomos, exentos de control extra profesional)

...La acción educativa con el conocimiento teórico de la educación ayuda, pero no resuelve por sí mismo; puede ser eficaz, pero no indica por sí mismo como debe obrarse en cada situación; lo que importa en educación es cada situación singular.”

La característica en la docencia a diferencia de otras profesiones de servicios, es que el cliente son los padres o tutores ya que no hay una relación contractual con el alumno. Esto significa que no reciben los beneficios del trabajo directamente, por lo que los padres no pueden ser buenos jueces.

El docente no tiene ni podrá tener nunca un control del aprendizaje, pues depende de muchos y diversos factores, además de su actuación didáctica.

“En el aspecto de la autonomía, es donde hay más limitaciones en la profesionalidad docente, aunque el docente puede formular juicios autónomos en la actividad cotidiana de las clases, sin embargo posee escaso control sobre el contexto organizativo general dentro del cual se desarrolla dicha actividad (W. Carr y S. Kemmis, 1988)”. [4]

Podemos decir como aspecto peculiar de la docencia que rinden cuentas a la institución, cuya dirección son responsables de su práctica, el cliente real, el destinatario de los servicios no es quien exige directamente la responsabilidad sobre el trabajo, ni tampoco sobre los resultados obtenidos, entendidos éstos en términos de rendimiento académico.

De acuerdo con el ideario de la Universidad Don Bosco, el docente debe asumir las siguientes aptitudes:

Competencias personales (aprender a ser):

- Posee una sólida y definida identidad personal: es una persona madura, consciente de su dignidad, de su condición de educador, del valor y responsabilidad inherentes a su vida, a su naturaleza racional, libre y trascendente.
- Tiene un autoconcepto equilibrado de sí mismo en todas sus dimensiones: racional, psicológica y emocional; es consciente de sus capacidades y de sus limitaciones. Su visión positiva y optimista de sí mismo, de los jóvenes y de la historia, le lleva a promover el protagonismo participativo en el ambiente educativo universitario.
- Posee una conciencia ética y manifiesta apertura al valor humano y trascendente que le orientan y posibilitan la formulación de un proyecto de vida, personal, profesional y social.

Competencias cognitivas (aprender a aprender):

- Manifiesta apertura a la verdad, expresada en lo científico, lo filosófico y lo religioso. Posee una visión global del mundo y de la realidad social y se esfuerza por conocer crítica y objetivamente esa realidad. Todo eso le exige

mantenerse en formación continua. Conoce el Sistema Preventivo de Don Bosco y se esfuerza por traducirlo en estilo educativo propio de un ambiente salesiano.

- Es crítico, creativo y abierto al diálogo en la búsqueda de nuevas respuestas a los desafíos derivados de su labor educativa y profesional en la Universidad.

Competencias productivas (aprender a hacer):

- Está profesional y técnicamente capacitado en su área laboral; posee habilidades básicas, específicas y técnicas. Es capaz de integrar conocimiento teórico y habilidad práctica. Siguiendo el estilo de Don Bosco, educa desde el trabajo y para el trabajo.
- Es emprendedor, manifiesta capacidad de iniciativa, de planificación, de organización y de una gestión de calidad en la labor que le compete. Posee un elevado sentido del trabajo y de la responsabilidad social que de él deriva.

Competencias sociales (aprender a convivir):

- Es capaz de establecer relaciones humanas maduras, de acompañar a los jóvenes en el desarrollo de su proyecto personal, de integrarse positivamente en la Comunidad Educativa Universitaria y de trabajar en equipo en torno a proyectos compartidos, colaborando en la creación de un clima de familiaridad y cordialidad.
- Se muestra socialmente sensible, honesto y solidario frente a la realidad del país, particularmente hacia la condición de los jóvenes más pobres, y educa en esa sensibilidad.
- Es consciente de sus responsabilidades democráticas, dialoga y participa en la definición y realización del bien común en la Comunidad Educativa, en su entorno y en la nación.

2.3 Modelo preventivo de Don Bosco en la Universidad.

El sistema preventivo de Don Bosco se basa en la razón, la religión y la amabilidad, y una de las aplicaciones se encuentra en el ámbito educativo y está dirigido más que todo a los educadores que a los educandos ya que supone que el educador posee un conjunto integrado de virtudes y habilidades, que sin estas, las teorías y las técnicas son ineficaces, llegando este modelo, a convertirse en una forma de ser por parte del educador, por esta razón para los salesianos, el sistema preventivo no solo es un método, sino también una experiencia espiritual.

En todo su trabajo Don Bosco encontró en cada joven grandes desafíos, que como respuesta a cada uno de estos, se dio cuenta que se requería de una gran capacidad “preventiva”, para él la “prevención” es un concepto clave en lo que se refiere a la educación y formación de los jóvenes ya que el educador debe encontrar las causas de lo que sucede, pues de otra forma, no podrá intervenir sobre ellas y por lo tanto no podrá intervenir y se manifiesta en dos dimensiones:

- **Asistencial:** Supone en proporcionar a cada joven lo más elemental para vivir: casa, vestido, alimento, etc., lo necesario para vivir, si carecen de lo necesario la educación resulta ineficaz.
- **Preventiva:** Consiste en promover el crecimiento integral de los educandos, anticipándose a las situaciones, de tal manera, que en lugar de castigar las faltas, resulte imposible de que ocurran.

Los tres elementos constituidos del sistema preventivo que son la razón, la religión y la amabilidad, estos se encuentran intrínsecamente conectados, pero el que tiene mayor prioridad es la amabilidad que se enriquece y se fortifica por medio de la caridad y la razón, virtudes muy importantes para Don Bosco y él propone este elemento como clave en pedagógica – cristiana y asistencial – educativa, y la cual se debe de demostrar mas con hechos que con palabras y su finalidad es el bien espiritual y temporal de los alumnos.

La vivencia del Sistema Preventivo supone educadores equilibrados e integrados, abiertos y sociables, sensibles a las necesidades de los demás y dispuestos a la relación interpersonal.

Supone educadores con gran capacidad de control interior y exterior, temperantes, prudentes, capaces de promover la solidaridad y la colaboración.

Los educadores salesianos son personas ricas en valores humanos y religiosos que los convierte en modelos y testigos de los mismos valores que comunican a los jóvenes.

La consecuencia lógica de esta integración personal es la capacidad para hacer evidente y visible el amor auténtico y genuino hacia los educandos y, de esta forma, ganarse el corazón de los jóvenes. [5]

En la Universidad Don Bosco el método preventivo de Don Bosco se refleja en el ideario, en cuanto a:

- *La Universidad Don Bosco opta a la luz del Evangelio, por educar y promover el desarrollo integral de la persona.*

Como universidad de inspiración cristiana y humanista, la persona es centro de todas las relaciones sociales, culturales, económicas y políticas.

