

	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
Dependencia	Aprobado		Pág.	
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		1(58)	

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	JOSE ANDRES BAYONA SOTO ROGELIO LASTRA COLOBON FABIAN TRIGOS SANCHEZ
FACULTAD	INGENIERIAS
PLAN DE ESTUDIOS	ESPECIALIZACION AUDITORIA DE SISTEMAS
DIRECTOR	ANDRES MAURICIO PUENTES VELASQUEZ
TÍTULO DE LA TESIS	GUIA DE GOBERNABILIDAD DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN BASADA EN LA NORMA NTC-ISO/IEC 38500 PARA LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA

RESUMEN

(70 palabras aproximadamente)

ESTA GUÍA PRETENDE PROPORCIONAR ORIENTACIÓN A LOS DIRECTIVOS, LOS LÍDERES DE PROCESO, JEFES DE ÁREA Y PERSONAL DE APOYO DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA; SOBRE EL USO EFICAZ, EFICIENTE Y ACEPTABLE DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN CON EL FIN DE MINIMIZAR RIESGOS Y APLICAR DE FORMA ADECUADA DIRECCIÓN Y CONTROL DEL USO ACTUAL Y FUTURO DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 58	PLANOS:	ILUSTRACIONES:	CD-ROM: 1
-------------	---------	----------------	-----------



VÍA ACOLSURE, SEDE EL ALGODONAL, OCAÑA N. DE S.
Línea Gratuita Nacional 018000 121022 / PBX: 097-5690088
www.ufpso.edu.co



**GUIA DE GOVERNABILIDAD DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN BASADA EN LA NORMA NTC-ISO/IEC 38500 PARA LA
UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA**

**JOSE ANDRES BAYONA SOTO
ROGELIO LASTRA COLOBON
FABIAN TRIGOS SANCHEZ**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA
FACULTAD DE INGENIERIAS
ESPECIALIZACION EN AUDITORIA DE SISTEMAS
OCAÑA
2014**

**GUIA DE GOVERNABILIDAD DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN BASADA EN LA NORMA NTC-ISO/IEC 38500 PARA LA
UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA**

**JOSE ANDRES BAYONA SOTO
ROGELIO LASTRA COLOBON
FABIAN TRIGOS SANCHEZ**

Trabajo de grado para optar el titulo de Especialista en Auditoria de Sistemas

**IS. ESP. MSC(c). MAURICIO PUENTES
Director**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA
FACULTAD DE INGENIERIAS
ESPECIALIZACION EN AUDITORIA DE SISTEMAS
OCAÑA
2014**

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. TITULO	12
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.2 FORMULACION DEL PROYECTO	12
1.3 OBJETIVOS	13
1.3.1 Objetivo general	13
1.3.2 Objetivos especificos	13
1.4 JUSTIFICACIÓN	13
1.5 HIPOTESIS	14
1.6 DELIMITACIONES	14
1.6.1 Temporal	14
1.6.2 Espacial	14
1.6.3 Conceptual	14
2. MARCO REFERENCIAL	15
2.1 MARCO HISTORICO	15
2.2 MARCO CONTEXTUAL	15
2.3 MARCO CONCEPTUAL	19
2.4 MARCO TEORICO	20
2.4.1 Alcance de la norma NTC ISO/IEC 38500	20
2.4.2 Aplicación de la norma NTC ISO/IEC 38500	21
2.4.3 Objetivos de la norma NTC ISO/IEC 38500	21
2.4.4 Beneficios de la norma NTC ISO/IEC 38500	21
2.4.4.1 Conformidad	21
2.4.4.2 Desempeño	22
2.4.5 Principios de la norma NTC ISO/IEC 38500	22
2.4.5.1 Responsabilidad	22
2.4.5.2 Estrategia	23
2.4.5.3 Adquisición	23
2.4.5.4 Desempeño	23
2.4.5.5 Conformidad	23
2.4.5.6 Comportamiento humano	23
2.4.6 Modelo de la norma NTC ISO/IEC 38500	23
2.4.6.1 Evaluar	24
2.4.6.2 Dirigir	24
2.4.6.3 Monitorear	25
2.5 MARCO LEGAL	25
2.5.1 Constitucion política de Colombia	25
2.5.2 ley 1273/2009	25
2.5.3 Ley 1341/2009	25
2.5.4 Norma NTC ISO/IEC 38500	26

2.5.5 Ley 599/2000	26
2.5.6 Decreto 1599 de 2005.	
3. <u>DISEÑO METODOLOGICO</u>	27
3.1 <u>TIPO DE INVESTIGACION</u>	27
3.2 <u>POBLACION</u>	27
3.3 <u>MUESTRA</u>	27
3.4 <u>INSTRUMENTOS DE RECOPIACION DE INFORMACION</u>	28
3.5 <u>ANALISIS DE LA INFORMACIÓN</u>	28
4. <u>PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</u>	29
4.1 <u>DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE LA GOBERNABILIDAD DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA</u>	29
4.1.1 Informe de Auditoría	30
4.2 <u>IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA NORMA NTC-ISO/IEC 38500 APLICABLES A LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SNATADER OCAÑA</u>	37
4.2.1 Importancia de la gobernabilidad de tecnologías de la información y la comunicación para la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña	37
4.2.2 Sensibilización de la gobernabilidad de tecnologías de la información y la comunicación para la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña	38
4.2.3 La norma NTC-ISO/IEC 38500	39
4.3 <u>PRESENTACIÓN DE UNA GUÍA; QUE SIRVA COMO ELEMENTO DE SENSIBILIZACIÓN HACIA UN MARCO DE INICIACIÓN DE GOBERNABILIDAD DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA.</u>	40
4.3.1 Guía de gobernabilidad de tecnologías de la información y comunicación basada en la norma NTC-ISO/IEC 38500 para la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña	40
<u>CONCLUSIONES</u>	56
<u>BIBLIOGRAFIA</u>	57
<u>FUENTES ELECTRONICAS</u>	58

DEDICATORIA

Este trabajo de especialización representa el esfuerzo por ser cada día mejor como personas y como profesionales; dedicado a Dios, a nuestras familias y a todas las personas e instituciones que contribuyeron a la consecución de este logro.

José Andrés Bayona Soto

Rogelio Lastra Colobón

Fabián Trigos Sánchez

AGRADECIMIENTOS

Los autores de este proyecto presentan sus agradecimientos a:

Al Magister (C) en Ingeniería de Sistemas y Computación, Andrés Mauricio Puentes Velásquez, Director del proyecto, por su colaboración y valiosos conocimientos aportados al desarrollo del mismo.

Al magister José Gregorio Arévalo y a la Magister Torcoroma Velásquez por su esfuerzo y dedicación como jurados de este proyecto.

A la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña

A La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

A Todos los docentes que nos acompañaron en el proceso de la Especialización.

GLOSARIO¹

Aceptable: Cumplimiento de las expectativas de las partes involucradas que se pueden considerar razonables o meritorias.

Gobierno corporativo: Sistema mediante el cual se dirigen y controlan las organizaciones.

Gobierno corporativo de la TI: Sistema mediante el cual se dirige y controla el uso actual y futuro de la tecnología de la información. El gobierno corporativo de la TI implica la evaluación y dirección del uso de dicha tecnología para dar soporte a la organización y el monitoreo de este uso para alcanzar los planes. Este incluye la estrategia y las políticas para utilizar la tecnología de la información dentro de una organización.

Competente: Que tiene la combinación de conocimiento, habilidades formales e informales, capacitación, experiencia y atributos de comportamiento que se requieren para ejecutar una tarea o una función.

Director: Miembro del organismo de gobierno más alto de una organización. Se incluye dueños, miembros de la junta, socios, ejecutivos de alto nivel o similares y funcionarios autorizados por la legislación o los reglamentos.

Comportamiento humano: Comprensión de las interacciones entre los humanos y otros elementos de un sistema con la intención de garantizar el bienestar y el desempeño de los sistemas. El comportamiento humano incluye la cultura, las necesidades y aspiraciones de las personas como individuos y como grupos.

Tecnología de la información (TI): Recursos que se requieren para adquirir, procesar, almacenar y divulgar la información. Este término también incluye “tecnología de la comunicación (TC)” y el término combinado “tecnología de la información y la comunicación (TIC).

Inversión: Asignación de recursos humanos, de capital y otros recursos para lograr los objetivos definidos y otros beneficios.

Gestión: Sistema de controles y procesos que se requieren para lograr los objetivos estratégicos establecidos por el organismo de gobierno de una organización. La gestión está sujeta a las directrices y el monitoreo de la política establecidos a través del Gobierno Corporativo.

Organización: Toda compañía, corporación, organismo del gobierno, organismo sin ánimo de lucro u otro legalmente constituido incluyendo asociaciones, clubes, sociedades,

¹ NTC-ISO/IEC 38500

agencias gubernamentales, empresas que cotizan en bolsa, compañías privadas y comercializadores individuales, que tengan sus propias funciones y administración.

Política: Declaraciones claras y medibles de la orientación y comportamiento preferidos para condicionar las decisiones tomadas dentro de una organización.

Propuesta: Recopilación de beneficios, costos, riesgos, oportunidades y otros factores aplicables a las decisiones que se van a tomar. Se incluyen los casos de negocio.

Recursos: Personas, procedimientos, software, información, equipo, insumos, infraestructura, capital y fondos de operación, así como el tiempo.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de un evento y su consecuencia.

Gestión de riesgos: Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización con respecto a los riesgos.

Parte involucrada: Todo individuo, grupo u organización que puede afectar, verse afectado o percibirse a sí mismo como afectado por una decisión o una actividad.

Estrategia: Plan global de desarrollo de una organización que describe el uso eficaz de los recursos que dan soporte a las actividades futuras de la organización. La estrategia implica el establecimiento de objetivos y la propuesta de iniciativas para la acción.

Uso de la tecnología de la información: Planificación, diseño, desarrollo, despliegue, operación, gestión y aplicación de la tecnología de la información para satisfacer las necesidades del negocio. Se incluye tanto la demanda como el suministro de servicios de TI por parte de las unidades internas de negocios, unidades especialistas en TI o proveedores externos y empresas de servicios públicos (como los que suministran software).

1. TÍTULO

Guía de gobernabilidad de tecnologías de la información y comunicación basada en la norma NTC-ISO/IEC 38500 para la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las organizaciones en el marco de las necesidades y exigencias actuales deben lograr ventajas competitivas en los mercados internos y externos, apoyándose en el uso de la tecnología de la información y la comunicación (TIC). Por tal razón los directores de las organizaciones requieren herramientas de gobernabilidad de las tecnologías de la información y la comunicación que permitan la implementación de planes de mejoramiento continuo.

La ley 1341 del 30 de Julio de 2009 bajo las disposiciones del artículo 2 –Principios orientadores, establece en el principio número ocho (8) **Masificación del gobierno en línea:** Con el fin de lograr la prestación de servicios eficientes a los ciudadanos, las entidades públicas deberán adoptar todas las medidas necesarias para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el desarrollo de sus funciones.

A través de un análisis del manual de gobierno institucional de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, se reconoció que la institución como entidad pública de educación superior tiene como objetivo la conducción de la institución de acuerdo con criterios de eficiencia, integridad y transparencia con la finalidad de generar e incrementar la confianza de la ciudadanía dentro de la estructura estatal y adquirir mayores niveles de gobernabilidad. A su vez analizando la matriz MECI Y NTCGP1000:2009 se determinan manifestaciones de control que redundan en la gobernabilidad de las tecnologías de la información y la comunicación.

