

UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA
CAMPUS BUCARAMANGA
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN



MAGÍSTER EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

**DISEÑO DE UN MODELO DE GOBIERNO PARA LOS PROCESOS DE
EVALUACIÓN PROFESORAL SOPORTADO EN COBIT 5 PARA LA FACULTAD DE
INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA CAMPUS
CALI**

Presentado por:

JHON HAIDE CANO BELTRÁN

Asesor de modalidad de grado:

DIRECTOR: ING. JULIAN ANDRÉS MERA PAZ

CO-DIRECTOR: ING. PEDRO ALBERTO ARIAS QUINTERO



BUCARAMANGA

ABRIL

2020

Tabla de contenido

<i>Introducción</i>	5
<i>Planteamiento del Problema</i>	6
<i>Justificación</i>	7
<i>Objetivos</i>	9
Objetivo General.	9
Objetivos Específicos.....	9
<i>Marco teórico</i>	10
Estado del Arte.....	10
Marco conceptual	10
<i>Metodología</i>	25
<i>Resultados</i>	29
<i>Conclusiones</i>	62
<i>Discusión</i>	64
<i>Referentes bibliográficos</i>	65

Lista de figuras

Figura 1 <i>Mapa de procesos del estado actual de la evaluación profesoral en Universidad Cooperativa de Colombia Campus Cali.</i>	29
Figura 2 <i>Evaluación de profesores.</i>	44
Figura 3 <i>Posibles riesgos del proceso de evaluación profesoral.</i>	45
Figura 4 <i>Metas de COBIT 5.</i>	46
Figura 5 <i>Criterios de la información según COBIT 5.</i>	48

Lista de tablas

Tabla 1 <i>Diagnóstico basado en los habilitadores de COBIT 5.</i>	36
Tabla 2 <i>Objetivos de Control</i>	50
Tabla 3 <i>Mapeo entre las metas corporativas de COBIT 5 y las preocupaciones de las partes interesadas</i>	51
Tabla 4 <i>Metas Corporativas</i>	52
Tabla 5 <i>Mapeo entre las metas corporativas de COBIT 5 y las Metas Relacionadas con las TI</i>	53
Tabla 6 <i>Metas Relacionadas con TI</i>	54
Tabla 7 <i>Metas Relacionadas con las TI de COBIT 5 y los Procesos</i>	55
Tabla 8 <i>Metas Relacionadas con las TI de COBIT 5 y los Procesos (Cont.)</i>	57
Tabla 9 <i>Priorización de Procesos Habilitantes</i>	58

Introducción

La evaluación profesoral en los ambientes académicos mundiales ha empezado a formar parte de los indicadores que permiten caracterizar su desempeño humano e intelectual dentro de las aulas de clase. Para (Valdéz, 2003) “La evaluación profesoral no debe verse como una estrategia de vigilancia jerárquica que controla las actividades de los profesores, sino como una forma de fomentar y favorecer el perfeccionamiento del profesorado, como una manera de identificar las cualidades que conforman a un buen profesor para, a partir de ahí, generar políticas educativas que coadyuven a su generalización.” (p.2), en ese sentido, la evaluación profesoral es un proceso sistemático de recogida de datos, análisis e interpretación de resultados y de allí obtener información para la toma de decisiones.

Los procesos de alta calidad que afrontan las universidades en Colombia han situado la evaluación profesoral como una característica en el Sistema Nacional de Acreditación, en donde es fundamental que la institución tenga políticas y lineamientos institucionales en materia de evaluación integral al desempeño profesoral, acciones realizadas por la institución y por el programa a partir de los resultados obtenidos, seguimiento y verificación de los actores que intervienen en la evaluación.

En ese orden de ideas, la universidad Cooperativa de Colombia campus Cali, desde la Facultad de Ingeniería ha empezado a generar planes con tendencia a mejorar el proceso de la evaluación profesoral como una estrategia gerencial y que este soportada en la gestión de las Tecnologías de la Información y Comunicación, en ese sentido, es necesario diseñar un modelo de gobierno que permita tomar decisiones y establecer tendencias a partir de los procesos de evaluación profesoral soportado en COBIT 5.

Planteamiento del Problema

La evaluación profesoral es un aspecto importante dentro de la calidad de las Instituciones de Educación Superior, el no contar con un modelo de procesos basado en las áreas de responsabilidad de planear, construir, ejecutar y monitorear y que no esté soportado en ningún modelo de gobierno TI, afecta considerablemente el control de los procesos dentro de la Facultad de Ingeniería, desviando la atención de los objetivos estratégicos planteados cada semestre referente a la evaluación profesoral.

Si bien es cierto, que la evaluación profesoral hace parte de los factores que evalúa en Consejo Nacional de Acreditación (CNA), el campus Cali encuentra que existen diferentes sistemas de evaluación que provee la universidad para evaluar sus profesores, estos a su vez se encuentran trabajando de manera independiente, en ese sentido, el campus tiene definido unos criterios de desempeño establecidos que le permiten vislumbrar a través de una acción evaluativa el cumplimiento del profesor durante el semestre académico, para ello se toman en cuenta las evaluaciones realizadas por los estudiantes y la autoevaluación realizada por cada profesor (ambos procesos realizados en la plataforma OPS) y posteriormente se cruza esta información con una evaluación que el Decano o Coordinador de programa les realiza, teniendo en cuenta diferentes criterios de evaluación y actividades estratégicas de la facultad.

Además, es importante generar rupturas estratégicas de los paradigmas académico-administrativos referente al modelo de gestión en el marco de las tecnologías de la información y comunicación que apoye los procesos de evaluación profesoral en las entidades de educación superior, mas exactamente en la Universidad Cooperativa de Colombia Campus Cali, existen marcos de Gestión de TI aplicados a las entidades del sector educativo apoyando procesos específicos, lo que no se evidencia son metodologías con el enfoque TI, que permitan apoyar los procesos de la evaluación profesoral.

Justificación

Consolidar un modelo de gobierno soportado en COBIT 5 con estándares y mejores prácticas de la industria asegura que el campus Cali de la Universidad Cooperativa de Colombia obtenga ventajas competitivas y en esta propuesta esté efectivamente alineada con las metas del ámbito educativo, adicionalmente proporciona herramientas para monitorear y gestionar las actividades desde TI.

Teniendo en cuenta lo anterior, con la construcción del sistema de gobierno para la evaluación profesoral, se espera tener procesos de evaluación definidos para la obtención de indicadores relacionados a los aspectos determinantes en la evaluación del profesor, que permita tomar decisiones acertadas, enfocadas a mejorar el desempeño del profesor a partir de una evaluación integral, teniendo como premisa la disponibilidad de la información tanto para los evaluadores como para los evaluados, la confiabilidad y la integridad de la información. Este resultado favorece al cumplimiento de los objetivos planteados en el Plan Estratégico Nacional de la Universidad Cooperativa de Colombia, lo cual contribuye en el aspecto evaluación profesoral con miras a su acreditación institucional.

En el análisis con COBIT 5, se pretende presentar información sobre los procesos relativos con las tecnologías de información que se relacionan con el proceso de evaluación profesoral, además de identificar los indicadores y todas las herramientas que se relacionan con el proceso, abarcando la información que se obtiene durante el proceso de evaluación profesoral desde su distribución, almacenamiento y administración, hasta los objetivos y metas de la Universidad de forma esquematizada.

El análisis respectivo, permitirá el reconocimiento de las metas y los objetivos estratégicos del proceso de evaluación profesoral de la Universidad, la identificación de los riesgos y las necesidades de control en los procesos, a fin de que, durante el diseño del modelo de gestión de TI, se haga uso de la información obtenida en el análisis y así asegurar la efectividad del modelo.

Se ha definido el marco de referencia COBIT 5, puesto que define un conjunto con las mejores prácticas para la gestión de los sistemas de información y gobierno de TI. COBIT 5 se hace necesario en el análisis del proceso de evaluación profesoral, ya que se requiere un diagnóstico de la gestión, control y gobierno de las Tecnologías de Información (TI) que se involucran en el proceso de evaluación. Este análisis permitirá localizar y monitorear los sistemas de información, e identificar la necesidad de control, seguridad y gobierno de procesos en el dominio de la evaluación de profesores de la Universidad Cooperativa de Colombia Campus Cali.

Objetivos

Objetivo General.

Diseñar un modelo de gobierno para la toma de decisiones en procesos de evaluación profesoral soportado en COBIT 5

Objetivos Específicos.

- Realizar un diagnóstico sobre los procesos de TI, incluyendo lineamientos y políticas relacionadas con el proceso de evaluación profesoral.
- Describir los procesos de tecnología e indicadores que están relacionados al proceso de evaluación profesoral.
- Identificar la implicación del proceso de evaluación profesoral en la toma de decisiones de la Universidad frente a los objetivos estratégicos y relacionarlos con el marco de referencia COBIT 5.
- Mapear el modelo de evaluación profesoral con COBIT 5
- Diseñar metadatos que soporten el modelo de gobierno para la evaluación profesoral.

Marco teórico

Estado del Arte.

En su investigación (Ahriz, El Yamami, Mansouri, & Qbadou, 2018) consideró el problema de gestión de las TI en las universidades, principalmente en la Universidad de Marruecos. Este estudio se realizó priorizando y adaptando la estrategia, visión y cultura de la Universidad, el cual tiene un enfoque especial en el uso de COBIT 5, haciendo uso de sus principios y facilitadores como criterios de priorización. Este proyecto se llevó a cabo a fin de que los gestores de proyectos de cartera de la Universidad de Marruecos tuvieran la capacidad de priorización y toma de decisiones a través de la evaluación de las diversas opciones. Este estudio tuvo como finalidad cubrir la necesidad de crecimiento y sostenibilidad de todo tipo de organizaciones y universidades, debido a que las organizaciones se encuentran en la obligación de implementar mecanismos efectivos de gobierno de TI, a través de estructuras y procesos que permitan obtener el mayor valor de la inversión en TI.

En esta investigación se utilizaron las 5 prácticas que ofrece el marco de referencia COBIT 5, y se basó en la importancia que tiene la selección y priorización de proyectos como elementos estratégicos. Con esta investigación se puede concluir que por medio de COBIT 5, se puede realizar la relación de los objetivos y estrategias que tiene la Universidad con el proceso de evaluación profesoral, teniendo en cuenta que a través de este análisis se conocerá el impacto que tiene el proceso de evaluación con la toma de decisiones de la Universidad respecto a los proyectos de TI.

Marco conceptual

Gestión organizacional en la Universidad Cooperativa de Colombia.

La integración de los sistemas de información que se aplican en las IES ha avanzado de manera positiva, debido a la necesidad que tienen de integrar la información que se obtiene de

las diferentes áreas: administrativa, educativa e investigativa. Una adecuada organización de la información permite la acertada toma de decisiones, y aunque los sistemas de información permitan la obtención de herramientas que ayuden a una correcta gestión organizacional, uno de los más grandes retos es el de garantizar el cambio de la cultura institucional que esté a favor del cumplimiento de los objetivos y misiones de la organización. Otro tema importante es que no solo se debe centrar en el tema tecnológico y empresarial de las IES, se debe considerar también que cumplen un papel importante en la sociedad. Los procesos de toma de decisiones no solo deben enfocarse en la formación de nuevos profesionales, sino que también deben aportar a la transformación social que mejore las condiciones de la ciudadanía fortaleciendo los valores y las relaciones en la sociedad.

La Universidad Cooperativa de Colombia no es ajena a la necesidad de implementación de sistemas de gestión en su organización, es por esto que dentro del Plan Estratégico Nacional (Universidad Cooperativa de Colombia., 2013b) define como uno de sus ejes estratégicos que “en el año 2022 tendremos un sistema de gestión por procesos que garantice el desarrollo organizacional, financiero y administrativo, con un talento humano competente y comprometido” (p. 15), de igual manera se define como eje estratégico la gestión e Infraestructura tecnológica donde como meta se tiene que “Al terminar el año 2022 seremos reconocidos por la innovación en el uso de tecnologías en los procesos académicos y administrativos, y nuestros sistemas de gestión tecnológica estarán totalmente integrados con parámetros definidos como necesarios, suficientes y pertinentes” (p. 14).

El proyecto de sistematización de la evaluación de profesores aportará a la mejora de los procesos administrativos y de enseñanza que se manejan en la Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Ingeniería de la sede Cali. Según el PEN de la UCC (2013) “El uso de las TIC es el camino para que investigadores, profesores, estudiantes, egresados y en general toda la comunidad académica, se vinculen a redes del conocimiento, participen en los procesos de transferencia tecnológica y creen nuevos espacios y modalidades de enseñanza y aprendizaje. Esta es la ruta para que la Universidad se incorpore a la Aldea Global del conocimiento” (p. 13). La UCC direcciona sus esfuerzos en la gestión de las TIC en todos sus procesos que faciliten su gestión y los procesos formativos, para ello debemos tener en cuenta que la mejora de los

procesos educativos y de formación derivan de los resultados obtenidos al evaluar los planes de docencia y la gestión que los maestros realicen en las aulas de clase. Es por eso por lo que las TIC también apoyan los procesos administrativos siendo el proceso de evaluación profesoral uno muy importante, ya que a través de los resultados obtenidos se pueden tomar decisiones que permitan mejorar la formación académica de los estudiantes, aportando a la acreditación Nacional y consecuentemente al cumplimiento de las metas del PEN de la Universidad Cooperativa de Colombia.

Para la (Universidad Cooperativa de Colombia., 2013b) se deben realizar algunos ajustes en los procesos de docencia y también es importante emprender nuevas acciones para mejorar la calidad y el nivel de nuestros productos (...), que son necesarios para lograr posicionar la Universidad a nivel internacional. Lo anterior, es uno de los propósitos más retadores de la universidad para el 2022, que se derivan de incursionar por la senda de la Acreditación Nacional e Internacional. Para lograr este propósito, la Universidad debe tener profesores altamente calificados (...), alta calidad de la enseñanza (p. 18).