La persona se configura cotidianamente y se autoposee en cuanto asume la búsqueda de la verdad como misión y tarea; en cuanto es capaz de elegir libremente unos valores que den sentido a su existencia humana; y en la medida en que se hace protagonista de la historia participando responsablemente en el desarrollo de su comunidad.

En la Universidad Don Bosco se concibe la sociedad como expresión de la misma sociabilidad en las personas, una realidad en ellas, a su servicio y transformable por ellas, más que como una agregación de individuos. Se toma así, distancia de una visión individualista, egocéntrica de la persona.

A través de la educación universitaria, se puede contribuir para que esa interrelación y esa comunión entre la persona y la sociedad se realicen en la verdad y en la justicia.

El compromiso del docente en la Universidad Don Bosco

A la luz de estas exigencias humanas y cristianas, la Universidad Don Bosco a través de claustro docente:

- a. Promoverá la común dignidad de toda persona humana, hombre y mujer, a través de una educación que garantice la integralidad de su desarrollo personal y social (Sólida identidad personal, un equilibrado concepto de sí misma y con conciencia ética)
- b. Favorecerá un ambiente de relaciones interpersonales que permita a cada uno el desarrollo de sus posibilidades; así como su integración armoniosa en el tejido de su comunidad y en el desarrollo solidario del país.
- c. Creará espacios para reconocer la presencia de Dios en la vida cotidiana y favorecer la expresión religiosa de los miembros de la Comunidad Educativa Universitaria.

Educación, para la Universidad Don Bosco, implica otorgar un lugar central al diálogo y a la relación personalizada; cultivar la búsqueda constante de la verdad y la apertura a los valores; promover el crecimiento y la formación integral.

Contribuye universitariamente, con estilo salesiano, a la construcción, en la verdad, de una sociedad libre, justa y solidaria.

La Universidad es una fuerza social que puede manifestar su influjo a través de la cultura y la educación. Por ello se compromete a:

- a. Promover un conocimiento veraz, crítico y constructivo de la sociedad; así como la elaboración de propuestas educativas, científicas y técnicas para el desarrollo y transformación de la misma.
- b. Fomentar una visión ética y una cultura del trabajo, fuentes de crecimiento personal y de desarrollo de la comunidad y del país.
- c. Preparar humana, profesional y éticamente a las personas para que se constituyan en sujetos de cambio social a través de su espíritu emprendedor, su competencia laboral y su calidad humana.
- d. Defender, como comunidad universitaria salesiana, la dignidad de los jóvenes; sobre todo los más pobres, a través de un conocimiento más objetivo de su

realidad; la sensibilización de los miembros de la comunidad educativa universitaria con respecto al mundo juvenil y la promoción de acciones concretas encaminadas a garantizar su desarrollo integral.

- e. Ejercer nuestra función social, constituyéndonos en un centro de desarrollo cultural y socioeconómico significativo para nuestro entorno.

Lo anterior se logra a través de una formación integral que afronte los problemas relacionados con la dignidad de la vida humana; la erradicación de la pobreza, la consecución de un desarrollo equitativo; la promoción de la justicia para todos; la recuperación del sentido de la legalidad; la calidad de la vida personal y familiar; la protección de la naturaleza; la búsqueda de la paz y la estabilidad política; la consolidación de la democracia. [6]

3. DESARROLLO DEL ESTUDIO

La investigación inicia con el diagnóstico del Departamento de Aeronáutica, a través de los resultados de las auditorías del sistema de calidad.

A partir de 1997 la Universidad Don Bosco, crea el Departamento de Calidad Académica, con el fin de apoyar los procesos estratégicos que permitan lograr los objetivos propuestos en el Plan Estratégico y el Plan Maestro de la Universidad, sobre todo en lo relacionado con las políticas de mejoramiento continuo de la calidad educativa y su acción responde primordialmente al objetivo estratégico “Gestión de la Calidad Educativa”.

A partir de 2005, se adopta del modelo de Gestión de la Calidad Europeo, EFQM (Modelo a la excelencia introducido en 1981 por la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad por sus siglas en inglés), como base del sistema de Gestión de Calidad de la Universidad, permite contar con un referente para la sistematización de la experiencia enfocado a: la orientación hacia los resultados, la orientación al cliente/ usuario, el liderazgo y constancia en los objetivos, la gestión por procesos y hechos, el desarrollo e implicación de las personas, el aprendizaje, innovación y la mejora continua, el desarrollo de alianzas y la corresponsabilidad social.

Tiene el alcance de ser una herramienta de autoevaluación sistemática a ser utilizada a nivel institucional, con el objeto de contar con el perfil de evaluación institucional y dar el seguimiento y monitoreo en el tiempo, para verificar el desarrollo institucional en relación a las fortalezas y puntos de mejora.

El manual del departamento de Aeronáutica contempla las auditorías institucionales (auditoría interna), las cuales consisten en el análisis sistemático e independiente de la actividad de las distintas unidades académicas y administrativas de la Universidad. Dicho análisis está orientado a determinar la calidad de los procesos así como a evaluar los resultados obtenidos a partir de las políticas y las metas establecidas dentro de la planificación general de la Universidad.

La auditoría se realiza en cada una de las unidades y departamentos de acuerdo al calendario establecido a principio de cada ciclo académico. Este ejercicio evaluativo incluye la planificación docente institucional, la capacitación docente, el desarrollo de los portafolios, la administración de trabajos de graduación, los trabajos de investigación y de extensión, la planificación institucional y el cumplimiento del Plan Operativo.

Teniendo como referencia las auditorías académicas que se realizan periódicamente, el Departamento de Calidad Académica es responsable de emitir las sugerencias pertinentes y las propuestas de solución a cada unidad a partir de los hallazgos y de las no conformidades detectadas. El Departamento de Calidad Académica verifica además el desarrollo de todas aquellas actividades que tienen que ejecutarse para dar cumplimiento a los objetivos de mediano y largo plazo de la Universidad.

De tal manera estas auditorías internas no solo cumplen con el sistema de gestión de calidad adoptado por la Universidad, sino que como lo especifica el capítulo III del manual de procedimientos del Departamento de Aeronáutica, corresponden a la Regulación para Aviación Civil Número 147.60.

Además la Autoridad de Aviación Civil periódicamente realiza la verificación de los requisitos expuestos en la Regulación de Aviación Civil Número 147, las cuales se consideran como auditorías externas, al sistema de calidad académica.

El diagnóstico, persigue como fin primordial, verificar las condiciones actuales de los riesgos administrativos y académicos que puede tener el Departamento de Aeronáutica a corto plazo. Con el objetivo de presentar soluciones y recomendaciones viables que sirvan como soporte para prevenir las posibles amenazas internas externas que se tiene año con año.