Estos direccionamientos de gobernabilidad de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña hace necesario y posible el diseño y preparación de una Guía de gobierno corporativo de la tecnología de la información y la comunicación basada en la norma NTC-ISO/IEC 38500 que sirva como herramienta hacia un marco de iniciación que facilite a los directores el cumplimiento de las disposiciones y orientaciones de esta norma técnica, coadyuvando a los objetivos de equilibrar riesgos y promover oportunidades que se originan en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿La creación de una guía de gobernabilidad de tecnologías de la información y comunicación proveerá una herramienta de fácil comprensión, que fomente el uso eficaz, eficiente y aceptable de las tecnologías de la información y la comunicación en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Crear una guía de gobernabilidad de tecnologías de la información y comunicación basada en la norma NTC-ISO/IEC 38500 para la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

1.3.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar el estado de la gobernabilidad de las tecnologías de la información y la comunicación de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.
- Identificar los componentes de la Norma ISO/IEC 38500 para adecuar los que tienen relación con la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.
- Documentar y presentar una guía que sirva como elemento de sensibilización hacia un marco de iniciación de gobernabilidad de tecnologías de la información y la comunicación de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La mayoría de las organizaciones, incluyendo compañías públicas y privadas, entidades gubernamentales y organizaciones sin ánimo de lucro usan la tecnología de la información y la comunicación como una herramienta fundamental del negocio y pocas pueden funcionar de manera eficaz sin ella. La tecnología de la información y la comunicación también es un factor significativo en los futuros planes de negocios de las organizaciones.

Para los directivos u organismos de gobierno es de vital importancia enfatizar en la comprensión y cumplimiento del contexto general del negocio en cuanto al uso de las tecnologías de la información y sus adaptaciones a las obligaciones legales, reglamentarias y éticas.

Actualmente la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña en su direccionamiento estratégico apunta hacia la excelencia académica, cobertura y calidad de los procesos, considerando a través de su plan de desarrollo institucional estrategias que contienen líneas de trabajo hacia: 1) Posicionamiento institucional en el contexto regional, 2) Modernización institucional, 3) Desarrollo académico, 4) Diversificación y optimización de la gestión financiera e 4) Implementación de TICS; y es por esto que asumiendo la responsabilidad con enfoque transversal, la creación de una guía de gobierno corporativo de las tecnologías de la información y la comunicación dentro de la Universidad, es viable hacia los objetivos y por consiguiente la misión y visión de la Universidad.

La guía establecerá un marco de iniciación para apoyar un sistema mediante el cual se dirija y controle el uso actual y futuro de la tecnología de la información y la comunicación.

1.5 HIPÓTESIS

Al crear una guía de gobernabilidad de tecnologías de la información y comunicación basada en la norma NTC-ISO/IEC 38500 se contará con una herramienta de fácil comprensión que fomente el uso eficaz, eficiente y aceptable de las tecnologías de la información y la comunicación en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

1.6 DELIMITACIONES

1.6.1 Temporal. La guía de gobernabilidad de tecnologías de la información y comunicación basada en la norma NTC-ISO/IEC 38500 se desarrollará en un lapso de tiempo de cinco meses, desde el mes de marzo hasta el mes de julio de 2014.

1.6.2 Espacial. La guía de gobernabilidad de tecnologías de la información y comunicación basada en la norma NTC-ISO/IEC 38500 se diseñará y preparara para la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

1.6.3 Conceptual. Dentro La guía de gobernabilidad de tecnologías de la información y comunicación basada en la norma NTC-ISO/IEC 38500 se tendrán como base los conceptos de amenaza, gobierno corporativo, gobierno corporativo de la TI, competente, director, comportamiento humano, tecnología de la información, inversión, gestión, organización, política, propuesta, recursos, riesgo, gestión de riesgos, parte involucrada, estrategia y uso de la tecnología de la información.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO HISTORICO

La conferencia de rectores de las universidades españolas (CRUE)², realizó un trabajo de investigación titulado – Gobierno de las TI para Universidades, donde a través de un libro se fomenta información técnica con el ánimo de que las universidades españolas dispongan de las herramientas necesarias para abordar procesos de implantación de sistemas de gobierno de las TI.

En la Universidad ICESI³, en su repositorio se encuentra un trabajo de grado para optar título de máster en gestión de informática y telecomunicaciones con énfasis en gerencia; reconociendo que a 2.011 existe un número limitado de universidades que han llevado a cabo iniciativas de implantación de gobierno corporativo de las TI (GCTI) a nivel particular. Algunas de ellas están utilizando COBIT para implantar un modelo de GCTI, otras universidades diseñan sus propios modelos de GCTI.

2.2 MARCO CONTEXTUAL

2.2.1 La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña se comienza a forjar en noviembre de 1973 donde se suscribió un contrato para la realización de un estudio de factibilidad denominado "un centro de educación superior para Ocaña" que fue terminado y sugirió la creación pronta de un programa de educación a nivel de tecnología en énfasis en ciencias sociales, matemáticas y física. En diciembre de ese mismo año, el rector de la Universidad Francisco de Paula Santander, José Luís Acero Jordán, le envió copia de dicho estudio al Icfes, Instituto que conceptuó que el proyecto para abrir el centro de estudios en Ocaña, era recomendable.

Según Acuerdo No. 03 del 18 de Julio de 1974, por parte del Consejo Superior de la Universidad Francisco de Paula Santander Cúcuta, se crea la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, como máxima expresión cultural y patrimonio de la región; como una entidad de carácter oficial seccional, con AUTONOMIA administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Educación Nacional.

Su primer coordinador el doctor Aurelio Carvajalino Cabrales, buscó un lugar adecuado para funcionar la sede, en los claustros Franciscanos al costado del templo de la Gran Convención y con las directivas del colegio José Eusebio Caro, se acordó el uso compartido del laboratorio de física.

²http://www.crue.org/Publicaciones/Documents/Gobierno%20TI/gobierno_de_las_TI_para_universidades.pdf

³http://bibliotecadigital.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/68862/1/implementar_gobierno_tecnologias.pdf

En 1975 comenzó la actividad académica en la entonces seccional de la Universidad Francisco de Paula Santander con un total de 105 estudiantes de Tecnología en Matemáticas y Física, y su primera promoción de licenciados en Matemáticas y Física se logró el 15 de diciembre de 1980.

La consecución de 27 hectáreas de la Hacienda El Rhin, en las riberas del Río Algodonal, en comodato a la Universidad por 50 años, que la antigua Escuela de Agricultura de Ocaña cedió a la Universidad, permitió la creación del programa de Tecnología en Producción Agropecuaria, aprobado por el Consejo Superior mediante el Acuerdo No. 024 del 21 de agosto de 1980, y luego el ICFES otorgó la licencia de funcionamiento el 17 de febrero del año siguiente. Luego se crean las Facultades.

La **Facultad de Ciencias Agrarias y del Ambiente**, fue creada según Acuerdo 084 del 11 de septiembre de 1995 conformada por los departamentos de Ciencias Agrícolas y del Ambiente y el departamento Ciencias Pecuarias junto a los programas académicos de Tecnología Agropecuaria (Acuerdo N° 024 del 21 de agosto de 1980), Zootecnia (Acuerdo N°057 y 058 del 27 de junio de 2007), e Ingeniería Ambiental (Acuerdo 089 del 9 de octubre 1995 con resolución **10542 de 8-ago-2013** del MEN).

La **Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas**, fue creada según Acuerdo No. 008 del 05 de marzo de 2003; está conformada por el departamento de Ciencias Administrativas y Departamento de Ciencias Contables y Financieras. Están adscritos los programas académicos de Tecnología en Gestión Comercial y Financiera (Acuerdo No, 024 del 29 de Junio de 1988 con la resolución **9886 de 31-jul-2013** del MEN), Administración de Empresas (Acuerdo No, 024 del 29 de Junio de 1988) y la profesionalización (Acuerdo No. 118 del 16 de Noviembre de 1994 Resolución **1867 de 26-feb-2013**); Contaduría Pública (Acuerdo No. 007 del 05 de Marzo de 2003 y según resolución **13873 del 8-oct-2013** del MEN).

La **Facultad de Ingenierías** fue creada según acuerdo 007 del 20 de febrero de 2006, conformada con los departamentos de Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica y el departamento de Sistemas e Informática. Con los registros calificados de los programas completos de acuerdo a la Resolución 2909 de julio 21 de 2005 para el programa de Ingeniería Civil (Resolución **6779 de 20-jun-2012**) e Ingeniería Mecánica (Resolución **6233 de 7-jun-2012**), Ingeniería de Sistemas (Resolución **9950 de 31-jul-2013**). La creación del Técnico Profesional en Telecomunicaciones con registro calificado (Resolución 5366 de agosto 25 de 2008) y el Técnico Profesional en Informática con registro calificado (Resolución 4613 de julio 18 de 2008).

La **Facultad de Educación, Artes y Humanidades** de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña fue creada según acuerdo 063 del 20 de noviembre de 2006, está conformada con los departamentos: de Matemáticas, Física y Computación y el Departamento de Humanidades. Según el Acuerdo No. 010, marzo 29 de 2004 se crea el plan de estudios del programa de Comunicación Social (Resolución **5363 de 10-may-2013**), y Derecho con registro calificado (Resolución 10185 de noviembre 22 de 2010). En el mes

de noviembre de 2005, se suscribió el convenio de asociación No. 1744/05 con el Ministerio de Cultura, con el objeto de apoyar el proceso de estructuración académica de la Escuela de Bellas Artes.

Misión y visión⁴

Misión

La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, institución pública de educación superior, es una comunidad de aprendizaje y autoevaluación en mejoramiento continuo, comprometida con la formación de profesionales idóneos en las áreas del conocimiento, a través de estrategias pedagógicas innovadoras y el uso de las tecnologías; contribuyendo al desarrollo nacional e internacional con pertinencia y responsabilidad social.

Visión

La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña para el **2019**, será reconocida por su excelencia académica, cobertura y calidad, a través de la investigación como eje transversal de la formación y el uso permanente de plataformas de aprendizaje; soportada mediante su capacidad de gestión, la sostenibilidad institucional, el bienestar de su comunidad académica, el desarrollo físico y tecnológico, la innovación y la generación de conocimiento, bajo un marco de responsabilidad social y ambiental hacia la proyección nacional e internacional.

Objetivos⁵

- Investigación y formación académica

La investigación como eje transversal de la formación se desarrolla a través de la incorporación e implementación de las TIC en los procesos académicos, la cualificación docente, la calidad y pertinencia de la oferta, la cobertura y el desarrollo estudiantil como soporte integral del currículo, de la producción científica y la generación de conocimiento, hacia la consolidación de la universidad como institución de investigación.

- Desarrollo físico y tecnológico

Fortalecimiento de la gestión tecnológica y las comunicaciones, modernización de los recursos y adecuación de espacios físicos suficientes y pertinentes para el desarrollo de las funciones sustantivas y el crecimiento institucional.

⁴ <http://www.ufpso.edu.co/Mision-Vision>

⁵ <http://www.ufpso.edu.co/Objetivos>

- Impacto y proyección social

Desarrollo de las capacidades institucionales promoviendo impactos positivos a la región, el medio ambiente y la comunidad mediante la creación de alianzas estratégicas, ejecución de proyectos pertinentes, aumento de cobertura en actividades de extensión y el compromiso con la responsabilidad social.

- Visibilidad nacional e internacional

Integración, transformación y fortalecimiento en las funciones de investigación, docencia y extensión para su articulación en un ambiente globalizado de excelencia y competitividad, tomando como referencia las tendencias, el estado del arte de la disciplina o profesión y los criterios de calidad reconocidos por la comunidad académica nacional e internacional.

- Bienestar institucional

Generación de programas para la formación integral, el desarrollo humano y el acompañamiento institucional que permitan el mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad universitaria con servicios que sean suficientes, adecuados y accesibles, que respondan a la política integral de bienestar universitario definida por la institución.