La Universidad Cooperativa de Colombia, le apuesta a la construcción de una arquitectura empresarial como base operacional para llevar a cabo con éxito todos los procesos que conlleva la Educación Superior. Es por esto, que se concibe por Gestión Tecnológica el “Proceso de adopción y ejecución de decisiones sobre las políticas, estrategias, planes y acciones relacionadas con la creación, difusión y uso de la tecnología” (p. 69), donde uno de sus objetivos es “Proveer herramientas tecnológicas que permitan dar viabilidad a todos los procesos académicos y administrativos de la Organización” (p. 69). Con el aporte a la obtención de los objetivos propuestos por la Institución se apoya a la acreditación institucional.

(Universidad Cooperativa de Colombia., 2013b) sostiene que, en el año 1998, a través del acuerdo 018 del Consejo Superior la Universidad Cooperativa de Colombia decidió iniciar el proceso de acreditación adoptando el modelo del Consejo Nacional de Acreditación CNA. Este proceso requiere una autoevaluación de la UCC y debe apuntar hacia la mejora de la calidad, debe ser permanente y debe participar toda la comunidad académica incluidos administrativos, profesores y estudiantes. El concepto de acreditación en Colombia fue creado en la Ley 30 de

1992. De acuerdo con el artículo 53 de la misma ley el “objetivo fundamental es garantizar a la sociedad que las instituciones que hacen parte del Sistema cumplen los más altos requisitos de calidad y que realizan sus propósitos y objetivos” (p. 12). La calidad es entonces el componente central de la acreditación y es por ello que la universidad debe mejorar esto desde todos los aspectos: calidad de los procesos administrativos, calidad en la educación y calidad en los planes y estrategias de los profesores.

De acuerdo con esto el (Consejo Nacional de Acreditación, 2013) dispone de una serie de factores de evaluación dentro de los cuales se encuentra el Factor Profesores donde indica que “La calidad de un programa académico se reconoce en el nivel y calidad de sus profesores, que hacen de su tarea un ejemplo de vida” (p. 24). Puntualmente en la característica N° 15 hace referencia a la Evaluación de profesores donde se evalúa la “Existencia de sistemas institucionalizados y adecuados de evaluación integral de los profesores. En las evaluaciones de los profesores se tiene en cuenta su desempeño académico, su producción como profesores e investigadores en los campos de las ciencias, las artes y las tecnologías, y su contribución al logro de los objetivos institucionales” (p. 28).

Dentro de los procesos de la gestión organizacional de la Universidad Cooperativa de Colombia, existe un aspecto muy importante que es la evaluación profesoral. Este proceso tiene como objetivo el mejoramiento constante de los resultados, la gestión y el desempeño de los profesores en la institución. Esto se debe a que a partir de esta acción se determinan planes de mejora a los cuales se le hace un adecuado seguimiento y se obtiene una retroalimentación por parte de los directivos. Este proceso para los profesores debe ser confiable, transparente e integral.

Evaluación Profesoral

Según (Parada Romero, 2016), la evaluación profesoral se ha creado como un instrumento no para descalificar las habilidades que tiene una persona frente a su profesión, se hace más buscando las capacidades frente a lo que la institución educativa busca en la formación de sus estudiantes, la evaluación puede prestarse para descalificar habilidades cuando existen

emociones negativas en contra de los profesores por falta de empatía, por eso el esquema de calificación debe ser objetiva y enfocado a evaluar si el profesor logra hacer que el estudiante capte la idea principal del tema que se le está exponiendo y logre despertar su interés por investigar acerca del tema.

Con un proceso evaluativo bien instaurado se podrá potenciar las habilidades del profesor apoyándose en sus fortalezas para mejorar los procesos pedagógicos, teniendo un impacto positivo en el clima dentro de aula de clase. La mejor forma de evaluar al profesor es tener un conjunto de puntos de vista conjuntos donde se hace un análisis teniendo en cuenta variables y la perspectiva de pares, directivos y la autoevaluación sumada a los conceptos de los estudiantes, todos enfocados a buscar las fortalezas y debilidades de los profesores para lograr el objetivo de la institución educativa.

Para (Rico M, 2016) Se hace referencia a la calidad en aspectos como el desarrollo integral de los sujetos, así como el desarrollo intelectual y social, además, no solo se habla de calidad desde lo cuantitativo, también se debe hablar de calidad (y más en el campo de lo educativo) en términos cualitativos, relacionado con las subjetividades que se desenvuelven en el medio (p. 61). La autora define que existe una relación entre la calidad, la educación y la gestión, debido a que los procesos educativos deben ser planeados, gestionados y finalmente ser evaluados para garantizar la calidad en la educación impartida.

Este sistema que envuelve toda la gestión para la calidad de la educación permea los otros procesos que se ejecutan en la institución, ya que se hace parte de un plan de acción integral que requiere del involucramiento de otros procesos de institución como lo son los académicos, pedagógicos, investigativos, administrativos y financieros.

Un proceso de gestión bien realizado promueve la calidad de la formación de los estudiantes, profesores y de la comunidad educativa en general, permitiendo que la institución educativa sea reconocida en la sociedad por su educación integral, por la formación de estudiantes de calidad, que generan cambios positivos a los retos que se presentan día a día en un contexto laboral y social. (Rico M, 2016) afirma que “Es en este punto, donde la gestión

educativa organizada en la universidad se adhiere al contexto global logrando obtener reconocimiento, formación, desarrollo e innovación” (p. 62).

Al igual que cualquier otra organización, las IES deben administrar de manera eficiente los recursos para poder alcanzar las metas propuestas, es por ello que (Rico M, 2016) indica que se requiere un modelo de gestión que “lleven a cabo políticas de inversión y desarrollo orientadas al progreso y aporten al cumplimiento de los objetivos, garantizando la innovación tecnológica, el desarrollo de la investigación y la formación integral y coherente con la dinámica social actual” (p. 62). De acuerdo con lo anterior podemos concluir que la gestión de la formación profesoral no solo favorece temas académicos en la universidad, sino que también está ligada al fortalecimiento de la investigación, de la innovación y del desarrollo tanto del profesoral como de la institución.

Es importante tener en cuenta que la prioridad al realizar una adecuada gestión educativa debe estar enfocada al talento humano. Aunque es importante de igual manera la ampliación de la infraestructura y los recursos tecnológicos y físicos, son las personas que trabajan en la institución el motor primario de esta. Por ello se debe tener en cuenta en la gestión aportar soluciones que permitan su progreso y desarrollo de competencias integrales.

En la gestión organizacional y educativa que se lleva a cabo en las IES se debe hablar de la gestión de los profesores los cuales con los principales actores del proceso formativo. Para (Rico M, 2016) “Este sujeto se convierte en agente transformador y generador de conocimiento en la medida que se relacione con cada uno de los procesos organizados en la universidad, se integre a un todo y desempeñe el papel de precursor y guía de lo que acontece en la universidad” (p. 63). Por esta razón es que los procesos organizacionales deben pensarse en los profesores y en la importancia que tienen ellos sobre el éxito de los procesos educativos que se ven reflejados en el éxito de la institución, planeando una gestión que apoye el ser y pensar del ellos basados en criterios investigativos, pedagógicos y formativos.

Teniendo en cuenta la importancia de la gestión que debe hacerse a los procesos de formación de los profesores en las IES, se hace necesario adoptar herramientas que permitan identificar cuales son estas áreas en las que el profesor requiere apoyo y gestión. Según lo

investigado recientemente por (Lozano, 2018) la evaluación profesoral debe recoger información tanto cualitativa como cuantitativa que permita conocer la satisfacción de los involucrados (estudiantes, profesores y administrativos), la valoración de diversos componentes y la autopercepción del profesor frente a la calidad de la participación y ejecución del plan educativo de la institución.

De igual manera (Lozano, 2018) indica que, para realizar una correcta evaluación profesoral, esta debe cumplir una serie de características como lo son:

- **Sistemática:** no es un conjunto de acciones puntuales sino una actividad que debe hacerse periódicamente, en función de un programa previamente consensuado. Además, debe superar la dimensión descriptiva para cobrar sentido como herramienta al servicio del modelo pedagógico de la institución.
- **Objetiva:** se debe garantizar la objetividad de las evaluaciones, a lo que contribuirá a la existencia de diversas fuentes de información.
- **Participativa:** se debe realizar por toda la organización, empezando por el propio evaluado, debe participar en la definición e implantación del sistema.
- **Flexible:** se trata de un sistema, no de una técnica, por lo que debe elegirse el método de evaluación en función de las características de la organización.

Finalmente, se encuentra que una adecuada valoración del desempeño de los profesores en las IES “debe permitir recoger las diferentes miradas sobre la actuación del profesor; en concreto: la visión del alumno, la autoevaluación del profesor y la evaluación de directores o responsables académicos, donde el profesor realiza su actividad profesional” (Lozano, 2018) (p. 273). Esta evaluación profesoral en la que interviene toda la organización presenta una serie de características positivas que permiten que este proceso sea visto de una manera transparente y efectiva, siendo justa, fiable, consistente, creíble, motivadora, y valiosa. Justa en la medida que la información proviene de diversas fuentes, fiable y consistente porque indican una información más precisa sobre la calidad real del proceso pedagógico, creíble porque los resultados son basados en las opiniones de diferentes personas, motivadora porque permite que el profesor participe y colabore en la mejora de los procesos institucionales y valiosa porque en el ejercicio

de mejorar su pedagogía, aumente la satisfacción de los estudiantes y la calidad de personas que se entregan a la sociedad.

COBIT (Control Objectives for Information and related Technology)

Conjunto de mejores prácticas para el manejo de información creado por la Asociación para la Auditoría y Control de Sistemas de Información (ISACA), COBIT es un marco de referencia para la dirección de TI, así como también de herramientas de soporte que permite a la alta dirección reducir la brecha entre las necesidades de control, cuestiones técnicas y los riesgos del negocio.

COBIT 5 fue publicada para el público en abril del 2012 por ISACA, fue desarrollada para ayudar a las organizaciones a obtener el valor óptimo de las tecnologías de la información, con un enfoque de gestión holística. Está basado en procesos y se enfoca fuertemente en el control y menos en la ejecución, es decir, indica qué se debe conseguir sin focalizarse en el cómo.

En las primeras etapas COBIT se definía como un marco de control para auditores de TI, en el 2000 COBIT 3 se incluye como un producto aparte, las Management Guidelines o guía de gestión para la dirección, con una orientación más cercana al concepto de Gobierno TI. Cobit 4 dio una configuración como un marco general de Gobierno de TI, pero no era muy claro la relación con otros marcos. El COBIT 5 tiene un carácter clarificador, integrando COBIT 4, Val IT y RISK IT en su modelo de referencia de procesos. Además, COBIT 5 ha sido adaptado para alinearse con la norma ISO/IEC 38500 de Gobierno TI y con el marco GEIT del ITGI (IT Governance Institute).

Ventajas

- COBIT es un marco de referencia aceptado mundialmente de gobierno TI basado en estándares y mejores prácticas de la industria. Una vez implementado, es

posible asegurarse de que TI se encuentra efectivamente alineado con las metas del negocio, y orientar su uso para obtener ventajas competitivas.

- Suministra un lenguaje común que le permite a los ejecutivos de negocios comunicar sus metas, objetivos y resultados con Auditores, TI y otros profesionales.
- Proporciona las mejores prácticas y herramientas para monitorear y gestionar las actividades de TI. El uso de sistemas usualmente requiere de una inversión que necesita ser adecuadamente gestionada.
- Ayuda a los ejecutivos a entender y gestionar las inversiones en IT a través de su ciclo de vida, así como también proporcionándoles métodos para asegurarse que IT entregara los beneficios esperados.

Desventajas

- Intenta abarcar mucho pero no con tanta profundidad.
- Se requiere un esfuerzo grande la organización para implementar los estándares.
- Por su amplio contenido puede tomar al encargado mucho tiempo de comprenderlo.

El modelo COBIT 5 maneja los siguientes elementos:

- Principios
 - Satisfacer las necesidades de los Stakeholders (Interesados)
 - Cubrir la organización de principio a fin.
 - Aplicar un único marco de trabajo integrado.
 - Aproximación holística.
 - Separar Gestión de Gobierno
- Facilitadores
 - Principios, políticas y marcos

- Procesos
- Estructura organizacional
- Cultura, Ética y Comportamiento

- Información
 - Servicios, Infraestructura y Aplicaciones
 - Personas, habilidades y competencias

Los procesos de estos dominios de COBIT se implantan dentro de las políticas y especificaciones de requerimientos de negocio, determinados por los criterios de la información, los cuales establecen los niveles de rendimiento en cada uno de los siguientes aspectos:

- Eficiencia
- Eficacia
- Confidencialidad
- Integridad
- Disponibilidad
- Disponibilidad
- Conformidad

Los responsables de la toma de decisiones organizacionales enfrentan un reto importante frente a las tecnologías de la información, es así como (Fitroh, Siregar, & Rustamaji, 2017) han identificado algunos problemas basados en COBIT 5 para adaptarse a los objetivos de la empresa que se relacionan a continuación. Primero, recopilar información de los interesados para obtener los problemas que deben evaluarse, segundo, mapear los objetivos de la empresa para obtener los objetivos relacionados con TI, tercero, mapear el objetivo relacionado con TI para definir el proceso, cuarto, combinar el objetivo empresarial con el objetivo relacionado con TI para obtener el proceso con escala P (primaria) o S (secundaria) y quinto, determinar el dominio primario y secundario para ser evaluado en base a las partes interesadas necesarias. Ahora bien, las organizaciones deben pensar en gobierno como una serie de procesos que conducen

satisfactoriamente a una construcción de métricas que permiten ejercer control sobre los procesos del negocio, políticas o especificaciones de cumplimiento.