3.1 Metodología del estudio

La metodología utilizada para obtener los datos de los riesgos administrativos y académicos del DAN inicia con el análisis de las auditorías internas y externas, realizadas a partir de 2007, por el Departamento de Calidad Académica y la Autoridad de Aviación Civil respectivamente.

Este análisis busca en los hallazgos y recomendaciones emitidos por el Departamento de Calidad Académica y la Autoridad de Aviación Civil, los riesgos a que está sometido los diferentes procedimientos auditados, similitudes, recurrencias y no conformidades con la regulación vigente para la carrera del Técnico en Mantenimiento Aeronáutico.

El siguiente paso para obtener un diagnóstico del Departamento de Aeronáutica, es encuestar a la Dirección, y Cuerpo Docente, con respecto a los riesgos que se han detectado desde la premisa de las auditorías.

A continuación se evaluaron las unidades de apoyo del Departamento de Aeronáutica (Departamento de Compras, Departamento de Publicidad, Departamento de Psicopedagógico, Departamento de Asistencia Estudiantil, Departamento de Pastoral Universitaria, Proyección Social, Centro de Investigación y Transferencia de Tecnología, Registro Académico, Departamento de Calidad Académica, Portafolio Electrónico Docente, Unidad de Ciencias Básicas y Departamento de Idiomas), siendo las más relevantes: Registro Académico y Portafolio Electrónico Docente, dentro de este mismo contexto.

Los encuestados se les agregó una serie de posibles riesgos operacionales que surgen de una lluvia de ideas y entrevistas de los miembros del grupo de trabajo para que las unidades entrevistadas en base a su criterio profesional estos los tipificaran según su experiencia y libre criterio, permitiendo que escogieran entre

un grado de impacto alto, medio o bajo si estos sucedieran dentro de algún procedimiento del proceso enseñanza-aprendizaje.

3.2 Análisis de Auditorías Internas y Externas

Al analizar los hallazgos de las auditorías internas estas apuntan a mejorar las condiciones en los talleres en donde se realizan la instrucción práctica.

Se han realizado las enmiendas, para evitar la recurrencia del hallazgo, y estas acciones correctivas han llevado a la realización de controles en el mantenimiento de herramientas y equipos, algunos de los cuales no son de uso exclusivo de los estudiantes del Técnico en Mantenimiento Aeronáutico, haciéndolo más complejo ya que esto implica involucrar a otras jefaturas y unidades de apoyo.

Es notorio destacar que los hallazgos de planificación de asignaturas, personal (RRHH) estos son la consecuencia directa de carecer del tiempo para planificar, y ejecutar; ya que en la actualidad el DAN oferta 3 ciclos al año, esto nos lleva a determinar que en la actualidad las auditoría han estado enfocadas hacia los procesos de cómo funciona el departamento no así prevenir posibles riesgos operacionales que se pueden estar dando o pueden suceder que afecten la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, en algunos casos se sugiere poseer equipos de respaldo mientras se certifica el equipo en uso, mientras que en otros la adquisición de herramientas y equipos para uso de los estudiantes.

3.3. Análisis de la encuesta al Director y coordinador de prácticas del Departamento de Aeronáutica

La Dirección y la coordinación de las prácticas coinciden en que los riesgos operacionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Técnico en Mantenimiento Aeronáutico existen, y que su incidencia es alta, tomando en cuenta el tipo de industria a la cual se preparan los jóvenes.

El soborno que puede existir de parte de los estudiantes hacia los docentes lo consideran un riesgo eminente, así como también la coacción que pueda existir de parte del docente a los estudiantes.

La atención que se le presta al estudiante de parte del Departamento de Aeronáutica, este lo considera como un riesgo inminente, con un impacto medio al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte consideran importante el control de los riesgos propios del personal, tales como la ética, la confidencialidad y el desconocimiento de los procesos.

Mientras que riesgos propios al sistema, los controles y eventos externos en general, se pueden considerar de impacto medio a bajo en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera del Técnico en Mantenimiento Aeronáutico, estos riesgos se presentan en la siguiente tabla.

TABLA N°1. RIESGOS POR CATEGORIA

Categoría	Descripción
Personal	Ética profesional
	Confidencialidad de la información DAN
	No conocimiento de los procesos.
Sistemas.	Fallas en los equipos hardware/Software
	Fallas en la comunicación.
	No disponibilidad de la información.
	Virus Informático.
	Falta de infraestructura de las prácticas.
Controles.	Incorrecta captura del registro de las notas.
	Perdidas de registros y exámenes
	Mala atención a los clientes
	Mala planificación de las actividades.
Eventos Externos	Errores en los pedidos de los materiales
	Desastres naturales
	Nuevos competidores.

3.4 Análisis de la encuesta al Cuerpo Docente.

Para analizar los resultados y determinar la tendencia de la información se realizó una recopilación de los datos y tabulación de cada una de las respuestas obtenidas por parte de los docentes, se realizó un análisis descriptivo de los datos.

Este nos permitió determinar que el cuerpo docente desconoce sobre riesgos operacionales y si estos pueden estar sucediendo en la actualidad son conscientes del impacto que pueden tener sobre el proceso de enseñanza aprendizaje del DAN; este análisis muestra el grado de vulnerabilidad que está expuesta la planta docente a uno de los principales riesgos que presenta el proceso de aprendizaje que es la compra de voluntades como lo muestra el grafico (1); y la falta de procedimientos que puedan detectar este tipo de riesgo.

A pesar que los encuestados tipificaron a este riesgo como alto. En el manual del departamento no se tiene definido ningún tipo de riesgo, pero si existe una penalidad a la compra de voluntades o soborno que los estudiantes pueden realizar a los docentes del Departamento de Aeronáutica, esto esta detallado en el apartado 2.7, página 10, del manual de procedimientos del DAN; aunque no se especifica las formas de soborno, el ilícito está tipificado en cuanto a la facilitación de respuestas en prueba escrita, o practica. Este queda limitado a lo que podemos considerar como soborno.

Por lo tanto esta es una evidencia de la necesidad de crear procedimientos dentro del manual del departamento que identifiquen los riesgos operacionales.

Por último en relación al análisis de los riesgos operacionales del DAN, la información obtenida fue muy útil para la clasificación de los potenciales riesgos que actualmente se pueden estar dando o se puedan dar a futuro dentro en TMA, este estudio determino que los riesgos que mayor impacto tiene sobre la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje son los riesgo orientado al recurso humano como se muestra en la grafica (2) es decir que la ética profesional, la confidencialidad y el conocimiento de los procesos son requisitos deseables en todo el personal docente adscrito al Departamento de Aeronáutica.