- Sostenibilidad administrativa y financiera

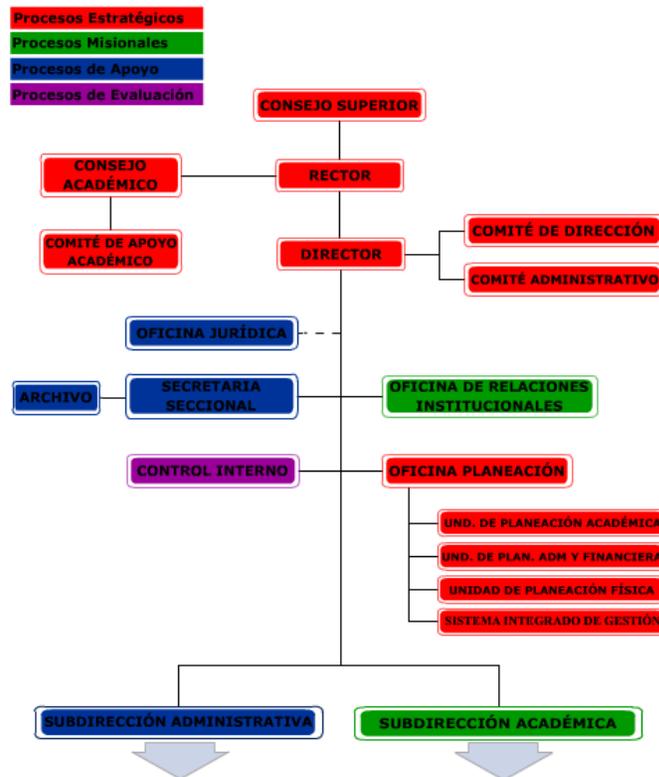
Implementación y mantenimiento de procesos eficientes y eficaces en la planeación, ejecución y evaluación administrativa y financiera; abordando estándares de alta calidad y mejoramiento continuo en todos los niveles de la organización; generando espacios de participación, transparencia, eficiencia y control de la gestión.

Estructura Orgánica⁶

Según Acuerdo No. 084 de septiembre 11 de 1995, el Consejo Superior Universitario, con base en las atribuciones legales y estatutarias que le confieren la ley 30 de 1992 y el Acuerdo No. 029 del 12 de Abril de 1994, aprueba La Estructura Orgánica de la Universidad Francisco de Paula Santander Seccional Ocaña.⁷

⁶ <http://www.ufpso.edu.co/Estructura>

⁷ <http://www.ufpso.edu.co/ufpso/general.html#historia>



2.3 MARCO CONCEPTUAL

¿Qué es Gobernabilidad de TI?

A continuación se presentan algunas definiciones del concepto de Gobernabilidad de TI de algunos estudiosos y analistas del tema:

Luftman (1996): “El gobierno de las TI es la selección y utilización de relaciones tales como alianzas estratégicas, para alcanzar las principales competencias en TI”.

Van Grembergem (2002): El Gobierno de las TI es la capacidad de la que dispone el consejo de Dirección, la administración ejecutiva y la administración de las TI para controlar la planificación y la implementación de estrategias de TI y así asegurar la alineación entre negocio y TI”.

Haes y Gultentops (2004): “El Gobierno de las TI se define como las estructuras de dirección y de organización, procesos y mecanismos de relación que aseguran que las TI den soporte y extiendan las estrategias y objetivos de la organización.

IT Governance Institute (ITGI) (2003): La gestión del gobierno de las TI es responsabilidad del consejo de administración y de la dirección ejecutiva. Es una parte

integral de la gobernanza empresarial y consiste en el liderazgo y estructuras organizativas y procesos que aseguren que la organización de las TI sostiene y extiende las estrategias y objetivos organizacionales”.

Weill y Ross (2004): “El gobierno de las TI especifica los procedimientos de toma de decisiones y los esquemas de responsabilidad para alcanzar el comportamiento deseado en el uso de las TI”.

Velpuri y Das (2011): “Gobierno no se trata de la toma de decisiones – eso es gestión – se trata de quien y como se toman las decisiones. Gobierno de las TI es el término utilizado para describir como las personas encargadas del gobierno de una entidad consideran a TI en su supervisión, seguimiento, control y dirección de la entidad. Como TI es aplicado tendrá un inmenso impacto en cómo la entidad alcanzara su visión, misión o su objetivo estratégico.

Norma ISO/IEC 38500:2008: “El gobierno corporativo de las TI es el sistema por el cual el uso actual y futuro de las TI es dirigido y controlado. El gobierno corporativo de las TI consiste en evaluar y dirigir el uso de las TI para apoyar la organización y hacer seguimiento de su uso para lograr los planes. Esto inclusive las estrategias y políticas para el uso de las TI en una Organización”

En conclusión la aplicación de las normas de gobierno de TI, se extiende a todas las organizaciones, incluyendo compañías públicas y privadas, entidades gubernamentales y organizaciones sin ánimo de lucro. También se aplica a organizaciones de todos los tamaños, desde la más pequeña hasta la más grande, independientemente de su extensión de su uso de TI. La aplicabilidad de la norma a la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña mediante un marco de iniciación con una guía, es una posibilidad y una necesidad hacia la generación de valor de confianza ante las partes involucradas y por consiguiente hacia los beneficios de la mejora continua.

Avanzar en procesos de excelencia adecua oportunidad de desarrollo de un gobierno de TI idóneo y facultado.

2.4 MARCO TEÓRICO⁸

2.4.1. Alcance de la Norma ISO/IEC 38500

La norma proporciona principios de guía para los directores de las organizaciones (incluyendo dueños, miembros de la junta, directores, socios, altos ejecutivos o similares) sobre el uso eficaz, eficiente y aceptable de la tecnología de la información (TI) en sus organizaciones.

⁸ NTC-ISO/IEC 38500

Esta norma se aplica al gobierno de los procesos de gestión (y las decisiones) relacionados con los servicios de información y comunicación utilizados por la organización. Estos procesos podrían ser controlados por los especialistas en TI de la organización, por proveedores externos del servicio o por unidades de negocio dentro de la organización.

También orientan a quienes asesoran, informan o asisten a los directores. Se incluye:

- Altos directivos;
- Miembros de grupos que monitorean los recursos dentro de la organización;
- Especialistas externos técnicos o en negocios, tales como legales o contables; especialistas, asociaciones al detal u organismos profesionales;
- Distribuidores de software, hardware, comunicaciones y otros servicios de productos de TI.
- Proveedores internos y externos de servicios (incluyendo consultores);
- Auditores de TI.

2.4.2 Aplicación de la Norma ISO/IEC 38500. La norma se aplica a todas las organizaciones, incluyendo compañías públicas y privadas, entidades gubernamentales y organizaciones sin ánimo de lucro. También se aplica a organizaciones de todos los tamaños, desde la más pequeña hasta la más grande, independientemente de la extensión de su uso de TI.

2.4.3 objetivos de la Norma ISO/IEC 38500. El propósito de la norma es fomentar el uso eficaz, eficiente y aceptable de la tecnología de la información en todas las organizaciones a través de las siguientes acciones:

- Asegurar a las partes involucradas (incluyendo consumidores, accionistas y empleadores) que, si se cumple la norma, pueden confiar en el gobierno corporativo que tiene la organización sobre la TI.
- Informar y orientar a los directores sobre el gobierno del uso de la tecnología de la información en sus organizaciones.
- Brindar una base para la evaluación objetiva del gobierno corporativo de la tecnología de la información.

2.4.4 Beneficios de uso de la Norma ISO/IEC 38500. La norma establece los principios para el uso eficaz, eficiente y aceptable de la tecnología de la información. El asegurar que sus organizaciones siguen estos principios facilitará a los directores equilibrar los riesgos y promover las oportunidades que se originan en el uso de la tecnología de la información.

La norma establece un modelo para el gobierno de la tecnología de la información. El riesgo de que los directores no cumplan sus obligaciones se reduce a prestar atención debida al modelo en la aplicación correcta de los principios.

2.4.4.1 Conformidad de la organización según ISO/IEC 38500. El gobierno corporativo adecuado de la tecnología de la información puede ayudar a los directores a garantizar la

conformidad con las obligaciones (reglamentarias, legislativas, de ley, contractuales) relacionadas con el uso aceptable de la tecnología de la información.

Los sistemas de TI inadecuados pueden exponer a los directores al riesgo de no cumplir con las leyes. Los procesos que tratan de la TI incorporan riesgos que se deben tratar adecuadamente, siendo más probable que los directores que usan las directrices de esta norma cumplan con sus obligaciones.

2.4.4.2 Desempeño de la organización según ISO/IEC 38500. El gobierno corporativo adecuado de la tecnología de la información ayuda a los directores a garantizar que el uso de la tecnología de la información contribuye de manera positiva al desempeño de la organización a través de:

- La implementación y operación adecuadas de los activos de la tecnología de la información;
- Claridad de la responsabilidad, acciones y decisiones tanto para el uso como la provisión de la tecnología de la información en el logro de las metas de la organización;
- Continuidad y sostenibilidad del negocio;
- Alineación de la tecnología de la información con las necesidades del negocio;
- Asignación eficiente de los recursos;
- Innovación en los servicios, los mercados y los negocios;
- Buenas prácticas en las relaciones con las partes involucradas;
- Reducción en los costos para la organización y
- Comprensión de la de los beneficios buscados a partir de cada inversión en tecnología de la información.

2.4.5 Principios de la norma ISO/IEC 38500. Son seis principios para el buen gobierno corporativo de la tecnología de la información, los cuales son aplicables a la mayoría de las organizaciones.

Los principios expresan el comportamiento de preferencia para guiar la toma de decisiones. La declaración de cada principio se refiere a los que debería suceder, pero no prescribe cómo, cuándo o parte de quien se implementarán los principios – dado que estos aspectos dependen de la naturaleza de la organización que implementa los principios. Es recomendable que los directores exijan que se apliquen estos principios.

2.4.5.1 Principio 1: responsabilidad. Los individuos o grupos dentro de la organización entienden y aceptan sus responsabilidades con respecto tanto al suministro como a la demanda de la tecnología de la información. Aquellos con responsabilidad de las acciones también tienen la autoridad para ejecutar tales acciones.

2.4.5.2 Principio 2: estrategia. La estrategia de negocios de la organización toma en consideración las capacidades actuales y futuras de la tecnología de la información; los planes estratégicos para la tecnología de la información satisfacen las necesidades actuales y continuas de la estrategia de negocios de la organización.

2.4.5.3 Principio 3: adquisición. Las adquisiciones de tecnología de la información se hacen por razones validas, con base en el análisis adecuado y continuo, con toma de decisiones clara y transparente. Existe el equilibrio adecuado entre beneficios, oportunidades, costos y riesgos, tanto a corto como a largo plazo.

2.4.5.4 Principio 4: desempeño. La tecnología de la información es adecuada para brindar soporte a la organización, suministrando los servicios, los niveles de servicio y la calidad del servicio que se requieren para satisfacer los requisitos actuales y futuros del negocio.

2.4.5.5 Principio 5: conformidad. La tecnología de la información cumple con todas las leyes y los reglamentos obligatorios. Las políticas y las prácticas están claramente definidas, implementadas y se hacen cumplir.

2.4.5.6 Principio 6: comportamiento humano. Las políticas, prácticas y decisiones con respecto a la tecnología de la información demuestran respeto por el comportamiento humano, incluyendo las necesidades actuales y evolutivas de todas las “personas del proceso”.

2.4.6 Modelo de la norma ISO/IEC 38500. Los directores deberían controlar la tecnología de la información a través de tres tareas principales:

- a) Evaluar el uso actual y futuro de la tecnología de la información.
- b) Dirigir la preparación e implementación de los planes y las políticas para garantizar que el uso de la tecnología de la información satisface los objetivos del negocio.
- c) Monitorear la conformidad con las políticas y el desempeño frente a los planes.