COBIT 5 no es prescriptivo, pero se enfoca a que las organizaciones implementen gobierno y gestión de los procesos en las áreas clave de la organización. Una empresa puede organizar sus procesos dependiendo del enfoque, eso sí, siempre y cuando los objetivos estén cubiertos. COBIT 5 incluye un modelo de referencia de procesos, que define y describe en detalle una serie de Gobernanza y procesos de gestión. Cada empresa debe definir su propio conjunto de procesos, teniendo en cuenta su situación particular, incorporando un modelo operativo y un lenguaje común en toda la organización, éste es uno de los pasos más importantes y críticos hacia el buen gobierno. También proporciona un marco para la medición y monitoreo del desempeño de TI, propiciando el aseguramiento de TI, comunicación con proveedores de servicios, e integrando las mejores prácticas de gestión, para (Monfort Casañ, 2016) “Las herramientas ayudan, pero por si solas no implantan buenos procesos, ese es otro trabajo que implica un gran esfuerzo por parte de la empresa. Sin duda tener un CMI TI ayuda a reconocer el valor tangible e intangible de TI, ayuda a entender cómo las TI están contribuyendo al negocio a alcanzar sus objetivos, y ayuda a conseguir un mayor acople entre las TI y el negocio, por lo que se consigue definir y priorizar los proyectos estratégicos de TI, según las necesidades del negocio”. (p.53).

¿Que es Gestión de TI?

Se destaca algunas definiciones respecto a la gestión de TI, pero teniendo en cuenta el objetivo del documento se relacionan las siguientes:

Según (ISACA, 2012), la gestión planifica, construye, ejecuta y controla actividades alineadas con la dirección establecida por el cuerpo de gobierno para alcanzar las metas empresariales.

Según (Ramirez, 2010), para expresar una definición de gestión de TI de forma clara y entendible es necesario enmarcarla en el contexto de gobierno de TI. En este sentido, mientras, el

gobierno de TI establece los objetivos de TI alineados al negocio que tiene que cumplir los recursos de TI, la gestión de TI consiste en administrar de una manera eficaz los recursos de TI para cumplir los objetivos planteados en el gobierno, en ese sentido, es importante que la tecnología aporte el máximo valor al negocio e indispensable que tanto el gobierno como la gestión funcionen al máximo nivel posible.

Gobierno de las TI

Las organizaciones han comprendido en los últimos años que el activo más importante es la información, por lo tanto, debe ser gestionada y protegida apropiadamente. (Ti et al., 2012) La tecnología que permite gestionar y proteger la información se denomina Tecnologías de Información (TI) y está compuesta por el conjunto de dispositivos electrónicos que permiten almacenar, procesar, distribuir y visualizar la información. El gobierno corporativo se basa en la calidad de información sobre la cual toma decisiones. Los beneficios económicos, sociales, culturales, y de cualquier índole, que una organización alcanza son el resultado de la toma de decisiones bien informada. La información es un recurso clave para todas las empresas y desde el momento en que se crea hasta que es destruida, la tecnología desempeña un papel importante. En este sentido, según lo explica ISACA, en la actualidad, las empresas se esfuerzan por:

- Mantener información de alta calidad para soportar las decisiones del negocio.
- Generar valor al negocio con las inversiones en TI
- Alcanzar la excelencia operativa a través de una aplicación de la tecnología fiable y eficiente.
- Mantener los riesgos relacionados con TI en un nivel aceptable
- Optimizar el coste de los servicios y tecnologías de TI
- Cumplir con las leyes, regulaciones, acuerdos contractuales y políticas aplicables.

Por lo tanto, las TI se convierten en un elemento importante en el gobierno corporativo de las organizaciones, por lo que deberían ser gobernadas con el fin de alinearse a los objetivos estratégicos de la empresa. Esto implica que los directivos deben establecer un buen sistema de

gobierno de TI basado en una planificación estratégica e integral de las tecnologías de información de manera alineada con los objetivos globales de la organización. (Largo, 2018).

El gobierno de TI se define como el alineamiento de las estrategias de negocio y las tecnologías de información de manera eficaz y eficiente, de tal forma que las TI apoyen el cumplimiento de las metas y los objetivos estratégicos de las organizaciones.

Por otro lado, ISACA define el gobierno de TI como el aseguramiento de que se evalúan las necesidades, condiciones y opciones de las partes interesadas para determinar que se alcanzan las metas corporativas equilibradas y acordadas; estableciendo la dirección a través de la priorización y la toma de decisiones y midiendo el rendimiento y el cumplimiento respecto a la dirección y metas acordadas.

En el ámbito de la educación superior, para (Largo, 2018) las TI tienen un carácter estratégico y su alcance es a toda la organización, por lo que deben formar parte de la planificación global de la universidad y las principales responsabilidades relacionadas con el gobierno de las TI deben recaer y ser apoyadas directamente por la alta dirección universitaria. Un uso más académico de las TI es el que (Nakano Osore, 2014), explica al decir que las TI favorecen el fortalecimiento de lazos institucionales y académicos pues facilitan la comunicación, el intercambio de información y mejores prácticas, al igual que ofrecen oportunidades de aprendizaje intercultural. Además, a través del ofrecimiento de oportunidades y recursos educativos de forma remota se posibilita acceder a mayor diversidad de estudiantes y grupos en desventaja, ampliando el mercado educativo. A la par, estos medios permiten atraer a profesores e investigadores extranjeros sin movilizarlos físicamente.

En la actualidad, las instituciones de educación superior se esfuerzan por lograr la integración de las TI a los procesos de la organización. En su investigación, (Nakano Osore, 2014) identifica dos aspectos importantes que se vinculan a este esfuerzo: a) el reconocimiento, por parte de los directivos universitarios, de que la correcta integración de las TI es un componente esencial para fortalecer la calidad de la educación y afrontar los retos científicos, económicos, tecnológicos y sociales que se presenten, y; b) el proceso de implementación de las

TI presenta una serie de barreras, que al no ser superadas, impiden una integración exitosa.

Además, presenta cuales podrían ser las barreras en la integración de las TI en las universidades:

- Desconocimiento sobre las TI. Existe un conocimiento limitado y vago sobre las TI, se las ve como una tecnología avanzada que requiere un alto nivel de experticia, mucho dinero y capacidades complejas. No se las aprecia como recursos que, bajo un enfoque de costo- beneficio, propician acciones eficientes. Esta situación se debe a que los tomadores de decisiones creen saber cuáles son las prioridades para la organización y qué TI brindará mayores beneficios. Se debería considerar que las TI por si mismas proporcionan poco o nada a la organización, más bien, es su rol mediador para la transformación y las oportunidades la que crea un cambio o mejora en el gobierno de la organización. Por ello, se hace necesario identificar los retos de la organización y cómo estos pueden ser cubiertos por medio de un uso efectivo de las TI.
- Bajo o nulo involucramiento de las autoridades. Las grandes transformaciones e innovaciones en la organización requieren del involucramiento y compromiso de quienes toman las decisiones.
- Definición del rol estratégico de las TI. Una correcta implementación de las TI debe seguir el enfoque de la misión, visión y objetivos estratégicos de la organización, con el fin de facilitar la realización de dichos objetivos. En ese sentido, definir una ruta de guía clara es un requisito previo.
- Establecimiento de un proceso sistemático de implementación de las TI. Se debe contar con un plan estratégico de incorporación de las TI. Además, de un sistema de seguimiento y monitoreo, e información de la gestión y sus resultados.
- Sostenibilidad. La inversión económica que requiere la incorporación de las TI se debe evaluar desde una perspectiva de sostenibilidad. Las soluciones tecnológicas deben asegurar eficiencia y ser sostenibles en el tiempo.

- Política institucional sobre las TIC. Se debe establecer los parámetros sobre los cuales se incorporarán las TI en la organización, y cómo deben interactuar las instancias encargadas y los flujos en la toma de decisiones. Para superar estas barreras y lograr una adecuada integración de las TI a la organización y establecer un adecuado sistema de gobierno de TI, todas las universidades deberían:
 - Establecer claramente cuál es su estrategia de TI y alinearla con la estrategia global de la universidad.
 - Determinar quiénes son los responsables de la planificación estratégica de las TI, de la toma de decisiones y de la explotación de las TI.
 - Establecer una gestión por proyectos y priorizar las inversiones, de manera que se ahorren costes.
 - Gestionar los riesgos para conseguir que cada vez afecten menos al rendimiento de la universidad.
 - Disponer, en todo momento, de una evaluación y seguimiento del rendimiento de los procesos y servicios basados en TI mediante los indicadores adecuados (cuadro de mandos de TI).
 - Alcanzar el cumplimiento normativo e implantar estándares internacionales y certificaciones relacionadas con el gobierno de las TI.

Metodología

Los procesos de gobierno dentro de las empresas y en especial el proceso de evaluación dentro de la Universidad Cooperativa de Colombia Campus Cali, necesitó a través de la exploración y la descripción conducir la investigación de dichos procesos. Se considera una investigación exploratoria puesto que tiene como objetivo examinar un tema o problema de investigación que no se ha abordado anteriormente, ya que no existen análisis relacionados con el proceso de evaluación profesoral basado en COBIT 5. Este estudio exploratorio se llevó a cabo con el fin de relacionar COBIT 5 con el proceso de evaluación profesoral y obtener información que le permita a la organización alinear los objetivos de TI con los objetivos del negocio, que para este caso son los objetivos de la evaluación profesoral.

Por medio de la investigación descriptiva se buscó especificar situaciones, contextos y eventos relacionados con el proceso de evaluación profesoral, teniendo en cuenta las propiedades, características y los autores o perfiles de las personas que se relacionan en este proceso. Es decir, se pretende medir y recoger la información relacionada al proceso de evaluación profesoral, teniendo en cuenta las variables y conceptos que interfieren en cada uno de los elementos del proceso.

Para llevar a cabo el análisis, se revisaron los procesos de los autores involucrados en el proceso de evaluación profesoral para conocer su intervención o función en cada proceso, adicionalmente, se revisaron los sistemas, lineamientos y políticas relacionadas con el proceso de evaluación profesoral, objetivos estratégicos de la Universidad, manuales y archivos documentales que se vinculen con el mismo.

Como fuente de información secundaria, se tiene en cuenta el marco de referencia COBIT 5, con el cual se analizó y relacionó la información obtenida.

El análisis se llevó a cabo a través de revisión documental (lineamientos, manuales y políticas) y deducciones.

Para dar solución al primer objetivo específico “Realizar un diagnóstico sobre los procesos de TI (incluyendo lineamientos y políticas relacionadas con el proceso de evaluación profesoral) y hacer una evaluación de este, con COBIT 5” se incluyeron las siguientes fases:

Modelo del proceso de evaluación profesoral:

En esta fase se realizó el modelo de procesos que se lleva a cabo durante la evaluación profesoral. Para esto fue necesario conocer las actividades que se realizan durante la evaluación profesoral con el fin de conocer el funcionamiento actual, su estructura interna, objetivos y su forma de operación.

Identificación de necesidades o requerimientos:

En esta fase se realizó un reconocimiento de las necesidades o requerimientos de la Universidad con respecto al proceso de evaluación profesoral, con el fin de obtener información sobre los objetivos y las metas que se relacionan con el proceso.

Diagnóstico sobre los procesos de TI:

Se identificaron cuáles son los recursos que tiene TI para el proceso de evaluación profesoral en la Universidad, documentación, controles y métricas existentes sobre la misma, en caso de que existan. Además del recurso humano que se involucra en el proceso de evaluación profesoral y la importancia de estos. Basándose en la información obtenida, se realizó una relación entre esta información y COBIT 5. Esto se hace con el fin de determinar los procesos que inicialmente se pueden relacionar con COBIT 5.

Para el objetivo específico “Describir los procesos de tecnología e indicadores que están relacionados al proceso de evaluación profesoral y especificar cómo se relacionan con las políticas de la Universidad Cooperativa de Colombia Campus Cali y su impacto” fue necesario llevar a cabo las siguientes fases:

Importancia del proceso de evaluación profesoral:

En esta fase se identificó la importancia del proceso de evaluación profesoral en la toma de decisiones de la Universidad Cooperativa de Colombia Campus Cali.

Análisis de los objetivos estratégicos:

En esta fase se realizó la identificación de los objetivos estratégicos que son impactados por el proceso de evaluación profesoral, y se relacionan el marco de referencia de COBIT 5.

Para el objetivo específico “Identificar la implicación del proceso de evaluación profesoral en la toma de decisiones de la Universidad y objetivos estratégicos, y relacionarlos con el marco de referencia COBIT 5” fue necesario llevar acabo las siguientes fases:

Relacionamiento del proceso de evaluación profesoral y su impacto:

En esta fase se identificó el relacionamiento de las políticas de la Universidad Cooperativa de Colombia y su filosofía, con el proceso de evaluación profesoral y el impacto sobre la Universidad.

También se identificaron los requerimientos de la Universidad con respecto a los profesores, la importancia, las políticas relacionadas y los lineamientos.

Análisis de los riesgos:

En esta fase se identificaron los riesgos o errores que se pueden generar durante el proceso de evaluación profesoral, los cuales se analizaron con COBIT 5.

Objetivos de control:

Para esta fase fue necesario conocer los procesos de TI, con respecto al sistema de evaluación profesoral y realizar la relación de los procesos con los procesos de COBIT 5, y realizar la relación de los objetivos de control de COBIT 5 con el área de TI.

Para el objetivo específico “Mapear el modelo de evaluación profesoral con COBIT 5” fue necesario llevar acabo las siguientes fases:

COBIT 5 en su modelo plantea 37 procesos para cubrir de extremo a extremo los aspectos de TI dentro del proceso de evaluación profesoral, en ese sentido, para la Facultad de Ingeniería es importante priorizar los procesos con el fin de proyectarlos en el tiempo, COBIT 5 mediante su cascada de metas orienta a que la organización teniendo en cuenta las necesidades o preocupaciones de las partes interesadas que se deben ser transformadas en estrategias para la facultad (metas específicas) proceda a mapearlas con las metas corporativas, posteriormente se deben mapear las metas corporativas con las metas relacionadas con TI y por último se mapean las metas relacionadas con TI y los procesos catalizadores.