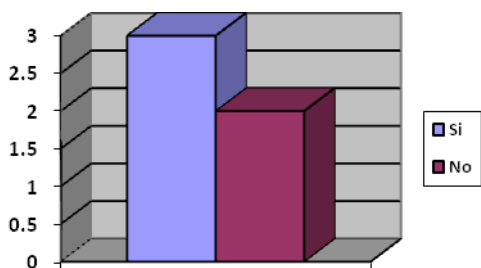


Gráfico 1. La posibilidad de compra de voluntades, por parte de los alumnos

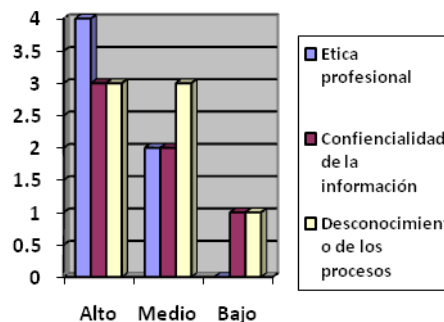


Gráfico 2. Riesgos orientados a la persona.

La incidencia sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, de la ética profesional, la confidencialidad y el desconocimiento de los procesos, es alto, y por lo tanto deberán de crearse los indicadores (Kpi) necesarios para controlar este potencial riesgo.

3.5 Análisis de la encuesta a Unidades de Apoyo.

Las unidades de apoyo se analizaron por separado, por la misma naturaleza ya que el Registro Académico se encarga en salvaguardar las notas y el historial académico del estudiante; El Portafolio electrónico docente se encarga de evidenciar la práctica docente, permitiéndole al personal docente reflexionar sobre las fortalezas detectadas, los aspectos a mejorar y las estrategias a mejorar en cada uno de sus grupos de clase.

3.5.1 Registro Académico

Del estudio realizado a la unidad de registro académico se pudo determinar que el personal no tiene conocimiento sobre la gestión de riesgos como estrategia de control para mejorar la calidad del servicio prestado por la unidad, en la actualidad no se posee un manual de procedimientos, que describa cada uno de los procesos y funciones que se deben de seguir en sus labores cotidianas.

Tal es el caso de la modificación de notas, el cual tiene un procedimiento establecido pero que no está publicado, y que además carece de maneras de

verificación y en donde la ética del docente juega un papel muy importante, porque aunque es necesaria la firma del respectivo decano de la facultad, este muchas veces no verifica la ejecución de las pruebas teóricas o practicas.

Por otra parte manifiesta que como el procedimiento antes descrito, existen muchos en donde la confianza y la ética del docente son puestas en juego, es por ello que los riesgos propios al personal como, ética, confidencialidad y conocimiento de los procesos son clasificados como de un alto impacto sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en general.

En cuanto a riesgos en los sistemas informáticos, manifiesta que debido a la sistematización del sistema se han convertido en riesgos de alto impacto; al igual que los controles como la correcta captura del registro de notas, la perdida de registro de notas, la mala atención a los estudiantes y una deficiente planificación. Los riesgos por eventos externos tales como desastres naturales y nuevos competidores, los considera como riesgo de bajo impacto al proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.5.2 Portafolio Electrónico Docente

En esta unidad de apoyo del Departamento de Aeronáutica fueron encuestados la administradora del programa y el desarrollador del sistema informático.

Ambos coincidieron en que algunos de los riesgos del sistema informático que pueden estar afectando en el proceso de enseñanza-aprendizaje son: los accesos mal intencionados, la no renovación periódica de las claves de acceso, la capacidad del servidor y la seguridad que presenta la intranet y el internet.

Aunque algunas de las medidas para prevenir algunos riesgos potenciales al sistema de informática son tener copias de seguridad con la información que contiene el portafolio, estas según los encuestados son insuficientes y la ubicación de estas no les conforma.

En la actualidad con la finalidad de evitar problemas para la administración, el desarrollo y mantenimiento del portafolio electrónico docente, se mantiene un programa permanente de capacitación de personal del área.

El personal de la unidad manifiesta que no existe un procedimiento para evaluar los riesgos operacionales, a la vez de afirmar que debido al tipo de información que se administra en esta unidad, uno de los riesgos operacionales más importantes con un alto grado de incidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje son aquellos que tienen que ver con las actitudes del personal (ética profesional, confidencialidad de la información y el desconocimiento de procesos). Otros riesgos que han considerado de alto grado de incidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje son aquellos relacionados con el sistema (fallas de software, falta de comunicación, falta de infraestructura), control (incorrecta captura de datos, pérdida del registro, mala planificación de las actividades), y los eventos externos (desastres naturales y nuevos competidores).

4. RESULTADOS

La información que fue recolectado con el estudio realizado permitió obtener un primer panorama de la situación actual del DAN hacia los riesgos operacionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que en la actualidad no se posee ningún historial relacionado con los riesgos operacionales por lo tanto el estudio es un primer instrumento que nos permite identificar y conocer los riesgos potenciales que pueden estar sucediendo actualmente o podrían suceder en la formación de los futuros profesionales (TMA), esto permitió conocer una serie de riesgos que afectan al proceso y la clasificación de estos; de igual forma se generó una serie de indicadores que le permitan a la dirección de DAN tener un control más efectivo.

4.1 Tipificación de riesgos

Una de las complejidades que se presentó en la tipificación, fue la falta de conocimiento sobre los riesgos operacionales por parte de las diferentes unidades que forman el DAN, por lo tanto se realizó una serie de consultas, (encuestas, entrevistas, análisis de auditorías y lluvia de ideas, etc.) para poder recolectar la

información necesaria de los diferentes eventos internos como externos que afectan el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Por lo tanto utilizando los resultados de las auditorías, encuestas y la lluvia de ideas con los docentes del Departamento de Aeronáutica, para lograr hacer un listado de posibles riesgos al proceso de enseñanza-aprendizaje y a través de las encuestas al personal de dirección, docente y unidades de apoyo, se tipificaron los entres niveles de impacto: alto, medio y bajo.