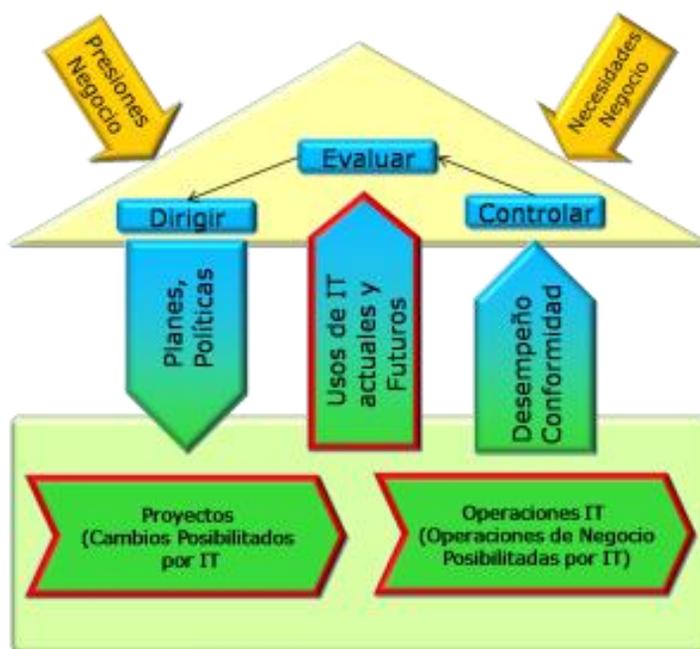


Figura 1. Modelo para el Gobierno Corporativo de la TI

2.4.6.1 Evaluar. Los directores deberían examinar y juzgar el uso corriente y futuro de la tecnología de la información, incluyendo estrategias, propuestas y acuerdos de suministro (sean internos, externos o ambos).

Al evaluar el uso de la tecnología de la información, es recomendable que los directores consideren las presiones externas o internas que actúan sobre el negocio como el cambio tecnológico, las tendencias sociales y económicas y las influencias políticas.

Se recomienda a los directores realizar evaluación continua, a medida que cambian las presiones.

Los directores también deberían considerar las necesidades tanto actuales como futuras del negocio – los objetivos organizacionales actuales y futuros que deben lograr, tales como el mantenimiento de la ventaja competitiva, así como los objetivos específicos de las estrategias y las propuestas que ellos están evaluando.

2.4.6.2 Dirigir. Los directores deberían asignar a los responsables de los planes y las políticas, así como y de la preparación directa y la implementación de tales planes y políticas. Es recomendable que los planes establezcan la dirección para las inversiones en los proyectos y operaciones de tecnología de la información. Las políticas deberían establecer una buena conducta en la utilización de la tecnología de la información.

También conviene que los directores aseguren que la transición de los proyectos al estado operativo se planifican y gestiona adecuadamente, tomando en consideración los impactos en el negocio y las prácticas operativas, así como también los sistemas y la infraestructura de TI ya existentes.

Los directores deberían fomentar una cultura de buen gobierno de la tecnología de la información en su organización, exigiendo a la gerencia suministrar información oportuna para cumplir con la dirección y con los seis principios del buen gobierno.

Si es necesario, los directores deberían orientar la presentación de propuestas de aprobación con el fin de tratar las necesidades identificadas.

2.4.6.3 Monitorear. Es recomendable que los directores monitoreen a través de sistemas de medición adecuados, el desempeño de la tecnología de la información. Deberían asegurarse ellos mismos de que el desempeño está acorde con los planes, en particular con respecto a los objetivos del negocio.

Los directores también deberían asegurarse de que la tecnología de la información cumple con las obligaciones externas (reglamentarias, legislativas, de ley, contractuales) y las prácticas laborales internas.

2.5 MARCO LEGAL

El proyecto se enmarcará en parámetros legales así:

2.5.1 Constitución Política de Colombia⁹.

Artículo 61. El Estado protegerá la propiedad intelectual por el tiempo y mediante las formalidades que establezca la ley.

2.5.2 Ley 1273 de 2009 (5 de enero)¹⁰. El Congreso de la República de Colombia, establece la ley 1273 por medio de la cual se modifica el Código Penal, creando un nuevo bien jurídico tutelado - denominado “de la protección de la información y de los datos” y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.

2.5.3 Ley 1341 de 2009 (5 de enero)¹¹. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones –TIC- se crea la agencia nacional del espectro y se dictan otras disposiciones.

⁹ REPÚBLICA DE COLOMBIA, Constitución Política De La República De Colombia De 1991, Actualizada hasta el Decreto 2576 del 27 de Julio de 2005

¹⁰ CONGRESO DE LA REPUBLICA COLOMBIANA. Op. cit.

¹¹ CONGRESO DE LA REPUBLICA COLOMBIANA. Op. cit.

2.5.4 Ley 87 de 1993¹², por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del Estado y se dictan otras disposiciones.

2.5.5 Norma ISO/IEC38500¹³. Gobierno corporativo de la tecnología de la información 2009-12-16. Esta norma es una adopción idéntica (IDT) por traducción, respecto a su documento de referencia, la norma ISO/IEC 38500:2008.

Esta norma proporciona un marco de principios para que los directores los utilicen al evaluar, dirigir y monitorear el uso de la tecnología de la información (TI) en sus organizaciones.

2.5.5 Ley 599 de 2000¹⁴. Por la cual se expide el código penal, título VIII de los delitos contra los derechos de autor capítulo único.

2.5.6 Decreto 1599 de 2005¹⁵, por el cual se adopta el Modelo Estándar de Control Interno para el Estado Colombiano y se presenta el anexo técnico del MECI 1000:2005.

¹² <http://www.mininterior.gov.co/la-institucion/normatividad/ley-87-de-1993>

¹³ NTC-ISO/IEC 38500

¹⁴ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 599 De 2000 (Julio 24). [En línea] Disponible desde Internet en: <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=6388>>[con acceso el 27-02-2013]

¹⁵ portal.dafp.gov.co/form/formularios.retrive_publicaciones?no=579

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación que se utilizó en este proyecto es el cuantitativo con un enfoque descriptivo, porque permite conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Se recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

3.2 POBLACIÓN

En el presente proyecto el universo estará conformado por la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña y la población se tomó del capital humano que labora en la parte directiva y administrativa de la Universidad, siguiendo una interdisciplinariedad de roles a través de los procesos misionales y procesos de apoyo.

El director, los líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad Francisco de Paula Santander de Ocaña reconocidos como aportación directa en los propósitos de gobernabilidad de tecnología de la información y la comunicación bajo la alineación de sus funciones en coherencia con el modelo de la Universidad.

3.3 MUESTRA

En el desarrollo de este proyecto la muestra corresponderá al director y al jefe de la división de sistemas de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, en razón de los siguientes criterios.

1) Director: El director de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña es el máximo nivel de responsabilidad, quien visualiza el proceso sistémico de la institución desde su direccionamiento estratégico, y principal actor de la aplicación de mejora continua en busca de la excelencia.

2) Jefe de división de sistemas: El jefe de la división de sistemas de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, como líder del proceso de apoyo denominado: sistemas de información, telecomunicaciones y tecnología; es agente principal en el marco de la responsabilidad de implementación de la gestión de la tecnología de la información y la comunicación, a partir de la prestación del servicio de sistematización y procesamiento de datos en las unidades de procesos internos y servicios externos bajo el uso de la tecnología.

3.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La recolección de la información se desarrolló mediante la aplicación de un proceso de auditoría de diagnóstico mediante técnicas de observación y análisis de evidencia documental.

3.5 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La evidencia recopilada (información recolectada) en el desarrollo del objeto de estudio del proyecto, se estudió y analizó con base a la Norma técnica colombiana NTC-ISO/IEC 38500.

4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE LA GOBERNABILIDAD DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA.

El diagnóstico incorpora un análisis sobre determinada situación, obrando sobre la base de hechos y datos recolectados y organizados sistemáticamente, con el objeto de realizar una evaluación que permita dictaminar el estado y comportamiento de dicha situación.

El diagnóstico se adelanta mediante procesos estructurados que garantizan un ciclo de actividades coordinadas bajo elementos y funciones en el plano de un objetivo, como lo es el caso de la auditoría.

La auditoría es el proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría¹⁶.

Dentro de la investigación, en ésta etapa se adelantó un proceso de auditoría de diagnóstico, información contenida en el plan general de auditoría de propiedad del equipo auditor.

A continuación presentamos la ficha técnica del proceso de auditoría planeada y ejecutada incorporada en el plan general de auditoría del equipo de auditoría:

JRF GRUPO CONSULTOR	
Ficha técnica de la auditoría	
Conceptos	
Título	Auditoría de diagnóstico del estado de la gobernabilidad de las tecnologías de la información y la comunicación de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.
Objetivo	Diagnosticar el estado de la gobernabilidad de las tecnologías de la información y la comunicación de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.
Criterio	Norma técnica colombiana NTC-ISO/IEC 38500 de 2.009.
Alcance	La auditoría de diagnóstico se adelantó en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, en el marco del proceso de apoyo denominado: Sistemas de información, telecomunicaciones y tecnología, en el período comprendido entre el tres (03) de Junio al diez (10) de julio de 2.014.

¹⁶ NTC-ISO/IEC 19011

Evidencia	Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información, pertinentes para el criterio de auditoría y verificables.
Hallazgo	Los resultados son la conformidad o no conformidad, producto de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada, frente a los criterios de auditoría.
Conclusiones	Informe de auditoría; como resultado de la planeación, la evaluación, la organización de la evidencia y los papeles de trabajo.
Auditado	Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña Proceso - Sistemas de información, telecomunicaciones y tecnología.
Equipo de auditoría	JRF Grupo Consultor

Conceptos tomados de las definiciones de la NTC-ISO/IEC 19011

El problema y motivación del proceso de auditoría de diagnóstico que se adelantó es el reflejo de la siguiente afirmación que inmuta sobre el direccionamiento estratégico de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Según estudios de Gartner¹⁷, (empresa consultora y de investigación de las Tecnologías de la información) el 75% de las organizaciones actuales, no cuentan o tiene un Gobierno de TI inefectivo. La mayoría de éstas, deben "desechar" sus modelos de gobernabilidad existentes y empezar desde "cero".

Tomando como referencia el criterio de la norma técnica colombiana NTC-ISO/IEC 38500 de 2.009, bajo el objetivo de diagnóstico de la auditoría, con fundamento de la metodología desarrollada, los resultados del proceso de auditoría adelantado quedaron expuestos en el contenido del informe de auditoría.

4.1.1 Informe de auditoría

Ocaña, 10 de Julio de 2014.

Mag.
EDGAR ANTONIO SANCHEZ ORTIZ
 Director
 UFPS Ocaña

El equipo de auditoría realizó una auditoría de sistemas con el objetivo de diagnosticar el estado de gobernabilidad de las tecnologías de la información y la comunicación de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, basándose en principios generales de gobierno corporativo de la tecnología de la información.

¹⁷ www.gartner.com

La información suministrada y analizada por el equipo de auditoría es de responsabilidad de la Universidad. La responsabilidad del equipo de auditoría es producir y emitir un informe coordinado y ajustado con el enfoque y alcance de la auditoría realizada, estableciendo el cumplimiento razonable de los principios generales de gobierno corporativo de la tecnología de la información.

El informe de la auditoría es el producto final del proceso y los procedimientos realizados por el equipo de auditoría en el desarrollo de la auditoría. El informe de auditoría contiene aspectos de la capacidad del aseguramiento razonable de la gobernabilidad de tecnologías de la información y la comunicación de la Universidad.