Para el objetivo específico “Diseñar metadatos que soporte el modelo de gobierno para la evaluación profesoral” fue necesario llevar a cabo el siguiente proceso:

La Facultad de Ingeniería define los requisitos para diseñar e implementar los metadatos para para la gestión de documentos y su interacción con los sistemas de información que implementa para la evaluación de los profesores. En ese orden de ideas, se definirán roles y responsabilidades frente a la creación, uso, implementación y mantenimiento de los metadatos.

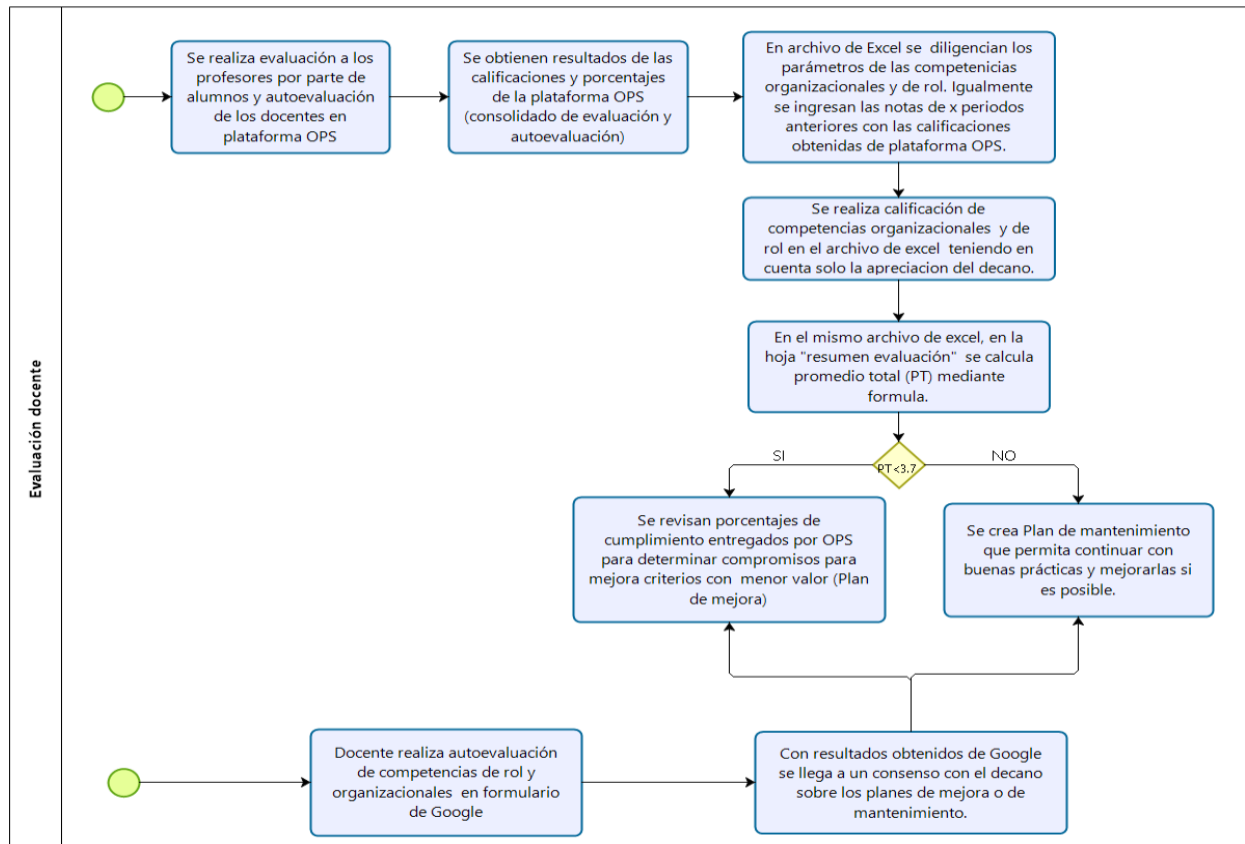
Resultados

Siguiendo la metodología establecida, se presenta la siguiente información, dando respuesta al primer objetivo específico:

Modelo del proceso de evaluación profesoral

La imagen a continuación representa el modelo de procesos que se lleva a cabo durante la evaluación profesoral:

Figura 1 Mapa de procesos del estado actual de la evaluación profesoral en Universidad Cooperativa de Colombia Campus Cali.



Nota: Tomado de (Tobar C., 2019) Análisis del proceso de evaluación profesoral basado en COBIT 5 para la Universidad Cooperativa de Colombia sede Cali. (p. 27).

El proceso de evaluación profesoral actualmente tiene dos procesos, uno que se realiza de manera sistematizada, el cual se lleva a cabo por medio de la plataforma Oracle PeopleSoft (OPS), y por otro lado un proceso manual, este proceso manual es realizado por el decano de la Facultad, para lo anterior se tienen en cuenta las evaluaciones realizadas por los estudiantes y las autoevaluaciones de los profesores, conforme a los criterios de evaluación propuestos, a las actividades estratégicas que correspondan a la Facultad y su relación con los objetivos propuestos en el Plan Estratégico de la Universidad, con todo lo anterior, se consolida la información para su posterior análisis e interpretación.

El proceso de evaluación profesoral tiene una estructura que pretende evaluar del profesor sus estrategias de comunicación, de gestión, medición cognitiva, las formas de realizar actividades evaluativas, y su didáctica. Este proceso se lleva a cabo cada semestre y tiene como objetivo calificar el cumplimiento de las siguientes competencias organizacionales: Calidad, Compromiso y Responsabilidad; en ese orden ideas, también pretende identificar las debilidades y fortalezas que se tienen en el rol de profesor, entre las cuales se incluyen: Trabajo en equipo y colaboración, Organización del trabajo (Gestión), Flexibilidad, Orientación al logro, Actitud proactiva, Toma de decisiones y Disposición a aprender.

La organización y puesta en marcha de la evaluación profesoral depende del Decano de la Facultad, quien se encarga de publicar la evaluación en la plataforma de OPS, que se cumpla con el proceso establecido en el mapa de procesos presentado anteriormente y velar por su buen funcionamiento.

Identificación de las necesidades o requerimientos.

La Universidad Cooperativa de Colombia cuenta con un Plan Estratégico Nacional desde el año 2013 hasta el 2022, en el cual se establecen los retos, metas y objetivos estratégicos. Este plan tiene como objetivo la introducción de métodos educativos innovadores que permitan la estimulación del pensamiento crítico y la creatividad, a través de un modelo de aprendizaje centrado en el estudiante, hecho por el cual se destaca la importancia del proceso de evaluación

profesoral, ya que gracias a este proceso se obtiene información que aporta a la toma de decisiones y ayuda al cumplimiento del Plan Estratégico establecido.

Una de las metas que tiene la Universidad es lograr la acreditación de alta calidad, la cual exige el cumplimiento de las disposiciones legales que lo reglamentan, y como parte de sus estrategias se encuentra la calidad, la cual es evaluada con estándares a nivel internacional, la docencia, que tiene como objetivo lograr el reconocimiento por las investigaciones con impacto regional, la visibilidad nacional e internacional, grupos de investigación entre otros.

Dentro de las necesidades que tiene la Universidad Cooperativa de Colombia con respecto a los profesores, está el ajuste de algunos procesos relacionados con la docencia y el emprendimiento de nuevas acciones que permitan mejorar la calidad, el nivel del profesor y enseñanza, tales como los resultados de investigación, los cuales son indispensables para posicionar la Universidad Cooperativa de Colombia a nivel internacional, y para lograr la obtención de la Acreditación de Alta Calidad a nivel Nacional e Internacional. En el Plan Estratégico Nacional la (Universidad Cooperativa de Colombia., 2013b) afirma que “Para lograr este propósito, la Universidad debe tener profesores altamente calificados, excelencia en procesos y resultados de investigación, alta calidad de la enseñanza, fuentes considerables de financiación gubernamental y no gubernamental, estudiantes sobresalientes e internacionales, libertad académica y estructuras autónomas de gobernabilidad bien definidas...”. (p.18).

Con lo anterior, se destaca la importancia del proceso de evaluación profesoral, siendo un referente para obtener información importante sobre el nivel de conocimiento del profesor y la calidad de la enseñanza, con el cual se pueden plantear acciones de mejora, además permite conocer la visión del estudiante respecto al programa, disciplina, pedagogía y compromiso institucional. También, ayuda a conocer las nuevas exigencias institucionales para definir el perfil adecuado de los profesores en la actualidad y los futuros que se vinculen a la Universidad Cooperativa de Colombia.

Con miras a mejorar las acciones en investigación por parte de los profesores en los procesos académicos de la Universidad Cooperativa de Colombia se desarrollan planes para

fomentar el trabajo colaborativo entre los campus, es decir, unir esfuerzos tendientes a incrementar la visibilidad de la investigación como eje transversal relacionado al Proyecto Educativo del Programa, logrando una mayor formación del profesorado y dedicación, con el fin de cumplir con las actividades propias de la docencia y lograr la formación de profesionales capaces de competir con sus homólogos de la región nacional e internacional. Gracias al proceso de evaluación profesoral se puede justipreciar el nivel de calidad del profesorado y su dedicación, además de contener información útil que aporta a la reflexión del profesor sobre su desempeño en el quehacer integral con base a las funciones institucionales.

Hoy en día la Universidad Cooperativa de Colombia ha centrado sus esfuerzos para establecer estrategias y acciones que fomenten mejoras en la actividad académica y el desarrollo del cuerpo profesoral con el fin de cumplir con lo establecido en la misión “personas competentes para responder a las dinámicas del mundo”. De este modo, se utiliza la información obtenida durante el proceso de evaluación profesoral, en la verificación del cumplimiento de las actividades propuestas durante su plan de trabajo y en la identificación de las debilidades y fortalezas de los profesores, a través de la calidad de su desempeño. Además, se establecen planes de mejoramiento respecto a la formación del profesor, por medio del desarrollo de medidas que aporten y que apoyen al proceso formativo del profesorado, y lo relacionado con los bajos resultados bajos reflejados en la evaluación.

Como último propósito, la Universidad Cooperativa de Colombia tiene como objetivo potenciar la capacidad profesoral para mejorar el beneficio de la excelencia educativa institucional, a través de programas de formación que aporten al fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje y que se orienten como fundamento para lograr la Visión de la Universidad: “En el año 2022 seremos una Universidad de docencia con investigación, reconocida como una de las instituciones educativas más importantes a nivel nacional, ejercemos actividades con vocación hacia la excelencia, evidenciada en la certificación de procesos, acreditación nacional e internacional, con un equipo humano competente y un modelo de gestión innovador que se apoya en infraestructura física y tecnológica pertinente, comprometidos con la construcción de espacios de desarrollo personal y profesional para la comunidad universitaria y abierta al mundo”.

La Universidad Cooperativa de Colombia considera la docencia como eje articulador del Proyecto Institucional (PI), puesto que el profesor aporta a los procesos de gestión académica para el mejoramiento continuo a través de la autoevaluación permanente de los programas académicos, ya que los profesores participan de manera colaborativa en la evaluación de las prácticas pedagógicas, científicas y administrativas que se desarrollan en la Universidad.

Se establece en el Proyecto Institucional que el proceso de evaluación profesoral permite orientar la toma de decisiones hacia el mejoramiento continuo de las funciones sustantivas, y que a su vez aporta hacia el acceso de la acreditación de los programas de la Institución. El Proyecto Institucional, tiene como objetivo que las propuestas de los planes de estudios contengan las mejores prácticas de docencia, y pretende mantener la actualización de las metodologías de aprendizaje, con la meta de innovar de forma permanente la enseñanza y la manera en que los estudiantes aprenden, por medio de diferentes estrategias meta-cognitivas.

Por último, se destaca lo establecido en el Proyecto Institucional la (Universidad Cooperativa de Colombia., 2013a) establece que el “El principio de excelencia académica y científica está en la base de los procesos de selección, promoción y cualificación permanente de los profesores”. (p.13), aspecto importante en el cual interviene el proceso de evaluación profesoral, ya que a partir de sus resultados se toman decisiones y se definen los perfiles de los nuevos profesores.

Diagnóstico sobre los procesos de TI.

Dentro de los recursos de TI que se involucran en el proceso de evaluación profesoral, se encuentra la plataforma Oracle PeopleSoft (OPS), del cual se obtiene el consolidado de evaluación y autoevaluación de los profesores, las plantillas de Excel en donde se realiza la consolidación de los datos resultantes de la evaluación profesoral, la plantilla de preguntas para estudiantes, Google Docs para la realización de un consenso sobre los planes de mejora o mantenimiento y la autoevaluación de competencias de rol y competencias organizacionales.

Dentro del recurso humano que se involucra está:

El Consejo de Facultad, el cual es encargado de efectuar la evaluación del desempeño de profesores a su cargo según el acuerdo 086 del 2011, y es responsabilidad del Decano velar por su cumplimiento, Decano de la Facultad (encargado de realizar el consolidado de la información) y área de tecnologías de información (encargados de brindar soporte y asesoría en caso de ser requerido).

La Universidad Cooperativa de Colombia no cuenta con la documentación necesaria para la realización del proceso de evaluación profesoral (controles y métricas), ni de las tecnologías de información que se involucran, motivo por el cual, se relaciona el habilitador de COBIT 5 (políticas, principios y marcos), el cual define la necesidad del uso de políticas y orientaciones que establezcan el modo de uso de las tecnologías de información y de los autores que intervienen en el proceso. En este habilitador se debe definir los estándares de diseño de los servicios en donde se involucran las interfaces, los roles y las responsabilidades dentro de las Tecnologías de la Información, con el fin de proporcionar garantía de servicio de extremo a extremo, teniendo a todos los autores que participan en el proceso de evaluación profesoral en sintonía, con las prioridades definidas y la forma de invocar escalamiento.

La Universidad Cooperativa de Colombia necesita desarrollar políticas y principios claros en donde se establezcan los estándares de integración de los servicios involucrados en el proceso de evaluación profesoral, definiendo un conjunto mínimo de requisitos, de forma tal que se describan principios que favorezcan la articulación de los autores y servicios para el cumplimiento de un mismo fin.