Para la tipificación se busco medir el grado de impacto o influencia que tenía cada uno de los riesgos en el proceso del DAN esta clasificación se presenta en la siguiente tabla:

TABLA N° 2. TIPIFICACIÓN DE LOS RIEGOS OPERACIONALES EN EL DEPARTAMENTO DE AERONÁUTICA

Descripción del riesgo	Clasificación
Ética Profesional	Alto
Confidencialidad de la información	Alto
No conocimiento de los procesos	Alto
Fallas en los equipos	Alto
No disponibilidad de la información	Alto
Virus informático	Alto
Falta de infraestructuras para las practicas	Alto
Incorrecta captura del registro de notas	Alto
Perdida de registro y exámenes	Alto
Mala planificación de las actividades	Alto
Error en los pedidos de los materiales para las practicas	Alto
Desastres naturales	Alto
Modificación de notas	Alto
Falla en la comunicación	Medio
Mala atención a los estudiantes	Medio
Nuevos competidores	Bajo

4.2 Indicadores de la gestión del proceso (KPI's - Key Performance Indicators)

Después de clasificar los riesgos se procedió a la construcción de los indicadores del proceso para su debida gestión, para lo cual se presenta la

descripción de los objetivos del área de evaluación (Es el resultado anticipado que guía la acción), medición (Es el instrumento o metodología para evaluar el objetivo), objetivo y tolerancia del indicador (La función propia del indicador y el rango en el cual se considera aceptable), evento posible (Es la idealización o meta final del indicador), principales indicadores e indicadores de alarmas (Nombre del Indicador) en el Anexo 1

5. IMPLICACIONES DE LOS RESULTADOS

Como se indico al inicio de este estudio, los resultados obtenidos serian tomados en cuenta para proponer un procedimiento para la gestión de riesgos, cuya aplicabilidad pueda ser retomada por cualquier unidad de la Universidad Don Bosco, a continuación se presenta.

5.1 Procedimiento para la gestión de riesgos en el departamento de Aeronáutica.

Este procedimiento tiene por objetivo; establecer las actividades generales para la gestión de los riesgos operacionales del Departamento de Aeronáutica, tomando como suministro la información proporcionada por las auditorías internas y externas, autoevaluación, evaluación docente y otras formas descritas en el presente procedimiento.

El alcance de éste procedimiento, es hasta la selección de indicadores para el control del riesgo detectado, y por consiguiente su posterior evaluación.

Los recursos necesarios para este procedimiento es una computadora con un registro en hoja de cálculo para el registro y control de los riesgos operacionales, y acceso a los resultados de las auditorías y evaluaciones institucionales del personal.

El anexo 2 presenta el diagrama de flujo del procedimiento.

5.1.1 Descripción del procedimiento

En la siguiente tabla se describe el procedimiento de la gestión de riesgos del Departamento de Aeronáutica en el cual nos presenta la actividad, responsable y las especificaciones.

TABLA N°3. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA GESTIÓN DE RIESGOS

<i>N°</i>	<i>Actividad</i>	<i>Responsable</i>	<i>Especificaciones</i>
1	Inicio
2	Control del Proceso	Departamento de Calidad Académica	Elaboración de cronograma de actividades para la verificación del proceso del DAN
3	Tipos de control	Departamento de Aeronáutica	Encargado por velar el cumplimiento de los mecanismos de verificación de la calidad académica del DAN
4	Evaluación docente	Departamento de Aeronáutica y calidad académica.	Verifica el dominio de los contenidos de la cátedra, las diferentes técnicas utilizadas para el desarrollo de la misma
5	Buzón de sugerencias	Departamento de Aeronáutica	Conocer los diferentes punto de vista de los estudiantes, docentes y de otras unidades de apoyo del DAN
6	Auto evaluación DAN	Departamento de Aeronáutica y calidad académica.	Verifica el grado de compromiso del personal hacia la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.
7	Encuesta de satisfacción	Departamento de Aeronáutica y calidad académica.	Busca verificar el grado de satisfacción de clientes internos (estudiantes) y externos (empresas) del proceso de enseñanza-aprendizaje del TMA.
8	Auditoría Interna	Departamento de Calidad	Evalúa el cumplimiento de los procesos descritos en el manual del DAN
9	Auditoría Externa	Autoridad de Aviación Civil.	Evalúa el cumplimiento de los procesos descritos en el manual del DAN
10	Evaluación de KPI'S	Departamento de Aeronáutica y calidad académica.	Mantener el control del proceso de enseñanza-aprendizajes en base a la clasificación de los riesgos operacionales
11	Detección de riesgos	Director del DAN	Evaluar con apoyo de los KPI'S el comportamiento de los diferentes riesgos pudiéndose anular y encontrar nuevos riesgos
12	Tipos de Riesgos	Comité técnico para la calidad	Analizar y tipificar el impacto de los riesgos operacionales en el procesos de aprendizaje-enseñanza
13	Creación de KPI'S	Comité técnico para la calidad	Crear las diferentes fichas de indicadores que verifiquen el proceso
14	Fin

5.2 Plan de control de riesgos operacionales del Departamento de Aeronáutica.

En respuesta a los riesgos detectados en el Departamento de Aeronáutica (DAN) de la Universidad Don Bosco, en materia de seguridad de los procesos administrativos y operativos del proceso enseñanza-aprendizaje los cuales aseguran la Calidad Académica de la carrera Técnico en Mantenimiento Aeronáutico, el control de las pérdidas aparece como una ventaja competitiva para hacer la carrera atractiva a los clientes externos y partes interesadas, y un programa educativo rentable para la Universidad.

Actualmente se tienen errores en las compras de insumos para las practicas por lo tanto existe un atraso en la ejecución de las sesiones de los laboratorios, y el proceso de enseñanza aprendizaje se ve afectado, aun no se tiene cuantificado las pérdidas por estos errores, ya que se debe de realizar nuevas compras, esto indica mayor inversión para la institución.

La calidad de las prácticas está relacionada con los insumos que se ocupan para brindar la instrucción, lo cual se debe de monitorear con este plan de control de riesgos operacionales.

Consecuentemente con lo anterior, se ha diseñado un plan preventivo, cuyo propósito es el de facilitar la gestión de los riesgos administrativos en el proceso enseñanza-aprendizaje y las perdidas inherentes a estos derivados de incidentes relacionados con las operaciones diarias que se efectúan.

La estructura que sustentara el Plan de Control de Riesgos Operacionales para el Departamento de Aeronáutica de la Universidad Don Bosco, deberá revisado y actualizado según necesidades que determine la dirección del departamento o la institución reguladora (Autoridad de Aviación Civil). Este está constituido por macro elementos con planes de acción personalizados, a desarrollar.

El Plan propuesto asigna atención al tratamiento de las pérdidas de la calidad académica, valorizando el costo de todos los incidentes que ocurran en las diferentes áreas en donde se imparte instrucción. También se deberá trabajar en forma conjunta con el área de servicios, para optimizar el costo, calidad y

abastecimiento, de los elementos necesarios para impartir una instrucción en el mantenimiento aeronáutico de alta calidad.

El área de control de Riesgos Operacionales del DAN, administrará y asesorará a docentes e instructores, en el control y cumplimiento del Plan, el cual considerará tres auditorías de control las que serán realizadas en forma conjunta con la auditoría de Calidad Académica, y los resultados de estas auditorías serán dados a conocer a la Dirección del DAN.

Con la certeza que con la implantación de este Plan se estará dando un paso importante hacia la identificación y control de las pérdidas de la calidad académica, y con el convencimiento que un factor determinante en el logro de los objetivos y metas comunes a toda la organización, es la participación y motivación que cada uno de los integrantes del DAN, tenga en el cumplimiento y control de los planes de acción definidos propuestos.