La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña deberá adelantar la implementación de planes congruentes, direccionados hacia la sensibilización, socialización, empoderamiento de los factores de éxito derivados del uso adecuado de los principios de gobernabilidad de tecnologías de la información y la comunicación, que hagan de la gestión, una formación de aprendizajes hacia la eficiencia, eficacia, efectividad y economía de los procesos, con el objetivo de desarrollar la mejora continua que coadyuve al aseguramiento razonable de la gobernabilidad de TI en las atribuciones de uso, manejo, tratamiento y control de la Universidad a través de los procesos y dependencias responsables dentro de la estructura organizacional de la Universidad.

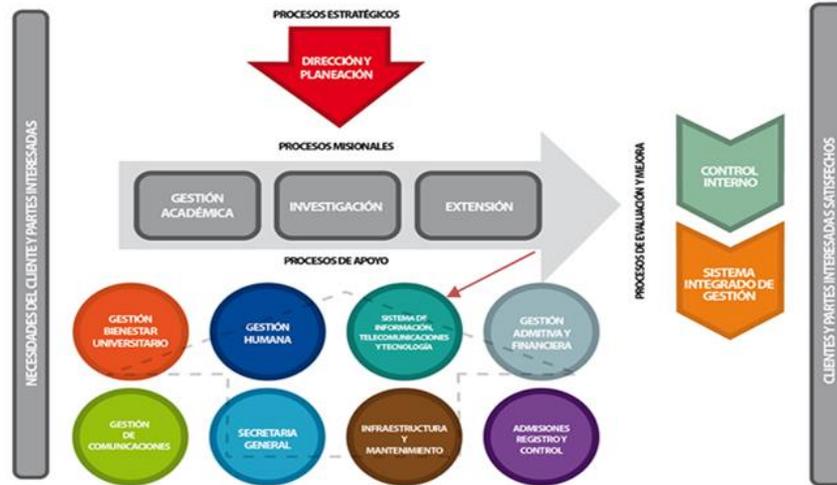
El examen se determinó sobre una base de pruebas, de las evidencias y documentos que soportan la gestión y operación del proceso de apoyo denominado: Sistemas de información, telecomunicaciones y tecnología, teniendo en cuenta aspectos relacionados con el ambiente de control, las actividades de control, la evaluación de riesgos, la información y comunicación y la supervisión y monitoreo ajustados a los objetivos de la Institución en alineación con el apoyo y soporte de las tecnologías de la información y comunicación.

A continuación se presenta el siguiente diagnóstico, determinado como conclusiones del ejercicio auditor en el marco de su proceso de auditoría.

En determinación del sistema integrado de gestión implementado por la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, se evidencia un proceso de apoyo denominado: Sistemas de Información, telecomunicaciones y tecnología, en el cual se observó objetivos y alcance que brindan la orientación global del proceso, describiendo el diseño, la administración y mantenimiento de los sistemas de información, las telecomunicaciones y la infraestructura tecnológica utilizados en la Universidad, concebido en dirección hacia la eficacia, eficiencia y oportunidad para la satisfacción de los clientes y usuarios en el uso, manejo y control de los recursos tecnológicos.

El líder del proceso de sistemas de Información, telecomunicaciones y tecnología es el jefe de la división de sistemas.

Mapa de Procesos



Evidencia 1

En el proceso de apoyo referido; dentro de la sección de procesos, procedimientos y formatos, se evidencia una estructuración ajustada al sistema de gestión de calidad de la Universidad donde se constata la existencia de documentos escritos que reflejan prácticas de gobierno corporativo de tecnologías de la información y la comunicación que se clasifican en los siguientes componentes visualizados mediante imágenes del portal web de la Universidad objeto de auditoría:

- Caracterización

The screenshot shows the website interface for the 'Sistema Integrado de Gestión' (Integrated Management System). The main navigation bar includes 'UFPSO', 'Facultades', 'Dependencias', 'Admisiones', 'Programas Académicos', 'D.I.E.', 'Esc. de Artes', 'Medios', 'Servicios', 'S.I.A.', 'Sistema Integrado', 'Bienestar', and 'Egresado'. The page title is 'Sistema Integrado de Gestión' and the content is 'Listado maestro de documentos, actualizado 30-06-2014.' The main section is 'Procesos, Procedimientos y Formatos' (Haga clic en el proceso que necesita). A tree view shows the following structure:

- Sistema de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
 - Caracterización
 - Z-TT-DSS-001 - Caracterización STTT_Rev E
 - Procedimientos
 - Instructivos
 - Manual
 - Guías
 - Formatos
 - Otros

Evidencia 2

- Procedimientos

The screenshot shows a web browser window with the URL www.ufpso.edu.co/sig/procedimientos_sitt.html#arbol_procesos. The page header includes the UFPSO logo and navigation links: UFPSO, Facultades, Dependencias, Admisiones, Programas Académicos, D.I.E., Esc. de Artes, Medios, Servicios, S.I.A., Sistema Integrado, Bienestar, Egresado. The main content area is titled 'Sistema Integrado de Gestión' and displays a 'Listado maestro de documentos, actualizado 30-06-2014.' Below this, there is a section for 'Procesos, Procedimientos y Formatos' with a tree view structure:

- Sistema de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
 - Caracterización
 - Procedimientos
 - R-TT-DSS-001 - Procedimiento soporte y atención al usuario_rev C
 - R-TT-DSS-002 - Procedimiento administración de los recursos informaticos_rev C
 - R-TT-DSS-003 - Procedimiento gestión de los sistemas de TI_rev A
 - Instructivos
 - Manual
 - Guías
 - Formatos
 - Otros

Evidencia 3

- Instructivos

The screenshot shows the same UFPSO website interface as above, but with the 'Instructivos' section selected in the tree view. The main content area displays the 'Listado maestro de documentos, actualizado 30-06-2014.' and the 'Procesos, Procedimientos y Formatos' section with the following tree view structure:

- Sistema de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
 - Caracterización
 - Procedimientos
 - Instructivos
 - I-TT-DSS-001 - Instructivo servicio técnico y tecnológico_rev A
 - I-TT-DSS-002 - Instructivo gestión de la configuración_rev B
 - I-TT-DSS-003 - Instructivo parametrización de los sistemas informáticos_rev A
 - Manual
 - Guías
 - Formatos
 - Otros

Evidencia 4

- Manuales

The screenshot shows a web browser window with the URL www.ufps.edu.co/sig/procedimientos_sitt.html#arbol_procesos. The page title is 'Sistema Integrado de Gestión' and it displays a 'Listado maestro de documentos, actualizado 30-06-2014.' The main content area is titled 'Procesos, Procedimientos y Formatos (Haga clic en el proceso que necesita)'. A tree view on the right shows the following structure:

- Sistema de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
 - Caracterización
 - Procedimientos
 - Instructivos
 - Manual
 - M-TT-DSS-001 - Manual de usuario (SIF) - modulo contabilidad cpx_rev A
 - M-TT-DSS-002 - Manual de usuario (SIF) - modulo almacen_rev A
 - M-TT-DSS-009 - Manual de usuario SIB-administración módulo de circulación_rev A
 - M-TT-DSS-010 - Manual de usuario (SIB) - módulo jefe_rev A
 - M-TT-DSS 028 - Manual específico proceso de sistemas de información, telecomunicación t tecnología_rev D
 - Guías
 - Formatos
 - Otros

Evidencia 5

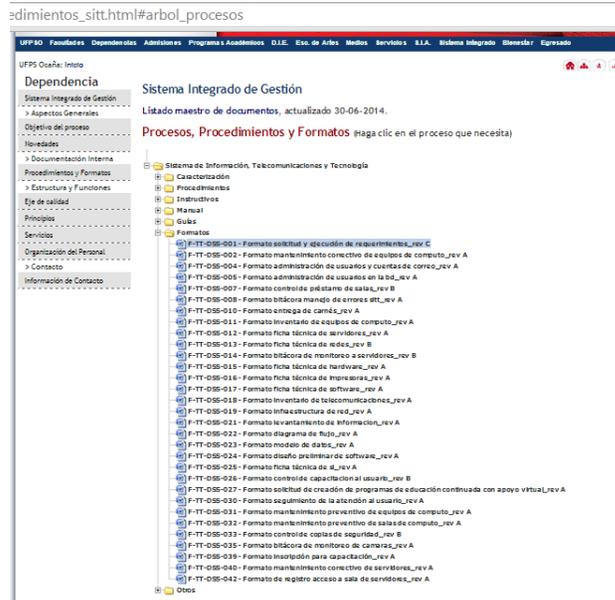
- Guías

The screenshot shows the same web browser window as Evidencia 4. The page title is 'Sistema Integrado de Gestión' and it displays a 'Listado maestro de documentos, actualizado 30-06-2014.' The main content area is titled 'Procesos, Procedimientos y Formatos (Haga clic en el proceso que necesita)'. A tree view on the right shows the following structure:

- Sistema de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
 - Caracterización
 - Procedimientos
 - Instructivos
 - Manual
 - Guías
 - No existe Guías para el proceso
 - Formatos
 - Otros

Evidencia 6

- Formatos



Evidencia 7

- Otros



Evidencia 8

La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, cuenta con sistemas de información que propician el desarrollo de sus procesos y genera ambientes de información propia de las actividades de la Institución.

Dentro de estos se tuvo reconocimiento de la existencia de los siguientes sistemas de información:

- Sistema de Información académico: Empleado para las actividades de manejo, uso y control de la información académica de los estudiantes de la Universidad.
- Sistema de Información financiero: Empleado para las actividades de información financiera, contable y tributaria de la Universidad.
- Sistema de información de biblioteca: Empleado para las actividades de funcionamiento de la biblioteca de la Universidad.
- Sistema de información documental: Empleado para las actividades de retroalimentación documental interna dentro de la Universidad.
- Sistema de información de horas cátedra: Empleado para las actividades de diligenciamiento y reporte del control de horas cátedra de los docentes catedráticos de la Universidad.

La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, dentro de su información financiera de los años 2012 y 2013 en lo que corresponde a activos de tecnología de información y comunicación se evidenció la siguiente información, clasificada mediante los siguientes esquemas:

Código	Descripción	Valor 2012	Valor 2013	variación
1650	Redes, líneas y cables	54.883.000	54.883.000	0
1670	Equipos de computación y comunicación	2.419.640.000	2.909.513.000	489.873.000

Evidencia 9

Los procedimientos de auditoría adelantados en el desarrollo de este proceso de auditoría de diagnóstico hacen propicio generar recomendación hacia la continuidad del mejoramiento del gobierno corporativo de las tecnologías de la información y la comunicación, bajo una esencia de compromiso con la alineación coherente y consistente con los objetivos de la Universidad desde su direccionamiento estratégico y sus procesos misionales.

El contenido del informe de la auditoría determina un juicio desde el punto de vista auditor, y establece que el funcionamiento de la gobernabilidad de TI es favorable, requiriendo una mayor sensibilización a fin de que se garantice el debido su carácter estratégico y horizontal como componente de planificación global de la Universidad.

El objetivo de la auditoria es lograr que la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, en cabeza de su director, encamine actividades destinadas hacia planes de mejoramiento en gobernabilidad de tecnologías de la información y la comunicación que permita la mejora continua sustancial y apoye los estamentos contenidos en su misión y visión institucionales.

Se sugiere que el plan de mejoramiento se ajuste en un cronograma, se delegue la responsabilidad y se imparta un plan de seguimiento a fin de determinar el mejoramiento de la gobernabilidad de tecnologías de la información y la comunicación de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Ocaña, Norte de Santander, diez (10) de Julio de 2014.



JOSÉ ANDRÉS BAYONA SOTO
Auditor Líder

4.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA NORMA NTC-ISO/IEC 38500 APLICABLES A LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA.