Teniendo en cuenta el diagnóstico actual del funcionamiento del proceso de evaluación al profesor, es necesario que las políticas que se implementen contengan la claridad y la autoridad correspondiente para exigir el cumplimiento de cada proceso en gestión, además de establecer una política de seguridad de la información que aporte a la disminución de los riesgos, el uso de controles y la detección de controles e infracciones, con el fin de iniciar acciones correctivas. Gracias al habilitador de COBIT 5 (Procesos), se puede detectar que la Universidad actualmente

necesita establecer un propietario del proceso de evaluación profesoral, a fin de que éste sea responsable de todas las actividades que sean requeridas para llevarlo a cabo, cubriéndolas de extremo a extremo.

Debido a que existe un proceso sistematizado y un gran reprocesamiento manual, el habilitador de COBIT 5 (Estructuras organizacionales), considera necesario que se realice la definición de las responsabilidades y los roles de los autores que intervienen en el proceso de evaluación profesoral, al igual, es necesario la integración de las plataformas, con el fin de optimizar el proceso y mejorar su eficiencia, y a la vez, contrarrestar los riesgos e incrementar el control sobre el proceso de evaluación.

La Universidad Cooperativa de Colombia al realizar el proceso de evaluación profesoral, recoge cierta cantidad de información con datos personales de los profesores, por lo tanto, COBIT 5 ofrece el habilitador Información, el cual establece que los datos deben ser exactos y estar actualizados siempre que sea necesario, y define que estos deben contener las actuaciones razonables para garantizar el borrado o la rectificación de la información evitando la dilatación indebida de los datos. Teniendo en cuenta este principio, la Universidad no cuenta con métricas ni controles para la correcta manipulación de la información.

Otro principio de este habilitador define que los datos personales sean tratados de manera que se garantice su seguridad, motivo por el cual se hace necesario incluir las protecciones contra el tratamiento no autorizado o ilegal y contra la destrucción, el daño y la pérdida accidental de los datos personales, por medio de las acciones y las técnicas adecuadas.

Basado en los objetivos de calidad de COBIT 5 (Información catalizadora), considera que los datos deben ser: exactos, objetivos, integrales, vigentes, seguridad, accesibles, disponibles, restringidos. (Joanna Karczewska, CISA, n.d.)

La tabla a continuación presenta el diagnóstico general del proceso de evaluación profesoral, basado en todos los habilitadores que ofrece COBIT 5:

Tabla 1 *Diagnóstico basado en los habilitadores de COBIT 5.*

Políticas, principios y marcos	Procesos	Información	Estructuras Organizacionales	Cultura, Ética y Comportamiento	Servicios, Infraestructura y Aplicaciones
			Definición de roles y responsabilidades.		
Necesidad de uso de políticas y orientaciones para el uso de TI. Política de protección de la información. Cumplimiento y Gobierno de TI.	Definir roles y responsabilidad es del proceso de evaluación profesoral. Integración de servicios.	Datos exactos y actualizados. Garantizar el borrado o la rectificación. Incluir protecciones sobre el trato no autorizado o ilegal de la información (destrucción, daño o pérdida).	Control interno Gestión de riesgos Monitoreo en tiempo real. Controles generales y controles de aplicación. Clasificación de datos, seguridad y privacidad de estos. Gestión de arquitectura de los servicios que se involucran en el proceso.	Reuniones periódicas entre los líderes y participantes del proceso de evaluación profesoral.	Integración técnica de herramientas. Definición de estándares comunes de información.

Importancia del proceso de evaluación profesoral

Para dar solución al siguiente objetivo específico, y conforme a la metodología establecida se presenta la información a continuación:

El proceso de evaluación profesoral tiene como objetivo determinar el nivel de cumplimiento de los estándares de calidad respecto a la enseñanza de los profesores y aprendizaje de los estudiantes durante su paso por la Universidad, así mismo conocer el cumplimiento de objetivos o metas establecidas por la Universidad Cooperativa de Colombia. La evaluación profesoral permite a la Universidad Cooperativa de Colombia obtener retroalimentación, por medio de la identificación de fortalezas y debilidades, además de que permite valorar el impacto de los procesos educativos sobre el desarrollo de las competencias básicas de los estudiantes. Este proceso, aporta a la Universidad información válida y confiable sobre acciones establecidas en la docencia y sus esfuerzos.

El proceso de evaluación profesoral tributa a la Universidad un referente con el cual pueden analizar sus procesos internos, con el fin de optimizar y organizar la responsabilidad y participación de los diferentes actores que intervienen en el sistema educativo. Adicional, los resultados obtenidos durante este proceso permiten el ajuste en el Plan de Mejoramiento de la Universidad por medio de la información obtenida durante el proceso de evaluación profesoral, se puede llegar a la necesidad de mejorar o ajustar el plan de curso, prácticas en el aula de clase, quizás hasta la revisión del currículo de los futuros profesores y la capacitación de profesores vinculados en la actualidad.

Se considera entonces, que los resultados que se obtienen durante el proceso de evaluación profesoral facilitan la toma de decisiones de la Universidad Cooperativa de Colombia, en cada una de sus Facultades, además de que ayudan a fijar responsabilidades, verificar el cumplimiento de las metas u objetivos, determinar nuevos alcances, facilitar la determinación de acciones y la definición de criterios que aporten al avance de la Universidad.

Cabe concluir, que el proceso de evaluación profesoral impulsa al mejoramiento educativo, propiciando un desarrollo armónico de la relación profesor-estudiante, puesto que los conceptos que se esbozan dentro de la academia no pueden aislarse del cumplimiento de los ejes estratégicos centrales y misionales o de gestión estipulados en el Plan Estratégico Nacional 2013-2022, en ese orden de ideas, el compromiso por parte de los actores que intervienen en el

sistema toma relevancia, y permite que estos tengan conciencia respecto a las áreas o aspectos a mejorar.

Toma de decisiones de la Universidad.

Por medio del proceso de evaluación profesoral la Universidad se apoya para la toma de decisiones, de acuerdo con las necesidades de desarrollo institucional, en el cual se incluyen actividades administrativas y directivas respecto al proceso de aprendizaje y enseñanza, por medio del diseño e implementación de acciones que permitan impulsar mecanismos de mejoramiento continuo. Los profesores con estos resultados encuentran la oportunidad de conocer su nivel por competencias y componentes disciplinarios, con lo cual podrán analizar la necesidad de mejorar su currículo, obteniendo mejoras durante su desempeño en el aula y actividades requeridas.

Por su parte, el proceso de evaluación profesoral es un canal de comunicación entre los distintos miembros de la comunidad educativa (profesores, directivos y estudiantes), en el cual se comparten metas y objetivos educativos que aportan a la formación integral y competencias de quienes participan, generando un mejoramiento continuo del sistema educativo. Con los resultados obtenidos del proceso de evaluación profesoral, se focalizan acciones de apoyo para las áreas en las cuales se han obtenido desempeños bajos, brindando el acompañamiento o el apoyo requerido para mejorar.

Análisis de los objetivos estratégicos.

Objetivos estratégicos con el cuerpo profesoral relacionados con el proceso de evaluación profesoral:

- Alcanzar en la población profesoral de planta, un 80% con nivel de formación en grados de maestrías y doctorados.
- Asegurar que el 80% de los profesores esté por encima del promedio institucional en el desempeño de cada una de las competencias, institucionales y de rol.

- Aumentar en un 12% el índice de permanencia de los profesores de planta por campus.
- Lograr que un 60% de los profesores ascienda en el escalafón de promoción académica.
- Diseñar e implementar en un 100% a nivel nacional, el sistema de evaluación profesoral.
- Lograr que el 100% de los programas académicos contemplen elementos de internacionalización.
- Garantizar la pertinencia de la oferta de programas académicos.
- Fortalecer las estrategias didácticas de los profesores en el uso apropiado de las TIC para el desarrollo de las competencias del estudiante.
- Asegurar la producción y pertinencia de Recursos Educativos Digitales para la docencia, su utilización eficiente y su evaluación periódica de acuerdo con criterios académicos definidos.
- Desarrollar proyectos de Innovación Pedagógica a partir de la práctica profesoral o los resultados de investigación.
- Fortalecer y promover la utilización de las redes nacionales e internacionales por parte de los profesores y estudiantes.

Teniendo en cuenta los objetivos estratégicos de la Universidad, es importante conocer como COBIT 5 contribuye a la alineación de los objetivos, COBIT 5 integra e institucionaliza las buenas prácticas de TI, de manera que estas respalden los objetivos estratégicos de la Universidad, a través del aprovechamiento al máximo de su información, incrementando así los beneficios y capitalizando las oportunidades. Para eso es necesario que la Universidad tenga la capacidad de satisfacer los requisitos de calidad y seguridad de la información y para todos sus activos. La Universidad debe garantizar la optimización de los recursos de TI que intervienen en el proceso de evaluación profesoral, en donde se incluyen aplicaciones, información, infraestructura y personas. La Universidad debe establecer y definir el tipo de gobernanza y control que se debe implementar para el logro de estos objetivos estratégicos.

El objetivo de COBIT 5, es lograr que el gobierno de la Universidad y el área de TI tenga la capacidad de comunicarse a través de un lenguaje común y entendible para ambas partes, permitiendo que sea reconocida la importancia del área de TI en el proceso de evaluación profesoral. COBIT 5 alinea los objetivos de la Universidad y de sus partes interesadas en los

objetivos estratégicos en las metas de TI, con el fin de generar mayores beneficios y optimizar riesgos.

Los objetivos de COBIT 5 se reconocen como principios según lo consultado en ISACA-COBIT:

- Satisfacer las necesidades de las partes interesadas.
- Cubrir la empresa de extremo a extremo.
- Aplicar un marco de referencia único e integrado.
- Hacer posible un enfoque holístico.
- Separar el gobierno de la gestión.

COBIT 5, contribuye a los objetivos estratégicos de la Universidad a través de un marco de trabajo de dominios y procesos que contienen buenas prácticas de TI, permitiendo que las actividades requeridas se realicen de una manera manejable y lógica. COBIT 5 se enfoca más al control que a la ejecución de las actividades del proceso de evaluación profesoral.

Las metas de la Universidad, y las metas de TI, se vinculan a través de métricas y modelos de madurez, que permiten la medición de los logros y la identificación de las responsabilidades del proceso de evaluación profesoral y la toma de decisiones. COBIT 5 ayuda a identificar los recursos y esenciales para lograr el éxito de los objetivos estratégicos establecidos en el Plan de mejoramiento, en donde se tienen en cuenta las aplicaciones, la información, la infraestructura y las personas involucradas.

Los principios u objetivos de COBIT 5, aportan a la adquisición de objetivos estratégicos de la Universidad por medio de herramientas y métricas que ayudan a mantener información de alta calidad, apoyando a la toma de decisiones de la Universidad, facilita el alcance de los objetivos estratégicos, permitiendo la obtención de beneficios a la Universidad, a través del uso efectivo e innovador del proceso de evaluación profesoral. COBIT 5 además aporta a la excelencia operativa, permitiendo que el proceso de evaluación profesoral sea fiable y eficiente. Aporta en la optimización de los riesgos de TI o relacionados con el proceso de evaluación profesoral y apoya el cumplimiento de las leyes, políticas, reglamentos, acuerdos y políticas.

Relacionamiento del proceso de evaluación profesoral y su impacto

Para dar solución al siguiente objetivo específico establecido, conforme a la metodología, se presenta la siguiente información:

Dentro de las políticas de la Universidad Cooperativa de Colombia, se encuentra el Consejo Superior Universitario, Acuerdo No. 086 de diciembre del 2011, el cual contiene el estatuto profesoral de la Universidad, el cual establece en el capítulo V, que la evaluación profesoral es un proceso permanente, el cual debe consolidarse al final de cada periodo académico. Este acuerdo establece que cada proceso evaluativo debe ser objetivo, imparcial, formativo e integral, con el fin de que permita evaluar el cumplimiento y la calidad de las actividades que desarrolla el profesor dependiendo de la importancia de cada actividad y el grado de responsabilidad que corresponda en cada una.

El proceso de evaluación profesoral se realiza con el objetivo de valorar el desempeño de los profesores y con el fin de facilitar la toma de decisiones, y establece que estas evaluaciones procuren a la excelencia y otorgue las bases para las decisiones administrativas o académicas. El Acuerdo No. 086 establece que es responsabilidad de la Facultad realizar la evaluación de desempeño de los profesores a su cargo, definiendo las metodologías y estrategias adecuadas para este fin. Es responsabilidad del Decano velar por el cumplimiento del proceso evaluativo del profesor.

Como parte del impacto del proceso de evaluación del profesor, se incluye que el resultado satisfactorio de la evaluación es condición para firmar un nuevo contrato de trabajo. Además, si el profesor recibe una evaluación positiva puede hacer parte de los beneficios de clasificación y promoción de los profesores cumpliendo además con los requisitos establecidos en el acuerdo.

Dentro de los requerimientos establecidos de la Universidad respecto a los profesores en el acuerdo anteriormente mencionado, se establecen los siguientes criterios:

Persona natural con criterios de excelencia académica, compromiso social y solidario, una o más de las siguientes funciones: Formación, investigación, proyección social y actividades de internacionalización y académico – administrativas.

Con el proceso de evaluación profesoral también se impacta la permanencia del cuerpo profesoral en la Universidad, lo cual está establecido en el Acuerdo 071 de diciembre 14 de 2011 por el Consejo superior, en el cual se acuerda en el artículo 2, que para llevar a cabo la presente política y sus estrategias se debe realizar entre otras acciones, el proceso de evaluación y reconocimiento permanente del desempeño. La Universidad para alcanzar sus fines misionales, requiere tener un cuerpo profesoral que garantice entre otros propósitos, el desarrollo de la investigación científica y la producción intelectual, lo que a su vez impacta su posicionamiento nacional e internacional y en la acreditación de alta calidad.