Objetivos del Plan de Control de Riesgos:

- Concientizar al personal de las diferentes unidades estén comprometidas con la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Crear los indicadores para el control de los riesgos operacionales y las alarmas de activación de éstos.
- Elaborar una guía que nos permita gestionar los riesgos administrativos y operativos del proceso enseñanza aprendizaje.
- Cumplir con las disposiciones establecidas en las regulaciones de aviación civil, RAC 66 Sección 2 (Circulares de Asesoramiento), RAC 147 Capítulo II (La Organización de Instrucción de Mantenimiento Aprobada). Y de la sección 8 (Medición, análisis y mejora) de la norma ISO 9004-2008.
- Ejecutar un control de los riesgos administrativos del proceso enseñanza aprendizaje a través de la supervisión y la prevención de estos.

Alcance:

El presente Plan de control de riesgos administrativos del proceso enseñanza aprendizaje del técnico en mantenimiento aeronáutico administrado por el Departamento de Aeronáutica de la Universidad Don Bosco debe ser cumplido por:

- Todos los docentes e instructores adscritos al Departamento de Aeronáutica
- Los docentes hora clase, contratados por el Departamento de Aeronáutica.

Metas del Plan de Control de Riesgos:

- Servir como soporte técnico para la gestión de los potenciales riesgos administrativos del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Servir como material de consulta para la supervisión del proceso de enseñanza aprendizaje del programa del Técnico en Mantenimiento Aeronáutico
- Creación de la metodología para la evaluación de los indicadores de riesgos de los procesos.

Política del control de riesgos del DAN.

El Departamento de Aeronáutica es el responsable de la administración, la supervisión, el control y la gestión de la calidad académica del programa del Técnico en Mantenimiento Aeronáutico, por lo cual debe mantener la vigilancia permanente, para dar cumplimiento a las normativas actuales contempladas al manual del de procedimientos del DAN, a través de la gestión efectiva de los riesgos a los que se ve amenazado los procesos administrativos.

Estructura de soporte:

- Nivel Gerencial (Jefe de Departamento, Coordinador de prácticas)
- Prevencionista de Riesgos (Comité técnico del DAN)
- Coordinación de practicas
- Docentes a tiempo completo
- Docentes hora clase

Aplicación:

El control de riesgos administrativos del Departamento de Aeronáutica de la Universidad Don Bosco son generados por la exposición a riesgos propios del proceso enseñanza-aprendizaje de la carrera Técnico en Mantenimiento Aeronáutico, será a través de la ejecución de todas las actividades preventivas enumeradas en el presente Plan de Control de Riesgos Administrativos, con la finalidad de cumplir con los objetivos trazados.

Nivel de Responsabilidad:

Para el cumplimiento de los objetivos establecidos por la Universidad y las partes interesadas, es fundamental el compromiso de la Dirección del Departamento de Aeronáutica, y los docentes e instructores adscritos a él.

Nivel Gerencial:

- Aprobar y respaldar el Programa de Control de Riesgos Administrativos
- Difundir la política del DAN en relación con la prevención de riesgos y administración de los recursos, a la línea de mando
- Asignar recursos necesarios para el cumplimiento del programa
- Controlar y evaluar el cumplimiento del programa
- Asignar la responsabilidad del control de los riesgos identificados al comité Técnico del Departamento de Aeronáutica, el cual deberá presentar un cronograma de actividades para la aprobación del consejo académico de la Universidad

Fijación de medidas preventivas.

Realizar una inspección planeada a mediados de cada ciclo con los docentes e instructores a tiempo completos y hora clase del Departamento de Aeronáutica con la presencia del Auditor interno para plantear los potenciales riesgos administrativos que se han reconocido y con el objetivo que todos estén enterados y apliquen el plan contra riesgos.

Del Comité Técnico del DAN

Este comité técnico, del Departamento de Aeronáutica, deberá ser conformado por dos representantes del cuerpo docente (uno por el área técnica y otro del área de las ciencias básicas), un representante de la Unidad de Calidad Académica, un representante del Registro Académico y dos representantes del sector estudiantil en calidad de observadores.

Este comité tendrá como actividades principales:

- El diseño y la elaboración del plan de control de los riesgos operacionales

- Planificar, organizar, supervisar y promover acciones permanentes de la prevención de riesgos, para evitar las ocurrencias del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Elaborar los procedimientos y medidas de seguridad para el control de riesgos operacionales.
- Informar trimestralmente a la Dirección del Departamento sobre el cumplimiento del programa.
- Mantener el registro estadístico de los índices de aceptabilidad de los indicadores (KPI's) de los riesgos operacionales.
- Participar en la investigación de nuevos riesgos, inclusión y exclusión de riesgos al proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera del Técnico en Mantenimiento Aeronáutico.
- Ejercer la responsabilidad de controlar que a través de la línea de mando se dé el cumplimiento de las actividades normativas, inspectoras y de control de los riesgos operacionales.
- Coordinar, instruir y controlar al personal docente, administrativo, del Departamento de Aeronáutica y unidades de apoyo en la evaluación sistemática de los riesgos y sus indicadores (KPI's).
- Velar por el cumplimiento de las acciones correctivas, derivadas de la gestión de riesgos.

Jefe de talleres del Centro de Investigación y transferencia de Tecnología (CITT)

- Aprobar y respaldar el plan de control de riesgos operacionales, en los que respecta a su área de acción.
- Ejecutar y responsabilizarse en las actividades que demanda el plan de control de riesgos.
- Implementar y difundir las políticas del control de riesgos operacionales del Departamento de Aeronáutica a los diferentes encargados de talleres utilizados para la instrucción práctica del Técnico en Mantenimiento Aeronáutico.
- Controlar el cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos.

- Promover las actividades y tareas del plan, motivando a los docentes e instructores en el cumplimiento y éxito del programa de gestión de riesgos.

Del Personal Docente a Tiempo Completo

- Participar activamente en el plan de gestión de riesgos operacionales del Departamento de Aeronáutica.
- Informar inmediatamente al Coordinador de prácticas o al Director del Departamento de Aeronáutica de todo incidente que se produzca durante la realización de sus labores cotidianas de instrucción.
- Participar en todas las actividades programadas en la prevención de riesgos, aportando ideas o soluciones en la realización de mejoras en los instrumentos de evaluación de los indicadores de la gestión de riesgos.
- Proponer sugerencias positivas a la gestión de riesgos.
- Notificar sobre incidentes relacionados a los riesgos detectados y otros que deben ser evaluados a su criterio.
- Participar de entrenamientos, programadas por el Departamento de Aeronáutica y Departamento de Calidad Académica.