Para la identificación de los componentes de la norma NTC-ISO/IEC 38500 aplicables a la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, se realizó un reconocimiento y familiarización en asuntos relacionados con la importancia y la sensibilización de la gobernabilidad de las tecnologías de la información y la comunicación.

4.2.1 Importancia de la gobernabilidad de tecnologías de la información y la comunicación en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Las tecnologías de la información y la comunicación tienen un carácter estratégico y horizontal y por tanto deben formar parte de la planificación global de la Universidad.¹⁸

Es importante evidenciar que las tecnologías de la información y la comunicación no deben ser gestionadas de manera vertical y aislada, ya que esto produciría sesgos estratégicos para cualquier organización.

Se reconoce como elementos fundamentales para la correcta implementación de la gobernabilidad de tecnologías de la información y la comunicación, los siguientes aspectos

¹⁸http://www.crue.org/Publicaciones/Documents/Gobierno%20TI/gobierno_de_las_TI_para_universidades.pdf

que generen oportunidad y capacidad a la planeación, la ejecución, la verificación y la acción de mejora.

- 1) Establecimiento de la estrategia de tecnologías de la información y la comunicación, alineada con la estrategia de la Universidad.
- 2) Determinación de responsabilidades en la toma de decisiones en cuanto a tecnologías de la información y la comunicación en la Universidad.
- 3) Control de inversiones bajo gestión de proyectos y priorización de necesidades de tecnologías de la información y la comunicación con la función costo-beneficio en la Universidad.
- 4) Gestión de riesgos de la Universidad.
- 5) Evaluación y seguimiento mediante prácticas de control de indicadores en el manejo y control de las tecnologías de la información y la comunicación en la Universidad.
- 6) Alcanzar el cumplimiento normativo aplicable según la naturaleza y actividad en el uso actual y futuro de las tecnologías de la información y la comunicación de la Universidad.
- 7) Implantación de estándares internacionales y certificaciones relacionadas con el la gobernabilidad des tecnologías de la información y la comunicación en la Universidad.

4.2.2 Sensibilización de la gobernabilidad de tecnologías de la información y la comunicación en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

La gobernabilidad de tecnologías de la información y la comunicación es un compromiso para la dirección de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, para la toma de decisiones en el uso actual y futuro de éstas tecnologías, siendo incorporadas dentro de la estrategia de la institución.

Esta gobernabilidad debe estar apoyada de una administración y una operación de que sustenten y viabilicen una arquitectura y una infraestructura de tecnologías de la información y la comunicación que manifieste una alineación coherente que permita el aseguramiento hacia la mejora continua.

A continuación se presenta un esquema que demuestra el enfoque de sensibilización idóneo que brinde oportunidad al crecimiento y desarrollo de la Universidad en alineación de la estrategia de tecnologías de la información y la comunicación con los propósitos institucionales.

Se fundamenta en la operación, administración y gobierno de tecnologías de la información y la comunicación.¹⁹

Operación de TI, que trata sobre la continuidad y competencia de la infraestructura TI de la organización.

¹⁹ Proyecto de arranque del gobierno de TI para una Universidad, Dra. Olga Lucía Fernández Mayor en la Universidad de Almería – España.

Administración de TI, que procura alcanzar la credibilidad a la hora de diseñar y gestionar la arquitectura de las TI de la organización.

Gobierno de las TI, que pretende alcanzar el compromiso y la evidencia de que las TI son un elemento estratégico que proporciona un valor añadido a la empresa. Los modelos de compromiso de las TI suponen el establecimiento de un sistema de mecanismos de gobierno que pretenden el cumplimiento de los objetivos locales y corporativos en el contexto de los procesos de negocio y de los proyectos de TI.

Figura 2. Pirámide con la Operación, Administración y Gobierno de las TI

Adaptado de Weill et al. (2003)



Proyecto de arranque del gobierno de las TI en una Universidad, presentado por la Dra. Olga Lucía Fernández Mayor en la Universidad de Almería – España.

4.2.3 La Norma NTC-ISO/IEC 38500

La norma parte del interés del planteamiento de otorgar una definición propia del gobierno de las tecnologías de la información y la comunicación, estableciéndolo dentro de la dimensión de dicha definición, como un sistema que facilita su control y su dirección.

La norma proporciona la siguiente definición formal de gobierno de TI: “El sistema mediante el cual se dirige y controla el uso actual y futuro de la tecnología de la información. El gobierno corporativo de la TI implica la evaluación y dirección del uso de dicha tecnología para dar soporte a la organización y el monitoreo de este uso para alcanzar los planes. Éste incluye la estrategia y las políticas para utilizar la tecnología de la información dentro de una organización”.

Esta definición dada por la norma, indica que la gobernabilidad de TI no es un elemento aislado sino que es un sistema conformado por diferentes elementos, que proporcionan aporte y participación dentro de una retroalimentación o integración. A su vez la norma establece en la definición de gobierno de TI la dirección y control del uso actual y futuro de

la TI, por lo que propende por dar orientación hacia el aseguramiento teniendo en cuenta tendencias de nuevos negocios y arquitectura e infraestructura de TI.

Los elementos de la norma se fundamentan en 3 apartados los cuales son: 1) Alcance, aplicación y objetivos, 2) Marco para el buen gobierno corporativo de la tecnología de la información y 3) guía para el gobierno de la tecnología de la información.

Estos elementos de la norma se plantearon con estudio en el marco conceptual de este proyecto, por lo tanto para mayor información del contenido específico, dirigirse a la sección 2.4 MARCO TEÓRICO.

4.3 PRESENTACIÓN DE UNA GUÍA; QUE SIRVA COMO ELEMENTO DE SENSIBILIZACIÓN HACIA UN MARCO DE INICIACIÓN DE GOBERNABILIDAD DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA.

La guía de gobernabilidad de tecnologías de la información y comunicación basada en la norma NTC-ISO/IEC 38500 para la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña; es el producto final de la investigación adelantada en el desarrollo del proyecto y comprende unas orientaciones contextualizadas y adaptadas para los propósitos que generaron la investigación.

El contenido de la guía se preparó con ajuste y referencia a otros documentos formales dentro de la estructura del sistema integrado de gestión de la Universidad, tal es el caso de la “Guía para la gestión del riesgo de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña”²⁰

4.3.1 Guía de gobernabilidad de tecnologías de la información y comunicación basada en la norma NTC-ISO/IEC 38500 para la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña

²⁰ <http://www.ufpso.edu.co/ftp/pdf/guias/dp/U-DP-OPL-001A.pdf>

CONTENIDO

PRESENTACIÓN

INTRODUCCIÓN

I. ALCANCE

II. DEFINICIONES

III. OBJETIVOS

IV. NORMATIVIDAD LEGAL Y REGLAMENTARIA

V. MARCO CONCEPTUAL

Principios

Principio 1: Responsabilidad

Principio 2: Estrategia

Principio 3: Adquisición

Principio 4: Desempeño

Principio 5: Conformidad

Principio 6: Comportamiento humano

Modelo

Evaluar

Dirigir

Monitorear

VI. GUIA PARA EL GOBIERNO CORPORATIVO DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN.

Generalidades

Metodología

VII. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

CONCLUSIONES

PRESENTACIÓN

La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña en su compromiso con la excelencia académica, cobertura y calidad; establece actividades de mejoramiento continuo (herramientas de control) soportadas en la capacidad de gestión, la sostenibilidad institucional, el bienestar de su comunidad académica, el desarrollo físico y tecnológico, la innovación y la generación de conocimiento hacia el aseguramiento y desarrollo de sus procesos misionales.

La Universidad en el marco de sus necesidades y exigencias actuales y futuras debe lograr ventajas competitivas en su comportamiento interno y externo, apoyándose de manera eficaz, eficiente y efectiva en el uso de la tecnología de la información y la comunicación (TIC).

Los directivos, los líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad, requieren ser orientados por herramientas de gobernabilidad de las tecnologías de la información y la comunicación que permitan la implementación de planes de mejoramiento continuo.

El manual de gobierno institucional de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, reconoció que la institución como entidad pública de educación superior tiene como objetivo la conducción de la institución de acuerdo con criterios de eficiencia, integridad y transparencia con la finalidad de generar e incrementar la confianza de la ciudadanía dentro de la estructura estatal y adquirir mayores niveles de gobernabilidad. A su vez la matriz MECI Y NTCGP1000:2009 determina manifestaciones de control que redundan en la gobernabilidad de las tecnologías de la información y la comunicación.

Estos direccionamientos de gobernabilidad de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña hace necesario y posible el diseño y preparación de una guía de gobierno corporativo de la tecnología de la información y la comunicación basada en la norma NTC-ISO/IEC 38500 que sirva como herramienta hacia un marco de iniciación que facilite a los directores el cumplimiento de las disposiciones y orientaciones de esta norma técnica, coadyuvando a los objetivos de equilibrar riesgos y promover oportunidades que se originan en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

INTRODUCCIÓN

La mayoría de las organizaciones, incluyendo compañías públicas y privadas, entidades gubernamentales y organizaciones sin ánimo de lucro usan la tecnología de la información y la comunicación como una herramienta fundamental del negocio y pocas pueden funcionar de manera eficaz sin ella. La tecnología de la información y la comunicación también es un factor significativo en los futuros planes de negocios de las organizaciones.

Para los directivos u organismos de gobierno es de vital importancia enfatizar en la comprensión y cumplimiento del contexto general del negocio en cuanto al uso de las tecnologías de la información y sus adaptaciones a las obligaciones legales, reglamentarias y éticas.

La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña en su direccionamiento estratégico apunta hacia la excelencia académica, cobertura y calidad de los procesos, considerando a través de su plan de desarrollo institucional estrategias que contienen líneas de trabajo hacia: 1) Posicionamiento institucional en el contexto regional, 2) Modernización institucional, 3) Desarrollo académico, 4) Diversificación y optimización de la gestión financiera e 4) Implementación de TICS; y es por esto que asumiendo la responsabilidad con enfoque transversal, la creación de una guía de gobierno corporativo de las tecnologías de la información y la comunicación dentro de la Universidad, es viable hacia los objetivos y por consiguiente la misión y visión de la Universidad.

Sin ser ajeno a ello y como herramienta de solución a la necesidad y exigencia mencionada, la guía establecerá una herramienta dentro de un marco de iniciación para apoyar un sistema mediante el cual se dirija y controle el uso actual y futuro de la tecnología de la información y la comunicación de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

I. ALCANCE

Esta guía pretende proporcionar orientación a los directivos, los líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad Francisco de Paula Santander de Ocaña; sobre el uso eficaz, eficiente y aceptable de la tecnología de la información y la comunicación con el fin de minimizar riesgos y aplicar de forma adecuada la dirección y control del uso actual y futuro de la tecnología de la información y la comunicación.

La guía de gobernabilidad de tecnologías de la información y comunicación basada en la norma NTC-ISO/IEC 38500 para la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, es una herramienta que complementa un marco de iniciación de un sistema.

II. DEFINICIONES²¹

Aceptable: Cumplimiento de las expectativas de las partes involucradas que se pueden considerar razonables o meritorias

Gobierno corporativo: Sistema mediante el cual se dirige y controla las organizaciones.

Gobierno corporativo de la TI: Sistema mediante el cual se dirige y controla el uso actual y futuro de la tecnología de la información. El gobierno corporativo de la TI implica la evaluación y dirección del uso de dicha tecnología para dar soporte a la organización y el monitoreo de este uso para alcanzar los planes. Este incluye la estrategia y las políticas para utilizar la tecnología de la información dentro de una organización.

Competente: Que tiene la combinación de conocimiento, habilidades formales e informales, capacitación, experiencia y atributos de comportamiento que se requieren para ejecutar una tarea o una función.