Otro de los grandes impactos que se obtienen con el proceso de evaluación profesoral es que se satisface la necesidad de la Universidad, permitiéndole reforzar los procesos académicos y administrativos de manera que se propicie la permanencia de los profesores, ya que la evaluación profesoral permite la obtención de información relevante sobre las ventajas y debilidades del cuerpo profesoral.

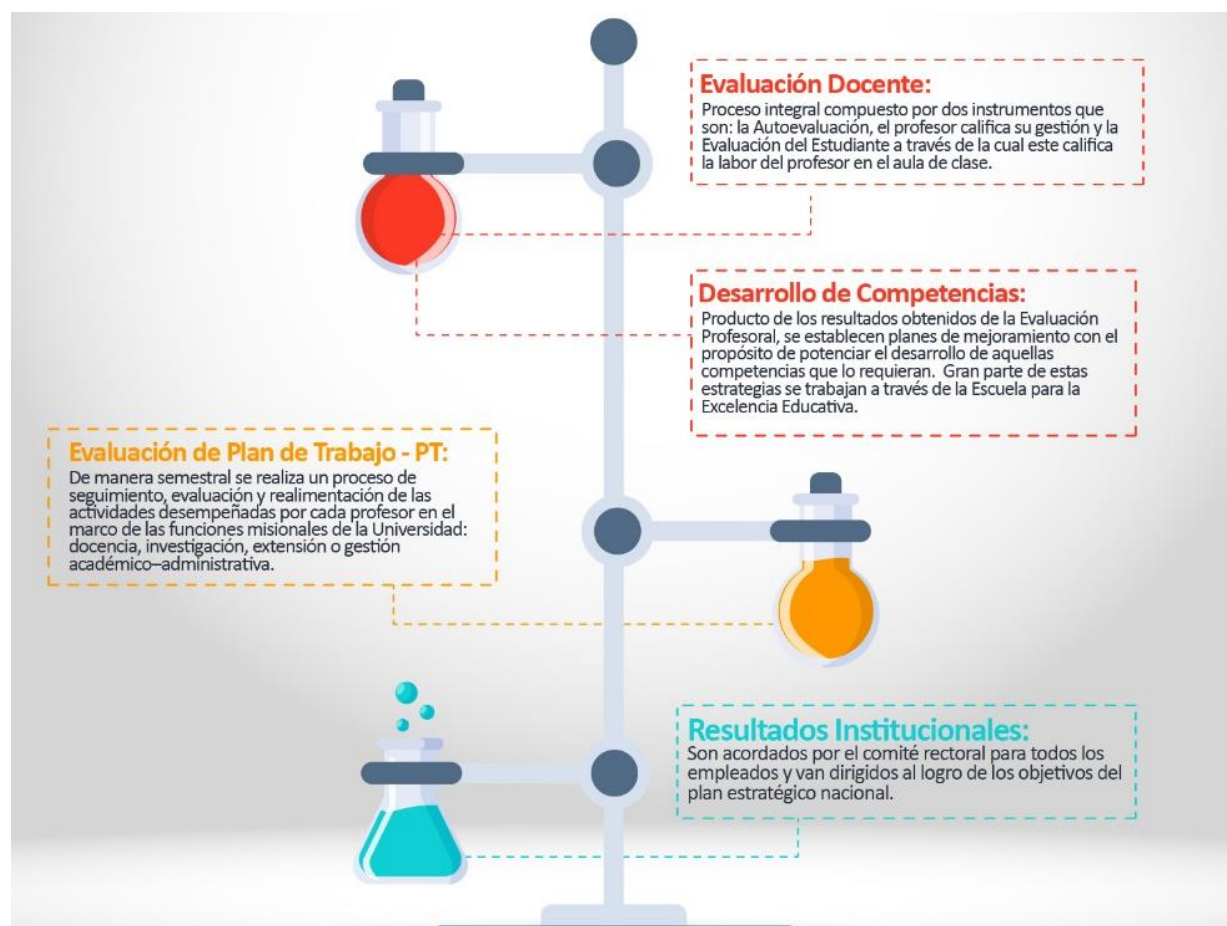
En la Resolución Número 436 de 2013, se establece el objetivo de la autoevaluación, el cual debe fomentar la cultura de autoevaluación, autorregulación y mejoramiento continuo en todos los niveles de la organización, con el fin de asegurar los procesos de calidad acordes con el servicio público de la Educación Superior. Define que el modelo de autoevaluación esta demarcado dentro de los lineamientos propuestos por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) y el Ministerio de Educación Nacional (MEN). El modelo de autoevaluación se estructura a los principios y valores institucionales, al Mapa de Procesos institucionales, a las necesidades del sector y a los requisitos legales vigentes. Adicionalmente, el proceso de evaluación profesoral impacta en las decisiones tomadas por el Consejo Directivo, los cuales son los encargados en deliberar y decidir sobre las necesidades y dirección de la Universidad.

Gracias al proceso de evaluación profesoral y como producto de los resultados obtenidos, se establecen planes de mejoramiento, con el fin de potenciar las competencias que se requieran, incluyendo un proceso de seguimiento de evaluación y retroalimentación por las actividades de cada profesor según el marco de las funciones misionales de la Universidad (docencia, investigación, extensión o gestión académico-administrativa). Por consiguiente, se acuerdan resultados institucionales por el Comité Rectoral para todos los empleados, los cuales van dirigidos al logro de objetivos definidos en el Plan Estratégico Nacional.

La Universidad Cooperativa de Colombia establece en el Sistema de Evaluación de Desempeño de los Profesores, (Universidad Cooperativa de Colombia., n.d.) expone que “La Evaluación de Profesores hace parte del SISTEMA DE MEDICIÓN DE DESEMPEÑO PROFESORAL que parte del modelo institucional el cual permite planificar, evaluar, analizar y mejorar el valor, excelencia, rendimiento o estatus de una persona, para cualquier decisión administrativa de retención, formación, promoción, mejora salarial, transferencia, beneficios entre otros, aspectos que se gestionan al interior de la Institución”.

La figura 2 presenta la forma en que se evalúan los profesores de la Universidad Cooperativa de Colombia:

Figura 2 Evaluación de profesores.

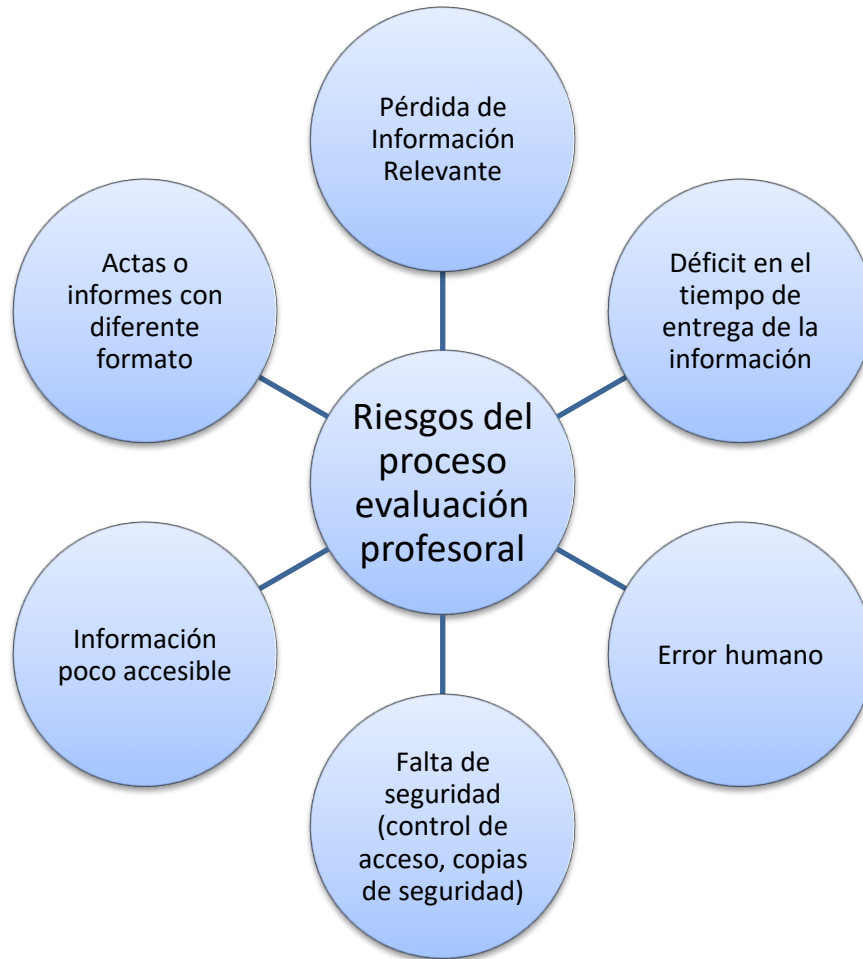


A través del proceso de evaluación profesoral se busca contribuir al fortalecimiento del modelo educativo y al logro de los procesos misionales de la Universidad.

Análisis de los riesgos

Debido a que se debe realizar gran parte del proceso de evaluación profesoral de forma manual se presentan los siguientes riesgos:

Figura 3 Posibles riesgos del proceso de evaluación profesoral.

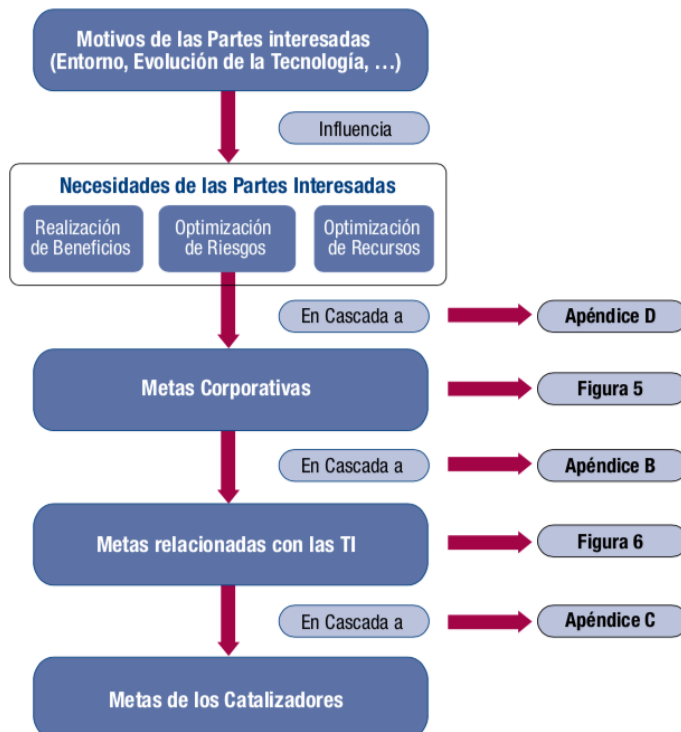


COBIT 5 tiene como principio número 1 satisfacer las necesidades de las partes interesadas, con el cual busca la generación o creación del valor de la gestión de las TI, el cual es logrado por medio de la optimización del riesgo.

En consecuencia, al principio número 1 de COBIT 5, se debe considerar todas las partes interesadas de la Universidad Cooperativa de Colombia al tomar decisiones sobre beneficios, evaluación de riesgos y recursos, por lo cual es necesario conocer para quién son los beneficios, quien asume el riesgo y que recursos se requiere.

COBIT 5 establece que las necesidades de la Universidad Cooperativa de Colombia deben ser parte de una estrategia corporativa factible, para tal fin, COBIT 5 establece una cascada de metas, las cuales se presentan a continuación:

Figura 4 Metas de COBIT 5.



Nota: (ISACA, 2012).(p.14)

Según COBIT 5, (ISACA, 2012) “La cascada de metas de COBIT 5 es el mecanismo para traducir las necesidades de las partes interesadas en metas corporativas, metas relacionadas con las TI y metas catalizadoras específicas, útiles y a medida” (p.14).

COBIT 5, considera que la información y la tecnología con un buen gobierno y gestión otorgan beneficios a la organización o institución, permitiendo que perseveren su valor y añadiendo ventajas competitivas y oportunidades a la misma.

COBIT 5 presenta dos perspectivas conforme al contexto de riesgo:

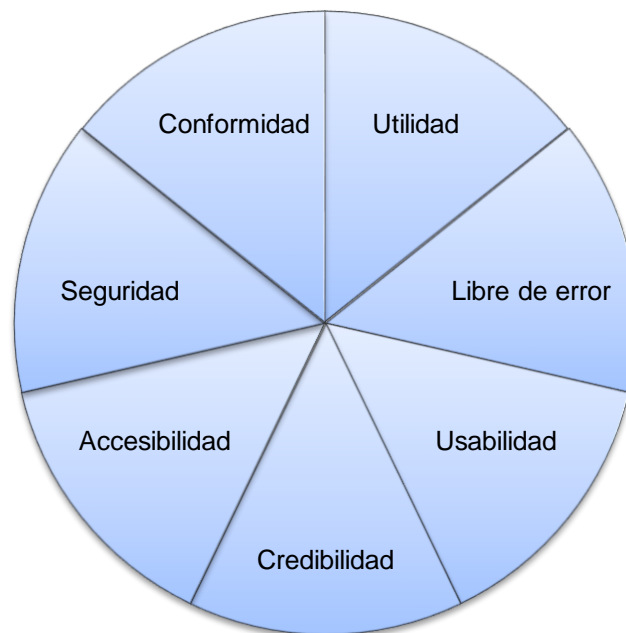
Perspectiva de la función de riesgo:

Esta perspectiva se centra en lo necesario para construir y mantener la función del riesgo en una organización.

Perspectiva de la gestión de los riesgos:

Contiene los procesos básicos de gobierno que permitan optimizar el riesgo y en cómo identificar, analizar, responder y reportar el riesgo.