Del Personal Docente Hora Clase

- Informar inmediatamente al Jefe de prácticas o al Director del Departamento de Aeronáutica de todo incidente que se produzca durante la realización de sus labores cotidianas de instrucción.
- Participar en todas las actividades programadas en la prevención de riesgos, aportando ideas o soluciones en la realización de mejoras en los instrumentos de evaluación de los indicadores de la gestión de riesgos.
- Notificar sobre incidentes relacionados a los riesgos detectados y otros que deben ser evaluados a su criterio.
- Participar de entrenamientos, programadas por el Departamento de Aeronáutica y Departamento de Calidad Académica.

6. CONCLUSIONES

En el estudio realizado se verificó la vulnerabilidad del proceso enseñanza – aprendizaje en el Técnico de mantenimiento aeronáutico, en el cual se pudo determinar que los riesgos operacionales con alto porcentaje de incidencia son aquellos relacionados con el factor humano, destacan la ética y el compromiso con el modelo Educativo Salesiano.

Dentro del diagnóstico también se identificó que los docentes y personal administrativo no poseen un alto compromiso con el modelo de enseñanza – aprendizaje salesiano, por lo cual se tienen graduados con un perfil con poco compromiso humano y con carencias de algunas competencias importante para su desarrollo profesional, lo anterior influye en el prestigio de la Universidad Don Bosco.

En el estudio se ha identificado que algunas unidades de apoyo carecen de un manual de procedimientos, tal es el caso del Registro Académico, el cual sus actividades están descritas únicamente por la legislación de la Universidad, pero no existe descripción de muchos procedimientos, lo anterior pone en riesgos el proceso de enseñanza-aprendizaje con respecto al registro de notas y la información personal del estudiante; por lo que es necesario realizar un estudio que tenga como resultado final la elaboración de un manual de procedimientos y de la gestión de riesgos para esta unidad de apoyo y no solo de los efectos que tiene en la carrera del Técnico en Mantenimiento Aeronáutico sino para todas las carreras ofertadas por la Universidad.

La Universidad Don Bosco, ha hecho grandes esfuerzos en el área de la calidad académica de la educación superior, por lo cual se tienen diferentes herramientas para evaluar el desempeño de los docentes como el portafolio electrónico, y las auditorías internas; la carrera del Técnico en Mantenimiento Aeronáutico, por su naturaleza posee su propio manual de procedimientos, pero este no considera la gestión de riesgos administrativos y operacionales, que es un herramienta innovadora en el área de la gestión de la calidad, la cual indica puntualmente, en donde deben enrumbarse los esfuerzos por mejorar el sistema de enseñanza-aprendizaje, sin dejar a lado las diferentes herramientas, que se utilizan

actualmente como suministro para identificar los riesgos que influyen en el proceso. La evaluación de los indicadores, permite controlar el sistema y tener la dinámica de mantenerlos en evaluación o abortarlos para la inclusión de nuevos riesgos, lo cual sugiere el apareamiento de nuevos indicadores de control del sistema.

Los indicadores que controlan el aspecto personal de los docentes en el Departamento de Aeronáutica, y su compromiso con la Universidad, como institución de educación superior según el modelo Salesiano, de manera indirecta lo cuantifican, sin embargo en su evaluación del riesgo este deberá considerar las encuestas de satisfacción de los estudiantes, la autoevaluación, la evaluación del jefe inmediato y los resultados de las cátedra que imparte un docente es particular, para poder emitir un dictamen sobre su ética y apego al ideario de la Universidad Don Bosco.

En la gestión de los riesgos del Departamento de Aeronáutica, el comité técnico tendrá un papel muy importante sobre el control y la evaluación de los riesgos que afecten el proceso de aprendizaje-enseñanza.

La inclusión de los estudiantes en el comité técnico genera un mejor control y aumentando el nivel de confianza, en el proceso. Por lo tanto, mejorará la evaluación de los indicadores que actualmente se proponen en el documento para garantizar la calidad de los diferentes procesos.

7. BIBLIOGRAFIA

[1] Riesgo operacional, de la medición a la administración. Por Fernando de la Mora, Socio de Pricewaterhouse Coopers EE.UU. (2007)

[2] La cuantificación del riesgo operacional. Sustituir apariencias por hechos e impresiones por demostraciones. Por Hernán Pérez Ralfo y Juan Gabriel la Greca. Socio y Senior de Pricewaterhouse Coopers EE.UU. respectivamente. (2007)

[3] Ética profesional del docente. Por José Luis Molino Contreras, profesor de enfermería de salud mental y psiquiátrica. 2001.

[4] Teoría Crítica de la Enseñanza. W. Carr y S. Kemmis. 1988.

[5] El sistema preventivo de Don Bosco. Inspectoría salesiana San Francisco Javier.

[6] Ideario de la Universidad Don Bosco.

8. GLOSARIO

AAC. Autoridad de Aviación Civil.

Auditoría. Es un control de dirección que tiene por objeto la medida y evaluación de la eficacia de los procesos de la organización.

Bottom up. Es una estrategia de procesamiento de la información característica de las ciencias de la información especialmente en lo relativo al software. Por extensión se aplican a otras ciencias sociales y exactas. En el diseño bottom up las partes individuales se diseñan con detalle y luego se enlazan para formar componentes más grandes, que a su vez se enlazan hasta formar un sistema completo. Las estrategias basadas en el flujo de información “bottom up” se antojan potencialmente necesarias y suficientes porque se basan en el conocimiento de todas las variables que pueden afectar los elementos del sistema.

Calidad académica. Es la búsqueda de la excelencia de los planes académicos y los proyectos investigativos, de las competencias pedagógicas de los docentes y de la formación de profesionales aptos para la resolución de problemas actuales que se dan dentro de la sociedad actual.

DAN. Departamento de Aeronáutica de la Universidad Don Bosco.

EFQM. Fundación Europea para la Gestión de la Calidad.

Gestión de riesgos. Es el proceso planificado, concertado, participativo e integral de reducción de eventos no deseados que se podrían dar la organización.

Gestión de la calidad educativa. Se refiere a la optimización y mejora en los servicios educativos.

KPI. Del inglés Key Performance Indicators, o Indicadores Clave de Desempeño, miden el nivel del desempeño de un proceso.

Mejora continua. Es la acción de optimizar la efectividad y la eficiencia, mejorando también los controles, reforzando los mecanismos internos para responder a las contingencias y las demandas de nuevos y futuros clientes.

Proceso. Es el conjunto de fases sucesivas de un fenómeno en un lapso de tiempo. Es la marcha hacia un fin determinado

Sistema de calidad. Conjunto de la estructura, responsabilidades, actividades, recursos y procedimientos de la organización, que ésta establece para llevar a cabo la gestión de su calidad.

Portafolio Electrónico Docente. Es el instrumento que utiliza las herramientas tecnológicas con el objeto de coleccionar las múltiples evidencias del proceso de enseñanza – aprendizaje.