Director: Miembro del organismo de gobierno más alto de una organización. Se incluye dueños, miembros de la junta, socios, ejecutivos de alto nivel o similares y funcionarios autorizados por la legislación o los reglamentos.

Comportamiento humano: Comprensión de las interacciones entre los humanos y otros elementos de un sistema con la intención de garantizar el bienestar y el desempeño de los sistemas. El comportamiento humano incluye la cultura, las necesidades y aspiraciones de las personas como individuos y como grupos.

Tecnología de la información (TI): Recursos que se requieren para adquirir, procesar, almacenar y divulgar la información. Este término también incluye “tecnología de la comunicación (TC)” y el término combinado “tecnología de la información y la comunicación (TIC).

Inversión: Asignación de recursos humanos, de capital y otros recursos para lograr los objetivos definidos y otros beneficios.

Gestión: Sistema de controles y procesos que se requieren para lograr los objetivos estratégicos establecidos por el organismo de gobierno de una organización. La gestión está sujeta a las directrices y el monitoreo de la política establecidos a través del Gobierno Corporativo.

Organización: Toda compañía, corporación, organismo del gobierno, organismo sin ánimo de lucro u otro legalmente constituido incluyendo asociaciones, clubes, sociedades, agencias gubernamentales, empresas que cotizan en bolsa, compañías privadas y comercializadores individuales, que tengan sus propias funciones y administración.

²¹ NTC-ISO/IEC 38500

Política: Declaraciones claras y medibles de la orientación y comportamiento preferidos para condicionar las decisiones tomadas dentro de una organización.

Propuesta: Recopilación de beneficios, costos, riesgos, oportunidades y otros factores aplicables a las decisiones que se van a tomar. Se incluyen los casos de negocio.

Recursos: Personas, procedimientos, software, información, equipo, insumos, infraestructura, capital y fondos de operación, así como el tiempo.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de un evento y su consecuencia.

Gestión de riesgos: Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización con respecto a los riesgos.

Parte involucrada: Todo individuo, grupo u organización que puede afectar, verse afectado o percibirse a sí mismo como afectado por una decisión o una actividad.

Estrategia: Plan global de desarrollo de una organización que describe el uso eficaz de los recursos que dan soporte a las actividades futuras de la organización. La estrategia implica el establecimiento de objetivos y la propuesta de iniciativas para la acción.

Uso de la tecnología de la información: Planificación, diseño, desarrollo, despliegue, operación, gestión y aplicación de la tecnología de la información para satisfacer las necesidades del negocio. Se incluye tanto la demanda como el suministro de servicios de TI por parte de las unidades internas de negocios, unidades especialistas en TI o proveedores externos y empresas de servicios públicos (como los que suministran software).

III. OBJETIVOS

Objetivo General

El Propósito de esta guía es fomentar el uso eficaz, eficiente y aceptable de la tecnología de la información y la comunicación en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Objetivos Específicos

- Generar un aporte hacia un sistema de gobierno corporativo de tecnologías de la información y la comunicación alineado a los procesos de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.
- Informar y orientar sobre el gobierno del uso de las tecnologías de la información y la comunicación a los directivos, los líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

- Brindar una base para evaluar el estado actual y futuro de los procesos que integran el gobierno corporativo de las tecnologías de la información y la comunicación de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

IV. NORMATIVIDAD

4.2.1 Constitución Política de Colombia²².

Artículo 61. El Estado protegerá la propiedad intelectual por el tiempo y mediante las formalidades que establezca la ley.

4.2.2 Ley 1273 de 2009 (5 de enero)²³. El Congreso de la República de Colombia, establece la ley 1273 por medio de la cual se modifica el Código Penal, creando un nuevo bien jurídico tutelado - denominado “de la protección de la información y de los datos” y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.

2.5.3 Ley 1341 de 2009 (5 de enero)²⁴. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones –TIC- se crea la agencia nacional del espectro y se dictan otras disposiciones.

2.5.4 Norma ISO/IEC38500²⁵. Gobierno corporativo de la tecnología de la información 2009-12-16. Esta norma es una adopción idéntica (IDT) por traducción, respecto a su documento de referencia, la norma ISO/IEC 38500:2008.

Esta norma proporciona un marco de principios para que los directores los utilicen al evaluar, dirigir y monitorear el uso de la tecnología de la información (TI) en sus organizaciones.

2.5.5 Ley 599 de 2000²⁶. Por la cual se expide el código penal, título VIII de los delitos contra los derechos de autor capítulo único.

2.5.6 Decreto 1599 de 2005²⁷, por el cual se adopta el modelo estándar de control interno para el Estado Colombiano y se presenta el anexo técnico del MECI 1000:2005.

²² REPÚBLICA DE COLOMBIA, Constitución Política De La República De Colombia De 1991, Actualizada hasta el Decreto 2576 del 27 de Julio de 2005

²³ CONGRESO DE LA REPUBLICA COLOMBIANA. Op. cit.

²⁴ CONGRESO DE LA REPUBLICA COLOMBIANA. Op. cit.

²⁵ NTC-ISO/IEC 38500

²⁶ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 599 De 2000 (Julio 24). [En línea] Disponible desde Internet en: <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=6388>>[con acceso el 27-02-2013]

²⁷ portal.dafp.gov.co/form/formularios.retrive_publicaciones?no=579

V. MARCO CONCEPTUAL

Principio 1: responsabilidad.

Los individuos o grupos dentro de la organización entienden y aceptan sus responsabilidades con respecto tanto al suministro como a la demanda de la tecnología de la información. Aquellos con responsabilidad de las acciones también tienen la autoridad para ejecutar tales acciones.

Principio 2: estrategia.

La estrategia de negocios de la organización toma en consideración las capacidades actuales y futuras de la tecnología de la información; los planes estratégicos para la tecnología de la información satisfacen las necesidades actuales y continuas de la estrategia de negocios de la organización.

Principio 3: adquisición.

Las adquisiciones de tecnología de la información se hacen por razones válidas, con base en el análisis adecuado y continuo, con toma de decisiones clara y transparente. Existe el equilibrio adecuado entre beneficios, oportunidades, costos y riesgos, tanto a corto como a largo plazo.

Principio 4: desempeño.

La tecnología de la información es adecuada para brindar soporte a la organización, suministrando los servicios, los niveles de servicio y la calidad del servicio que se requieren para satisfacer los requisitos actuales y futuros del negocio.

Principio 5: conformidad.

La tecnología de la información cumple con todas las leyes y los reglamentos obligatorios. Las políticas y las prácticas están claramente definidas, implementadas y se hacen cumplir.

Principio 6: comportamiento humano.

Las políticas, prácticas y decisiones con respecto a la tecnología de la información demuestran respeto por el comportamiento humano, incluyendo las necesidades actuales y evolutivas de todas las “personas del proceso”.

Modelo de la norma ISO/IEC 38500.

Los directores deberían controlar la tecnología de la información a través de tres tareas principales:

d) Evaluar el uso actual y futuro de la tecnología de la información.

e) Dirigir la preparación e implementación de los planes y las políticas para garantizar que el uso de la tecnología de la información satisface los objetivos del negocio.

f) Monitorear la conformidad con las políticas y el desempeño frente a los planes.

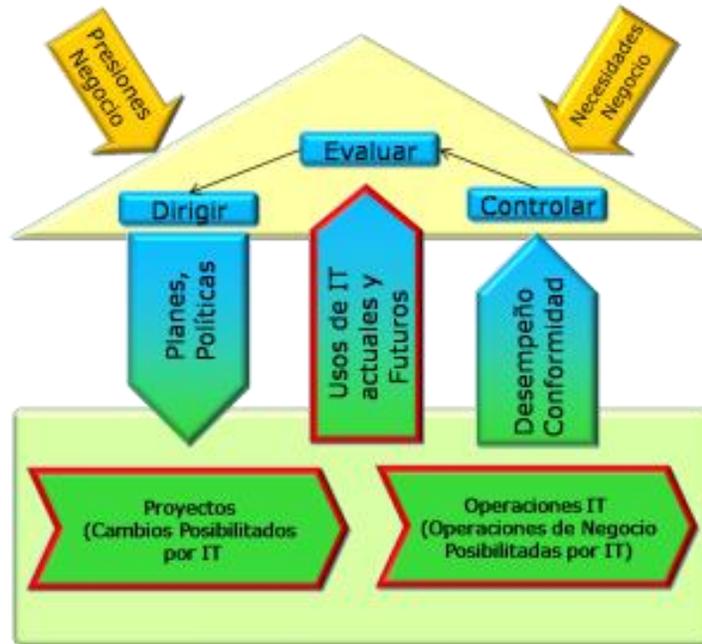


Figura 1. Modelo para el Gobierno Corporativo de la TI

Evaluar.

Los directores deberían examinar y juzgar el uso corriente y futuro de la tecnología de la información, incluyendo estrategias, propuestas y acuerdos de suministro (sean internos, externos o ambos).

Al evaluar el uso de la tecnología de la información, es recomendable que los directores consideren las presiones externas o internas que actúan sobre el negocio como el cambio tecnológico, las tendencias sociales y económicas y las influencias políticas.

Se recomienda a los directores realizar evaluación continua, a medida que cambian las presiones.

Los directores también deberían considerar las necesidades tanto actuales como futuras del negocio – los objetivos organizacionales actuales y futuros que deben lograr, tales como el mantenimiento de la ventaja competitiva, así como los objetivos específicos de las estrategias y las propuestas que ellos están evaluando.

Dirigir.

Los directores deberían asignar a los responsables de los planes y las políticas, así como y de la preparación directa y la implementación de tales planes y políticas. Es recomendable que los planes establezcan la dirección para las inversiones en los proyectos y operaciones de tecnología de la información. Las políticas deberían establecer una buena conducta en la utilización de la tecnología de la información.

También conviene que los directores aseguren que la transición de los proyectos al estado operativo se planifican y gestiona adecuadamente, tomando en consideración los impactos en el negocio y las prácticas operativas, así como también los sistemas y la infraestructura de TI ya existentes.

Los directores deberían fomentar una cultura de buen gobierno de la tecnología de la información en su organización, exigiendo a la gerencia suministrar información oportuna para cumplir con la dirección y con los seis principios del buen gobierno.

Si es necesario, los directores deberían orientar la presentación de propuestas de aprobación con el fin de tratar las necesidades identificadas.

Monitorear.

Es recomendable que los directores monitoreen a través de sistemas de medición adecuados, el desempeño de la tecnología de la información. Deberían asegurarse ellos mismos de que el desempeño está acorde con los planes, en particular con respecto a los objetivos del negocio.

Los directores también deberían asegurarse de que la tecnología de la información cumple con las obligaciones externas (reglamentarias, legislativas, de ley, contractuales) y las prácticas laborales internas.

Generalidades

El desarrollo de una guía de gobernabilidad de tecnologías de la información y la comunicación es creada como herramienta hacia un marco de iniciación que contribuya al uso eficaz, eficiente y aceptable de estas tecnologías en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

El propósito es establecer un aporte de gobernabilidad de Tecnologías de la información y la comunicación, que apoye y garantice razonablemente la aplicabilidad de principios generales del buen gobierno de TI bajo una estructura alineada a prácticas adecuadas de implementación.

Con esto la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña asumirá responsabilidad, a fin de identificar acciones pertinentes en la implementación de los principios, de acuerdo a su

naturaleza y funcionamiento, bajo el análisis de riesgos y de oportunidades en el uso, manejo y control de la tecnología de la información y la comunicación.

Metodología

Principio 1: Responsabilidad

Evaluar

El director con la contribución de los demás directivos, líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad Francisco de Paula Santander de Ocaña evaluará las opciones para la asignación de responsabilidades con relación al uso actual y futuro de la tecnología de la información de la institución.