Según COBIT 5, la información debe cumplir con unos criterios para lograr la calidad de esta, los cuales se presentan a continuación:

Figura 5 *Criterios de la información según COBIT 5.*

Para lograr abarcar los criterios de la información según COBIT 5, se debe tener un buen gobierno sobre la Información y las tecnologías, obteniendo como resultado beneficios de negocio, como, por ejemplo, nuevas oportunidades de negocios ampliadas y ventajas competitivas. Para contrarrestar el riesgo, COBIT 5 ofrece como recomendación cierta cantidad de políticas, entre las cuales se encuentran:

Política principal de riesgos de TI: La cual debe contener el nivel estratégico, táctico y operativo y establecer la forma de gobernanza y gestión del riesgo en la Universidad Cooperativa de Colombia, y basado en los objetivos de la Universidad Cooperativa de Colombia. Esta política debe contener los principios y políticas del gobierno del riesgo y establecer las actividades de gestión de riesgos.

Política de seguridad de la información: En esta política se deben incluir pautas de comportamiento para la protección de la información del sistema de evaluación profesoral, o

para toda la información que maneja la UCC, incluyendo los sistemas e infraestructura que se asocie.

Política de gestión de crisis: En esta política es necesario considerarse la gestión completa de riesgos de TI, y establecer directrices que indiquen la forma de actuar en situaciones críticas y detallar la secuencia para enfrentar cada una de las áreas de riesgo identificados.

Objetivos de control

La Universidad Cooperativa requiere mantener información de alta calidad, que permitan soportar los objetivos estratégicos, los planes de mejora y las decisiones de la Universidad, además de alcanzar eficiencia y excelencia operativa en el proceso de evaluación profesoral.

También requiere controlar la planificación y la organización en los procesos de evaluación profesoral por medio del desarrollo de las políticas y buenas prácticas de las tecnologías de información que se involucran en el proceso de evaluación profesoral.

COBIT 5, permite que la Universidad y el área de TI se coordinen mediante un lenguaje de uso común entre ambas partes, permitiendo destacar la importancia del proceso de evaluación profesoral en la toma de decisiones y en el plan estratégico de la Universidad, al igual que los planes de mejora. Además, facilita y enfatiza el cumplimiento regulatorio de métricas y políticas, permitiendo que las organizaciones puedan incrementar el valor de las TI y alineando los objetivos del negocio. Adicional a esto COBIT 5, proporciona una serie de herramientas que permiten conectar los requerimientos de control con los aspectos técnicos y los riesgos del proceso de evaluación profesoral.

La tabla a continuación contiene los objetivos principales de control de la Universidad Cooperativa de Colombia, respecto al proceso de evaluación profesoral, y se define conforme a los objetivos de control según COBIT 5:

Tabla 2 *Objetivos de Control*

Universidad Cooperativa de Colombia	COBIT 5
Información	Mantener información de alta calidad, que permitan soportar las decisiones de la Universidad Cooperativa de Colombia, en base a los objetivos
Seguridad de la información	Reducir el perfil de riesgo, por medio de una administración de seguridad adecuada.
Administración	Generación de guías sobre el gobierno y la administración de la información y tecnologías relacionadas.
Gestión	Uso prudente de los medios, como recursos, personas, procesos

Para la aplicación del modelo de cascada de metas, que se enmarca en el siguiente objetivo, mapear el modelo de evaluación profesoral con COBIT 5, se estructuran los pasos determinados por el marco de trabajo definido en su modelo de cascada de metas.

Paso1.

La Facultad de Ingeniería liderada por el Decano de la Facultad, y su equipo de planta profesoral, en común acuerdo y teniendo en cuenta el análisis de riesgos expuesto en el objetivo anterior, han definido las siguientes preocupaciones que se enmarcan en las cuestiones sobre las TI de Gobierno y Dirección que plantea COBIT 5 en el Apéndice D (Necesidades de las partes interesadas), la intersección entre las necesidades de las partes interesadas y las metas corporativas permiten establecer y priorizar estas ultimas.

¿Cómo puedo explotar mejor las nuevas tecnologías para nuevas oportunidades de negocio?

¿Cuáles son los requisitos (de control) para la información?

¿He contemplado todos los riesgos relativos a TI?

¿Está bien asegurada la información que se está procesando?

Paso2.

Tabla 3 Mapeo entre las metas corporativas de COBIT 5 y las preocupaciones de las partes interesadas

Mapeo entre las metas Corporativas de COBIT 5 y las preguntas de Gobierno y Gestión.																		
NECESIDADES DE LAS PARTES INTERESADAS	1. Valor para los interesados de las inversiones de Negocio	2. Cartera de productos y servicios competitivos	3. Riesgos de negocio gestionados (salvaguarda de activos)	4. Cumplimiento de leyes y regulaciones externas	5. Transparencia financiera	6. Cultura de servicio orientada al cliente	7. Continuidad y disponibilidad del servicio de negocio	8. Respuestas ágiles a un entorno de negocio cambiante	9. Toma estratégica de decisiones basada en información	10. Optimización de los costes de los procesos de negocio	11. Optimización de la funcionalidad de los procesos de negocio	12. Programas gestionados de cambio en el negocio	13. Productividad operacional y de los empleados	14. Cumplimiento con las políticas internas	15. Cumplimiento con políticas internas	16. Personas preparadas y motivadas	17. Cultura de innovación de producto y negocio	
	¿Cómo puedo explotar mejor las nuevas tecnologías para nuevas oportunidades de negocio?																	
	¿Cuáles son los requisitos (de control) para la información?																	
	¿He contemplado todos los riesgos relativos a TI?																	
	¿Está bien asegurada la información que se está procesando?																	

Como resultado de la tabla anterior, se priorizan las metas corporativas y se tiene como resultado lo que a las partes interesadas les preocupa.

Resultado del paso 2. Metas Corporativas.

Tabla 4 *Metas Corporativas*

Nro.	Necesidades de las partes interesadas
1	Valor para los interesados de las inversiones de Negocio
2	Cartera de productos y servicios competitivos
3	Riesgos de negocio gestionados (Salvuarda de Activos)
4	Cumplimiento de leyes y regulaciones externas
7	Continuidad y disponibilidad del servicio de negocio
8	Respuestas ágiles a un entorno de negocio cambiante
9	Toma estratégica de decisiones basada en información
13	Productividad operacional y de los empleados
15	Cumplimiento con políticas internas
16	Personas preparadas y motivadas
17	Cultura de innovación de producto y negocio

Paso 3.

Con las metas corporativas que se han generado a partir del análisis anterior, permite asociar un cierto compromiso organizacional frente a lo que se desea con el fin de priorizar estas metas corporativas, en ese orden de ideas, el propósito de este paso es mostrar como las metas corporativas son soportadas o se traducen en objetivos relacionados con TI.

Algunas convenciones importantes para tener en cuenta durante el análisis y obtención de las metas corporativas, para lo cual se define la siguiente escala de calificación. Primaria (P) se asigna cuando la meta de negocio tiene una relación directa con la meta genérica de COBIT 5, Secundaria (S) cuando la meta de negocio tiene una relación indirecta con la meta genérica de COBIT 5 y Vacío cuando la meta de negocio no tiene ningún tipo de relación con la meta genérica de COBIT 5.

DISEÑO DE UN MODELO DE GOBIERNO - EVALUACIÓN PROFESORAL 53

Para la escala de calificación será usada en todas las matrices de análisis de la siguiente manera:

P = Primaria = 3

S = Secundaria = 1

Meta considerada = número mayor a la media.

Tabla 5 Mapeo entre las metas corporativas de COBIT 5 y las Metas Relacionadas con las TI

Mapeo Metas Corporativas de COBIT 5 y las Metas de Negocio													
		Meta Corporativa										Ponderación	
		1	2	3	4	7	8	9	13	15	16		17
		Valor para las partes interesadas de las inversiones de Negocio.	Cartera de productos y servicios competitivos.	Riesgos de negocios gestionados (salvaguarda los activos)	Cumplimiento de leyes y regulaciones externas	Continuidad y disponibilidad del servicio de negocio.	Respuestas ágiles a un entorno de negocio cambiante.	Toma estratégica de decisiones basada en información.	Programas gestionados de cambio en el negocio	Cumplimiento con las políticas internas.	Personas preparadas y motivadas.	Cultura de innovación del producto y del negocio.	
Meta relacionada con las TI													
1	Alineamiento de TI y la estrategia de negocio	P	P	S		S	P	P	P		S	S	19
2	Cumplimiento y soporte de la TI al cumplimiento del negocio de las leyes y regulaciones externas			S	P					P			7
3	Compromiso de la dirección ejecutiva para tomar decisiones relacionadas con TI	P	S	S			S	S	P		S	S	12
4	Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados			P	S	P	S		S	S	S		11
5	Realización de beneficios del portafolio de Inversiones y Servicios relacionados con las TI	P	P				S					S	8
6	Transparencia de los costes, beneficios y riesgos de las TI	S		S				S					3
7	Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	P	P	S	S	S	P	S	S		S	S	16
8	Uso adecuado de aplicaciones, información y soluciones tecnológicas	S	S	S		S		S			S	S	7

DISEÑO DE UN MODELO DE GOBIERNO - EVALUACIÓN PROFESORAL 54

9	Agilidad de las TI	S	P	S			P		S		S	P	13
10	Seguridad de la información, infraestructuras de procesamiento y aplicaciones.			P	P	P				P			12
11	Optimización de activos, recursos y capacidades de las TI	P	S				S		S			S	7
12	Capacitación y soporte de procesos de negocio integrando aplicaciones y tecnología en procesos de negocio	S	P	S			S		S			S	8
13	Entrega de Programas que proporcionen beneficios a tiempo, dentro del presupuesto y satisfaciendo los requisitos y normas de calidad	P	S	S					P				8
14	Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones	S	S	S	S	P		P					10
15	Cumplimiento de TI con las políticas internas			S	S					P			5
16	Personal del negocio y de las TI competente y motivado	S	S	P			S				P	S	10
17	Conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación de negocio	S	P				P	S	S		S	P	13

Resultado del paso 3: Metas relacionadas con las TI

Teniendo en cuenta la escala de calificación mencionada anteriormente y los puntajes por encima de la media $169/17 = 10$, se obtiene la siguiente tabla:

Tabla 6 *Metas Relacionadas con TI*

Meta	Ponderación
1 - Alineamiento de TI y la estrategia de negocio	19
3 - Compromiso de la dirección ejecutiva para tomar decisiones relacionadas con TI	12
4 - Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados	11
7 - Entrega de servicios de TI de acuerdo con los requisitos del negocio	16
9 - Agilidad de las TI	13
10 - Seguridad de la información, infraestructuras de procesamiento y aplicaciones.	12
14 - Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones	10
16 - Personal del negocio y de las TI competente y motivado	10

17 - Conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación de negocio

13

Paso 4.

Tabla 7 Metas Relacionadas con las TI de COBIT 5 y los Procesos

Mapeo entre las Metas Relacionadas con las TI de COBIT 5 y los Procesos													
			Meta relacionada con las TI										Ponderación
			Alineamiento de TI y la estrategia de negocio	Compromiso de la dirección ejecutiva para tomar decisiones relacionadas con TI	Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados	Entrega de servicios de TI de acuerdo con los requisitos del negocio	Agilidad de las TI	Seguridad de la información, infraestructura de procesamiento y aplicaciones	Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones	Personal del negocio y de las TI competente y motivado	Conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación de negocio		
			1	3	4	7	9	10	14	16	17		
Procesos de COBIT 5													
Evaluar, Orientar y Supervisar	EDM01	Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Gobierno	P	P	S	P	S	S	S	S	S	15	
	EDM02	Asegurar la Entrega de Beneficios	P	S		P			S	S	P	12	
	EDM03	Asegurar la Optimización del Riesgo	S	S	P	S		P	S	S	S	12	
	EDM04	Asegurar la Optimización de los Recursos	S	S	S	S	P			P	S	11	
	EDM05	Asegurar la Transparencia hacia las partes interesadas	S	P		P			S		S	9	
Alinear, Planificar y Organizar	APO01	Gestionar el Marco de Gestión de TI	P	S	S	S	P	S	S	P	P	17	
	APO02	Gestionar la Estrategia	P	S	S	P	S		S	S	P	14	
	APO03	Gestionar la Arquitectura Empresarial	P	S	S	S	P	S	S		S	12	

DISEÑO DE UN MODELO DE GOBIERNO - EVALUACIÓN PROFESORAL 56

APO04	Gestionar la Innovación	S		S		P		S		P	9
APO05	Gestionar el portafolio	P	S	S	S	S				S	8
APO06	Gestionar el Presupuesto y los Costes	S	S	S	S						4
APO07	Gestionar los Recursos Humanos	P	S	S	S	S	S		P	P	14
APO08	Gestionar las Relaciones	P	S	S	P				S	P	12
APO09	Gestionar los Acuerdos de Servicio	S		S	P	S	S	P			10
APO10	Gestionar los Proveedores			P	P	P	S	S		S	12
APO11	Gestionar la Calidad	S		S	P	S		S	S	S	9
APO12	Gestionar el Riesgo			P	S	S	P	S	S	S	11
APO13	Gestionar la Seguridad			P	S		P	P			10

Tabla 8 Metas Relacionadas con las TI de COBIT 5 y los Procesos (Cont.)