RAC. Reglamento Aéreo Colombiano.

Riesgo. Es la eventualidad del suceso cuya realización ha de obligar al asegurador a efectuar la prestación que le corresponde.

Riesgo operacional. Cualquier falla o deficiencia futura, dentro de las actividades operacionales del departamento, que pueden obstaculizar el logro de los objetivos estratégicos, operativos y/o financieros de la organización, o que puedan llegar a generar pérdidas potenciales.

TMA. Técnico en Mantenimiento Aeronáutico de la Universidad Don Bosco.

ANEXO 1. INDICADORES DEL PROCESO (Kpi'S)

Descripción del objetivo del área de evaluación	Medición	Objetivo y tolerancia	Evento posible	Principal indicador	Indicadores de alarma
Cuantificar el compromiso con la institución y el modelo educativo salesiano del personal administrativo, docente del DAN y unidades de apoyo.	Resultados de las encuestas que evalúan el conocimiento del modelo educativo salesiano y su identificación con él.	Objetivo: Que el personal se identifique con el modelo en un 60%. Tolerancia: 50% al 70%	El compromiso con la institución por parte del personal al disminuir, provoca la poca ética del personal en los diferentes momentos del proceso enseñanza - aprendizaje	Encuestas de satisfacción (reclamos y quejas)	Si en los resultados de las encuestas se obtiene un 50% o más de quejas o reclamos.
	Tiempo de permanencia voluntaria en la institución.	Objetivo: Que el personal labore en la institución de 5 años o más Tolerancia: 3 a 5 años	El personal de la unidad abandone su puesto de trabajo en un periodo menor a 5 años.	Numero de deserción de personal	Si el 30% del personal se retira de la institución.
Controlar el uso de la TIC's en el proceso enseñanza - aprendizaje del DAN. Establecer una cultura comunicacional para alcanzar las metas de la unidad.	Numero de equipo con fallas en el hardware o software.	Objetivo: Los docentes y personal administrativo cuenten con equipo en buenas condiciones. Tolerancia: 0-1 maquina con fallas	Si un empleado no realice sus actividades académicas - administrativas por no tener el equipo en buenas condiciones.	Total de equipo en buenas condiciones entre el total del personal de la unidad.	Si uno de los docentes no tiene su equipo en buenas condiciones.
	Numero de maquinas destinadas para cada alumno en las practicas.	Objetivo: Incrementar la satisfacción de los estudiantes al realizar sus prácticas. Tolerancia: 80% - 90%	La disponibilidad de maquinas con respecto a los estudiantes no es suficiente para que realicen las practicas.	Total de maquinas entre el total de estudiantes	Si el 30% de los estudiantes no cuentan con maquinaria necesaria para realizar las practicas.
	Numero de noticias y/o comunicados que le llegan a cada empleado de la unidad del DAN.	Objetivo: El 100% del personal este informado con las actividades del DAN por medio del correo electrónico. Tolerancia: 80% - 90%	Si un empleado desconoce o no se encuentre actualizado con respecto a las actividades de la unidad.	% de personal que considera que la información divulgada esta actualizada.	Si el 30% del personal desconoce o no se encuentra actualizado con las actividades del DAN.
	Número de procedimientos académicos que el personal del DAN conoce	Objetivo: El 100% del personal conoce los procedimientos académicos - administrativos del DAN. Tolerancia: 0 - 2	Si un empleado no conoce o no entienda un procedimiento establecido para la unidad, ya sea por complejidad o falta de claridad y esto puede producir reprocesos en la unidad.	% del personal que considera que tiene claro los procedimientos de la Unidad.	Si el 20% del personal no tiene claro los procedimientos académicos - administrativos del DAN.

Descripción del objetivo del área de evaluación	Medición	Objetivo y tolerancia	Evento posible	Principal indicador	Indicadores de alarma
Planear y controlar el proceso enseñanza - aprendizaje del DAN a fin de garantizar la formación académica de los estudiantes.	Número de actividades académicas retrasadas con respecto a la planificación del docente	Objetivo: El 100% de las actividades académicas planificadas se realicen con satisfacción Tolerancia: 0 - 1	Retraso en las actividades académicas que están establecidas en la planificación docente.	Numero de actividades académicas cumplidas.	Si existen más de 2 actividades académicas retrasadas.
	Número de docentes contratado para la unidad, que posean las competencias para satisfacer las demandas de la unidad.	Objetivo: El 100% de los docentes poseen las competencias necesarias. Tolerancia: 10% - 20%	No contar con el personal académico idóneo y necesario para garantizar el cumplimiento de las actividades académicas - administrativas.	Resultado de la evaluación docente	Si el 30% del personal docente se encuentra con deficiencias.
	Porcentaje de deserción estudiantil.	Objetivo: El 80% de los estudiantes admitidos finalicen su formación académica. Tolerancia: 20% - 30%	Altos niveles de deserción de estudiantes admitidos.	% de estudiantes que no inscribieron en el ciclo con respecto al anterior.	Si el 40% de la población estudiantil no continúa con sus estudios.
	Resultados de reclamos y quejas por parte de los estudiantes.	Objetivo: El 100% de los estudiantes se sienten satisfechos por el cumplimiento de los procesos enseñanza - aprendizaje. Tolerancia: 10% - 25%	Reprocesos en las solicitudes estudiantiles.	% de estudiantes con reclamos y quejas	Si el 30% de los estudiantes llenan encuestas de quejas y reclamos.
	Numero de modificaciones de notas por docente.	Objetivo: Eliminar las 0 solicitudes de modificación de notas por docente. Tolerancia: 1- 2	Reprocesos en registro académico para la actualización de las notas	Número de solicitudes emitidas para modificación de notas.	Si cada docente emite más de 3 solicitudes de modificación de notas.
Controlar los eventos externos a la Unidad que pueden no garantizar el cumplimiento del proceso enseñanza - aprendizaje de la Unidad.	Cantidad de materiales devueltos a los proveedores.	Objetivo: 100% de los materiales comprados se utilizan en las prácticas. Tolerancia: 0% - 15%	Retraso en la ejecución de las prácticas planificadas por no poseer el material apropiado.	Número de solicitudes de materiales extemporáneas.	Cambios no planeados en los tiempos asignados para cada práctica.
	Relación de oferta académica con respecto a otras instituciones afines.	Objetivo: 100% del plan de estudios actualizado con respecto a la demanda nacional. Tolerancia: 0	No contar con un plan de estudios actualizado y que otras instituciones si lo posean.	Revisión del plan de estudios.	Contar con evidencias sobre la revisión periódica del programa de estudio

ANEXO 2. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO PARA GESTIÓN DE RIESGOS EN EL DEPARTAMENTO DE AERONÁUTICA