La evaluación propenderá por un diagnóstico donde se establezca que los directivos, los líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo; reconocidos como aportación directa en los propósitos de gobernabilidad de tecnología de la información y la comunicación, sensibilicen y ejecuten una alineación oportuna de sus funciones en coherencia con el modelo de la Universidad.

Estos responsables se convertirán en generadores de aportes hacia la gestión sistémica y deberán ser ayudados por especialistas en TI sensibilizados en los valores y procesos de la Universidad.

Dirigir

El director con la contribución de los demás directivos, líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, dirigirá el diseño y estructuración de planes acordes a las responsabilidades asignadas en el uso actual de las tecnologías de la información y la comunicación.

Esta dirección debe estar enmarcada por la alineación a manuales de funciones y responsabilidades y procesos y procedimientos de la Universidad, a fin de que se garantice una uniformidad de comportamientos ajustados a un ambiente de control propicio, estableciendo cumplimientos de responsabilidades, incluidas las relativas a acciones y toma de decisiones.

Monitorear.

El director con la contribución de los demás directivos, líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, monitoreará el diseño y establecimiento de mecanismos adecuados para el gobierno de la tecnología de la información y la comunicación.

A su vez se determinarán planes de monitoreo y seguimiento al reconocimiento y entendimiento de las responsabilidades, a aquellos a quienes se ha asignado responsabilidad, estableciendo criterios para evaluar su desempeño.

Principio 2: Estrategia

Evaluar

El director con la contribución de los demás directivos, líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, evaluará los desarrollos de tecnología de la información y la comunicación y los procesos de la Institución, con el fin de asegurar el soporte de tecnología de la información y la comunicación entorno a necesidades futuras.

Se tendrá presente los planes y las políticas, para evaluar las actividades de tecnología de la información y la comunicación, con el ánimo de verificar el aseguramiento razonable de la alineación de dichas actividades con los objetivos de la Universidad, encaminando modos de respuesta para las circunstancias cambiantes, en cumplimiento de los requisitos de los interesados y en ajuste a buenas prácticas de desempeño.

Es importante que se asegure el uso de tecnología de la información y la comunicación con base a valoraciones y evaluaciones de riesgos, en apoyo y concordancia con las actividades de control existentes y oportunas en la Institución.

Dirigir

El director con la contribución de los demás directivos, líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, dirigirá la preparación y utilización de los planes y políticas que aseguren el beneficio de los desarrollos de la tecnología de la información y la comunicación.

El fomento de participación de iniciativas creativas representadas en la presentación de propuestas innovadoras de uso eficaz, eficiente y aceptable de la tecnología de la información y la comunicación.

Monitorear

El director con la contribución de los demás directivos, líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, monitoreará el progreso de las propuestas innovadoras aprobadas para el uso eficaz, eficiente y aceptable de la tecnología de la información y la comunicación, para asegurar el cumplimiento razonable de los objetivos en los marcos temporales exigidos, utilizando los recursos asignados, observando y analizando los beneficios otorgados.

Principio 3: Adquisición

Evaluar

El director con la contribución de los demás directivos, líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, evaluará las opciones para el suministro de la tecnología de la información y la comunicación, con el fin de realizar las propuestas aprobadas, equilibrando los riesgos y los presupuestos financieros.

Dirigir

El director con la contribución de los demás directivos, líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, gestionará que los activos de tecnología de la información y la comunicación (sistemas e infraestructura) se adquieran de la manera correcta, en ajuste a las disposiciones y reglamentaciones, conformando documentación adecuada para tales actividades, asegurando razonablemente el suministro de las capacidades requeridas y cumpliendo que los planes de adquisición ejecuten alineación con las necesidades estratégicas, tácticas y operativas de la Institución.

Monitorear

El director con la contribución de los demás directivos, líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, monitoreará las inversiones en tecnología de la información y la comunicación para asegurar bajo principios de eficiencia y economía las proporciones requeridas.

Se requiere una disposición oportuna de sensibilización y retroalimentación con los proveedores, a fin de garantizar una comprensión compartida en la gestión de adquisiciones de tecnología de la información y la comunicación.

Principio 4: Desempeño

Evaluar

El director con la contribución de los demás directivos, líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, evaluará las metodologías y medios propuestos, para asegurar razonablemente que la tecnología de la información y la comunicación apoye los procesos misionales de la Institución de manera ajustada a los requisitos y condiciones requeridas, midiendo y controlando los riesgos hacia la continuidad de la operación en términos de normalidad.

Se mantendrá principal atención de conformidad a la integridad de la información y la protección de los activos de tecnología de la información y la comunicación, incluyendo la

propiedad intelectual y la memoria institucional, así como la revisión de las decisiones tomadas en los marcos temporales determinados.

Dirigir

El director con la contribución de los demás directivos, líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, dirigirá el aseguramiento en la asignación de recursos suficientes para que la tecnología de la información y la comunicación satisfaga las necesidades de la Institución, de acuerdo con las prioridades acordadas y las restricciones del presupuesto.

El uso, manejo y control de datos correctos y actualizados que estén protegidos contra pérdidas o mal uso, deben ser tenidos en cuenta para la comprensión cuantitativa y cualitativa del desempeño de las responsabilidades en materia de tecnología de la información y la comunicación.

Monitorear

El director con la contribución de los demás directivos, líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, monitoreará la extensión del alcance y soporte de la tecnología de la información y la comunicación a los procesos misionales de la Institución.

Los recursos y los presupuestos asignados, el cumplimiento adecuado de políticas, son temas de seguimiento y monitoreo que deben tener principal atención a fin de asegurar razonablemente la precisión de los datos y el uso eficiente de la tecnología de la información y la comunicación.

Principio 5: Conformidad

Evaluar

El director con la contribución de los demás directivos, líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, evaluará con regularidad el grado de satisfacción externo e interno, que la tecnología de la información y la comunicación le otorga a las obligaciones de tipo reglamentario, legislativo y contractual, así como las políticas internas, las normas y las orientaciones y directrices profesionales.

Dirigir

El director con la contribución de los demás directivos, líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, dirigirá a los responsables de establecer mecanismos regulares y rutinarios para de éste modo garantizar

el cumplimiento de las obligaciones pertinentes, las normas y las directrices que conlleven al uso razonable de la tecnología de la información y la comunicación.

El establecimiento de políticas, el comportamiento y el desarrollo profesional y las conductas éticas, deben ser componentes de atención para el cumplimiento de las disposiciones internas y externas de la Institución en el acatamiento de las normatividades reglamentarias aplicables.

Monitorear

El director con la contribución de los demás directivos, líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, monitoreará la conformidad y el cumplimiento de la tecnología de la información y la comunicación a través de prácticas adecuadas de auditoría y presentación de informes, asegurando razonablemente que las revisiones sean oportunas, exhaustivas y adecuadas para la evaluación del grado de satisfacción de gestión estratégica, táctica y operativa de la Institución.

La disposición final de activos y de datos, el cumplimiento de obligaciones ambientales, de privacidad, de gestión de conocimiento estratégico, de preservación de la memoria organizacional y otras obligaciones pertinentes y aplicables; deben ser elementos de verificación y seguimiento por parte de los equipos delegados bajo la responsabilidad del director.

Principio 6: Comportamiento humano

Evaluar

El director con la contribución de los demás directivos, líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, evaluarán las actividades de tecnología de la información y la comunicación para asegurar razonablemente que los comportamientos humanos estén identificados y sean considerados de manera correcta dentro de una cultura institucional propicia.

Dirigir

El director con la contribución de los demás directivos, líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, dirigirá las actividades de tecnología de la información y la comunicación con consistencia y coherencia con el comportamiento humano identificado apto e idóneo para los propósitos de conductas de normalidad.

La dirección coordinará la oportunidad y la capacidad de las personas en atención y respuesta a los momentos de identificación y reporte de riesgos, problemas y

preocupaciones que se ajusten a las actividades de control publicadas para la intención, decisión y acción de buenas prácticas de conducta y profesionalismo.

Monitorear

El director con la contribución de los demás directivos, líderes de proceso, jefes de área y personal de apoyo de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, monitoreará las actividades de tecnología de la información y la comunicación para asegurar razonablemente que los comportamientos humanos identificados siguen siendo pertinentes y que se les brinda la atención adecuada.

La consistencia de las prácticas laborales en el uso adecuado de la tecnología de la información y la comunicación son relevantes para el comportamiento de gobierno de estas tecnologías en alineación de los procesos misionales de la Institución.

VII.DOCUMENTOS DE REFERENCIA

NTC-ISO/IEC 38500

Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2008, Cuarta edición, Bogotá, ICONTEC, 2008, 32p

Proyecto de arranque del gobierno de TI para una Universidad, Dra. Olga Lucía Fernández Mayor en la Universidad de Almería – España.

REPÚBLICA DE COLOMBIA, Constitución Política De La República De Colombia De 1991, Actualizada hasta el Decreto 2576 del 27 de Julio de 2005

NTC-ISO/IEC 19011

Ley 1341 de 2009.

Ley 1273 de 2009.

Ley 87 de 1993.

CONCLUSIONES

La guía está destinada a informar a los involucrados en el diseño y la implementación de los sistemas de gestión sobre políticas, procesos y estructuras que dan soporte al gobierno corporativo de tecnologías de la información y la comunicación en alineación con el gobierno institucional en el marco de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo.

Esta guía se aplica a la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, de acuerdo a su naturaleza, tamaño, y extensión hacia la mejora continua y en concordancia y ajuste al direccionamiento estratégico de la Institución.

Los principios y las metodologías de ésta guía son fundamentados en la NTC-ISO/IEC 38500 Gobierno corporativo de la tecnología de la información; y están sujetos a la revisión y actualización oportuna, de conformidad con los requisitos de los ambientes y los marcos temporales de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

BIBLIOGRAFÍA

NTC-ISO/IEC 38500

Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2008, Cuarta edición, Bogotá, ICONTEC, 2008, 32p

Proyecto de arranque del gobierno de TI para una Universidad, Dra. Olga Lucía Fernández Mayor en la Universidad de Almería – España.

REPÚBLICA DE COLOMBIA, Constitución Política De La República De Colombia De 1991, Actualizada hasta el Decreto 2576 del 27 de Julio de 2005

NTC-ISO/IEC 19011

Ley 1273 de 2009.

Ley 87 de 1993.

FUENTES ELECTRÓNICAS

http://www.crue.org/Publicaciones/Documents/Gobierno%20TI/gobierno_de_las_TI_para_universidades.pdf

http://bibliotecadigital.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/68862/1/implementar_gobierno_tecnologias.pdf

<http://www.ufpso.edu.co/Mision-Vision>

<http://www.ufpso.edu.co/Objetivos>

<http://www.ufpso.edu.co/Estructura>

<http://www.ufpso.edu.co/ufpso/general.html#historia>

NTC-ISO/IEC 38500

REPÚBLICA DE COLOMBIA, Constitución Política De La República De Colombia De 1991, Actualizada hasta el Decreto 2576 del 27 de Julio de 2005

CONGRESO DE LA REPUBLICA COLOMBIANA. Op. cit.

CONGRESO DE LA REPUBLICA COLOMBIANA. Op. cit.

<http://www.mininterior.gov.co/la-institucion/normatividad/ley-87-de-1993>

CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 599 De 2000 (Julio 24). [En línea] Disponible desde Internet en: <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=6388>>[con acceso el 27-02-2013]

portal.dafp.gov.co/form/formularios.retrieve_publicaciones?no=579

www.gartner.com

Proyecto de arranque del gobierno de TI para una Universidad, Dra. Olga Lucía Fernández Mayor en la Universidad de Almería – España.

<http://www.ufpso.edu.co/ftp/pdf/guias/dp/U-DP-OPL-001A.pdf>