Mapeo entre las Metas Relacionadas con las TI de COBIT 5 y los Procesos (cont.)												
			Meta relacionada con las TI									Ponderación
			Alineamiento de TI y la estrategia de negocio	Compromiso de la dirección ejecutiva para tomar decisiones relacionadas con TI	Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados	Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	Agilidad de las TI	Seguridad de la información, infraestructura de procesamiento y aplicaciones	Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones	Personal del negocio y de las TI competente y motivado	Conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación de negocio	
			1	3	4	7	9	10	14	16	17	
Procesos de COBIT 5												
Construcción, Adquisición e Implementación	BAI01	Gestionar los Programas y Proyectos	P	S	P	S				S	S	10
	BAI02	Gestionar la Definición de Requisitos	P	S	S	P	S	S	S		S	12
	BAI03	Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones	S		S	P			S		S	7
	BAI04	Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad			S	P	S		P		S	9
	BAI05	Gestionar la introducción de Cambios Organizativos	S	S		S	S				P	7
	BAI06	Gestionar los Cambios		S	P	P	S	P	S		S	13
	BAI07	Gestionar la Aceptación del Cambio y de la Transición			S	S	S		S		S	5
	BAI08	Gestionar el Conocimiento	S			S	P	S	S	S	P	11
	BAI09	Gestionar los Activos			S	S	S	S	S			5
	BAI10	Gestionar la Configuración			S		S	S	P			6
Entregar, dar Servicio y Soporte	DSS01	Gestionar las Operaciones			P	P	S	S	S	S	S	11
	DSS02	Gestionar las Peticiones y los Incidentes del Servicio			P	P		S	S		S	9
	DSS03	Gestionar los Problemas			P	P	S		P		S	11

DISEÑO DE UN MODELO DE GOBIERNO - EVALUACIÓN PROFESORAL 58

	DSS04	Gestionar la Continuidad	S		P	P	S	S	P	S	S	13
	DSS05	Gestionar los Servicios de Seguridad	S		P	S		P	S			9
	DSS06	Gestionar los Controles de los Procesos del Negocio			P	P		S	S	S	S	10
Supervisión, Evaluación y Verificación	MEA01	Supervisar, Evaluar y Valorar Rendimiento y Conformidad	S	S	P	P	S	S	S	S	S	13
	MEA02	Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno			P	S		S	S		S	7
	MEA03	Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos			P	S		S			S	6

Resultado del paso 4. Procesos Catalizadores Prioritarios

Teniendo en cuenta la tabla anterior, se considera tomar de los 37 procesos de COBIT 5 aquellos que obtuvieron mayor ponderación en la relación con las metas de TI, es importante mencionar que todos los análisis son individuales y particulares de cada actividad empresarial y en ese orden de ideas, puede tener un porcentaje de subjetividad, continuando entonces, de los 37 procesos 7 se alinean con las metas de TI y como consecuencia a las metas corporativas para el proceso de evaluación profesoral dentro de la Facultad de Ingeniería del Campus Cali.

Tabla 9 *Priorización de Procesos Habilitantes*

ID	Procesos Habilitantes	Puntaje
APO01	Gestionar el Marco de Gestión de TI	17
EDM01	Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Gobierno	15
APO02	Gestionar la Estrategia	14
APO07	Gestionar los Recursos Humanos	14
BAI06	Gestionar los Cambios	13
DSS04	Gestionar la Continuidad	13
MEA01	Supervisar, Evaluar y Valorar Rendimiento y Conformidad	13

Para “Diseñar metadatos que soporte el modelo de gobierno para la evaluación profesoral” es de resaltar la importancia de los metadatos en las actividades de la evaluación profesoral como una relación entre el profesor y los decanos o jefes de programa, en esa interoperabilidad de información se apoya significativamente los procesos de trabajo académico-administrativos, aumentando la calidad de la información y fortaleciendo la continuidad del negocio sin importar los cambios administrativos, de procesos o de responsabilidades.

Para poder diseñar los metadatos es importante crear un modelo conceptual de metadatos dentro del modelo de gobierno que permita contextualizar la entidad documento, para la facultad de ingeniería existe un primer documento tipo soporte que es la evaluación profesoral (Qué). Pero al ser un modelo conceptual es importante vincular los agentes (Quiénes), las actividades de gestión (Cómo) y las regulaciones (Por qué).

Teniendo en cuenta lo anterior se definen las siguientes políticas para desarrollar e implementar el esquema de metadatos.

- Asignación de roles y responsabilidades.
- Para los metadatos se requiere fiabilidad, accesibilidad, recuperación, mantenimiento y seguridad.
- Fuentes de creación.
- Articulación con otras políticas de la Universidad.

Para la asignación de roles y responsabilidades será el decano de la facultad el llamado a cumplir con esta política, para los metadatos se tendrán en cuenta las competencias organizacionales y las competencias de rol que hacen referencia a los profesores de la facultad (Tiempo Completo, Medio Tiempo y Hora Cátedra) en su evaluación profesoral.

Competencias organizacionales:

- Calidad

- Pedagogía y Didáctica.
- Calidad del Material de Apoyo.
- Compromiso
- Cumplimiento de la Gestión Administrativa.
- Evaluación del Decano frente al desempeño general y su aporte en el desarrollo y crecimiento de la Facultad.
- Responsabilidad
- Entrega del acuerdo pedagógico.
- Socialización de notas.
- Cumplimiento en la entrega de la guía académica.
- Cumplimiento en el desarrollo de la guía académica.
- Asistencia a reuniones
- Cumplimiento de horario
- Cumplimiento en la entrega de notas.

Competencias de rol:

- Trabajo en equipo y colaboración
- Organización del trabajo (Gestión)
- Flexibilidad
- Orientación al logro
- Actitud - Proactividad
- Toma de decisiones
- Disposición a aprender

Las competencias organizacionales y de rol en el anterior esquema, muestran un plan lógico de relaciones que se articulan para proporcionar suficiente información que permita hacer seguimiento a los procesos de evaluación profesoral garantizando y cumpliendo en alto grado la administración eficiente y eficaz del dato.

Lo anterior representa un esquema de metadatos, que perfectamente puede generar patrones de aceptación prácticos, puesto que cada una de las competencias puede estar enmarcada en una escala para su posterior análisis y entrega de resultados a cada uno de los profesores adscritos a la Facultad de Ingeniería.

Conclusiones

Para lograr diseñar un modelo de gobierno para la toma de decisiones en procesos de evaluación profesoral soportado en COBIT 5, el primer paso fue realizar un diagnóstico de los procesos TI, lineamientos y políticas relacionadas con el proceso de evaluación profesoral que dieron paso a organizarlos dentro de los habilitadores de COBIT 5.

Teniendo en cuenta lo anterior, dentro del habilitador políticas, principios y marcos se encontró la necesidad de uso de políticas y orientaciones para el uso de TI, política de protección de la información y el cumplimiento y Gobierno de TI, dentro del habilitador procesos fue importante definir roles y responsabilidades del proceso de evaluación profesoral e Integración de servicios, para el habilitador información se describe la importancia de los datos exactos y actualizados, garantizar el borrado o la rectificación e incluir protecciones sobre el trato no autorizado o ilegal de la información (destrucción, daño o pérdida), con respecto al habilitador estructura organizacional, fue importante la definición de roles y responsabilidades, control interno, gestión de riesgos, monitoreo en tiempo real, controles generales y controles de aplicación, clasificación de datos, seguridad, privacidad y la gestión de arquitectura de los servicios que se involucran en la evaluación profesoral, el habilitador cultura, ética y comportamiento, demuestra la importancia de las reuniones generadas al interior de la facultad en el proceso de la evaluación profesoral y en el habilitador de servicios, se apalanca el uso de una herramienta para estandarizar la información de la evaluación profesoral.

En ese orden de ideas, la evaluación profesoral es más que un proceso sistemático de obtención de datos válidos confiables y con el fin de generar un esquema preliminar del proceso e impacto académico que tiene el profesor en los estudiantes, las metas de la Universidad y las metas de TI se vincularon a través de métricas y modelos de madurez, que permitieron la medición de los logros y la identificación de las responsabilidades del proceso de evaluación profesoral y la toma de decisiones. COBIT 5 ayudó a identificar los recursos esenciales para lograr el éxito de los objetivos estratégicos establecidos en el plan de mejoramiento, en donde se tienen en cuenta las aplicaciones, la información, la infraestructura y las personas involucradas.

La aplicación de la técnica de la cascada propuesta por COBIT 5 que permite la obtención de las metas de TI filtradas y priorizadas, permitió obtener los procesos de TI relevantes para la evaluación profesoral en su proceso de sistematizar la información.

Es importante mencionar que un modelo de metadatos eleva ostensiblemente la seguridad de la información con respecto a la manipulación sea de forma intencional o accidental, aún así, es importante mencionar que la Facultad de Ingeniería campus Cali cuenta con un proceso maduro, el cual se encuentra en proceso de sistematización, teniendo en cuenta cada una de las competencias valoradas como importantes en la consolidación de informes para su respectivo análisis, los metadatos mencionados en el documento se articulan con las políticas de la Universidad reconociendo una trayectoria, lo que posibilita la creación de los metadatos como una estructura académico-administrativa robusta para la interpretación de los resultados de las evaluaciones de cada profesor.

Todo lo expuesto anteriormente permite concluir que para la facultad de ingeniería los procesos de COBIT 5 que permiten orientar la toma de decisiones en la evaluación profesoral son asegurar el establecimiento y mantenimiento del Marco de Gobierno, gestionar los recursos humanos (profesores), gestionar la estrategia, gestionar los cambios, gestionar la continuidad y supervisar, evaluar y valorar rendimiento y conformidad, como una alineación estratégica para estar en equilibrio con los lineamientos y políticas relacionadas con el proceso de evaluación profesoral.

Discusión

COBIT 5 propone una estrategia para garantizar el uso de TI alineado con el negocio, para el caso de la Universidad Cooperativa de Colombia Campus Cali, y en especial su proceso de evaluación profesoral, entendido este proceso como la estrategia definida desde el inicio del proyecto para adaptar el modelo propuesto, y para este tipo de estrategias es de suma importancia conocer la empresa para alinear la estrategia con el modelo.

COBIT 5 sigue siendo un marco de referencia muy completo y flexible que puede llegar a integrar otros estándares que armonicen la implementación del modelo, muchos autores recomiendan el uso de buenas prácticas con estándares que mejoren la comunicación y organización de los procesos de TI necesarios para el cumplimiento de los objetivos.

Por ser COBIT 5 un marco de referencia que tiene en cuenta el contexto de la organización es importante que las metas se ajusten a ese contexto, dado que el modelo no está escrito en piedra, siempre se debe contextualizar y de esa manera lograr que las metas estén enfocadas al negocio (Evaluación profesoral), convirtiendo a la Facultad de Ingeniería como un socio estratégico con miras a la acreditación de los programas de la facultad de Ingeniería, teniendo en cuenta lo anterior, la cascada de metas se convierte en una herramienta fundamental para identificar aquellos procesos mas relevantes que en realidad pasa a convertirse en una hoja de ruta para lograr los objetivos, y es importante aclarar que va mas allá de lo operativo, es decir, se empiezan a generar las relaciones de TI con el negocio.

Finalmente, los procesos habilitantes obtenidos como resultado de las fases de la cascada de metas se convierten en una guía para que la Facultad de Ingeniería pueda tomar decisiones que conduzcan al mejoramiento continuo, siendo cada proceso habilitante ajustado al contexto de la evaluación profesoral.

Referentes bibliográficos

Ahriz, S., El Yamami, A., Mansouri, K., & Qbadou, M. (2018). Cobit 5-based approach for IT project portfolio management: Application to a Moroccan university. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 9(4), 88–95.
<https://doi.org/10.14569/IJACSA.2018.090416>

Consejo Nacional de Acreditación. (2013). Sistema Nacional de Acreditación, 53, 1–53.

Fitroh, Siregar, S., & Rustamaji, E. (2017). Determining evaluated domain process through problem identification using COBIT 5 framework. *2017 5th International Conference on Cyber and IT Service Management, CITSM 2017*.
<https://doi.org/10.1109/CITSM.2017.8089281>

ISACA. (2012). *Procesos Catalizadores*.

Joanna Karczewska, CISA, I. G. W. G. (n.d.). COBIT 5 and the GDPR. Retrieved September 2, 2020, from <https://www.isaca.org/es-es/resources/news-and-trends/newsletters/cobit-focus/2017/cobit-5-and-the-gdpr>

Largo, A. F. M. F. L. (2018). *Gobierno de TI para las Universidades*.

Lozano, J. C. almenara; m. llorente C. J. a. morales. (2018). Evaluación del desempeño docente en la formación virtual: ideas para la configuración de un modelo Teacher performance evaluation in virtual training: setting a model. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 261–279. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.17206>

Monfort Casañ, R. (2016). Cobit 5 y el Cuadro de Mando Integral como herramientas de Gobierno de TI., 55.

Nakano Osore, T. (2014). Integración y gobernanza del las TIC en las Universidades: análisis

situacional de la PUCP. *Pontificia Universidad Católica Del Perú*, 59. Retrieved from <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5697>

Parada Romero, L. B. (2016). Sistema de evaluación docente, instituciones de educación superior tecnológica: lineamientos de calidad. *Praxis & Saber*, 7(13), 177. <https://doi.org/10.19053/22160159.4171>

Ramirez, D. (2010). ANÁLISIS Y ESTUDIO SOBRE EL GOBIERNO Y GESTIÓN DE LOS SERVICIOS TI EN EL MERCADO ESPAÑOL.

Rico M, A. (2016). La gestión educativa: Hacia la optimización de la formación docente en la educación superior en Colombia. *Sophia*, 55–70. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/sph/v12n1/v12n1a04.pdf>

Ti, G., Isaca, Manuel, G., Quintanilla, Y., Erastus Mosha, MINTIC, ... Weybrecht, G. (2012). *Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa. Guía de inspiración para la implementación de PRME: Segunda Edición: Aprender para Avanzar* (Vol. 147). https://doi.org/10.9774/gleaf.9781783537846_16

Tobar C., L. E. (2019). *ANÁLISIS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DOCENTE BASADO EN COBIT 5 PARA LA UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA DE LA SEDE CALI. Trabajo de Grado*. Universidad Cooperativa de Colombia Campus Cali. <https://doi.org/10.37700/0033-2909.I26.1.78>

Universidad Cooperativa de Colombia. (n.d.). Evaluación profesores - Profesores - Universidad Cooperativa de Colombia. Retrieved September 2, 2020, from <https://www.ucc.edu.co/profesores/Paginas/evaluacion-profesores.aspx>

Universidad Cooperativa de Colombia. (2013a). Acuerdo_147_de_2013.pdf.

Universidad Cooperativa de Colombia. (2013b). Plan Estratégico Nacional “Navegando Juntos”

2013 - 2022.

Valdéz, H. (2003). La evaluación del desempeño del docente: un pilar del sistema de evaluación de la calidad de la educación en Cuba. *Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.*, 1–17.

