



*Modelado de procesos prioritarios de TI alineados al negocio, aplicando los marcos de referencia de Gobierno y Gestión de TI para el Grupo corporativo Juan Eljuri\_automotriz*

*Modeling of priority IT processes aligned to the business, applying the IT Governance and Management reference frameworks for the Juan Eljuri\_automotriz corporate group*

*Modelagem de processos de TI prioritários alinhados ao negócio, aplicando os frameworks de referência de Governança e Gestão de TI para o grupo corporativo Juan Eljuri\_automotriz*

Enma Mariela Parra-Monje <sup>I</sup>  
[enma.parra.94@est.ucacue.edu.ec](mailto:enma.parra.94@est.ucacue.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-2686-3651>

Juan Pablo Amón-Salinas <sup>II</sup>  
[juan.amon@ucacue.edu.ec](mailto:juan.amon@ucacue.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0001-9978-8667>

**Correspondencia:** [enma.parra.94@est.ucacue.edu.ec](mailto:enma.parra.94@est.ucacue.edu.ec)

Ciencias Técnicas y Aplicadas  
Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 23 de julio de 2022 \* **Aceptado:** 12 de agosto de 2022 \* **Publicado:** 01 de septiembre de 2022

- I. Estudiante de la Maestría en Tecnologías de la Información, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.  
II. Docente, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.

## Resumen

Para poder alinear los procesos del área de TI, será necesario el uso de un marco de referencia que nos facilita la gestión y gobierno de TI, permitirá ir analizando lo que se tiene que hacer y como se lo va a realizar, de manera que los procesos de negocio vayan totalmente alineados a TI y de esta forma se pueda ofrecer un servicio de calidad, controlar los riesgos y ahorrar costos por medio del uso de buenas prácticas y con los estándares que ofrecen actualmente la gestión de TI. Para realizar este proceso es necesario considerar algunos conceptos básicos para evaluar las características de cada marco de referencia.

**Palabras clave:** Gestión de Tecnología de la Información (TI); Gobierno Corporativo; Gobierno de TI; Estructura Organizacional; Proceso; Gestión de Procesos.

## Abstract

In order to align the processes of the IT area, it will be necessary to use a reference framework that facilitates the management and governance of IT, will allow us to analyze what has to be done and how it will be done, so that the business processes are fully aligned with IT and in this way a quality service can be offered, risks controlled and costs saved through the use of good practices and with the standards currently offered by IT management. To carry out this process, it is necessary to consider some basic concepts to evaluate the characteristics of each frame of reference.

**Keywords:** Information Technology (IT) Management; Corporate governance; IT Governance; Organizational structure; Process; Process management.

## Resumo

Para alinhar os processos da área de TI, será necessário utilizar um framework de referência que facilite a gestão e governança de TI, nos permita analisar o que tem que ser feito e como será feito, para que o negócio os processos estão totalmente alinhados com a TI e desta forma pode-se oferecer um serviço de qualidade, riscos controlados e economia de custos através do uso de boas práticas e com os padrões atualmente oferecidos pela gestão de TI. Para realizar esse processo, é necessário considerar alguns conceitos básicos para avaliar as características de cada referencial.

**Palavras-chave:** Gestão de Tecnologia da Informação (TI); Governo corporativo; Governança de TI; Estrutura organizacional; Processo; Gerenciamento de processos.

## **Introducción**

Las empresas actualmente dependen mucho de la tecnología de la información (TI), por lo que el campo tecnológico no se detiene, sigue evolucionando, existen a disposición varias herramientas con tecnologías muy útiles a nivel personal, profesional y organizacional, ofreciendo muchas metodologías que ayudan a llevar un control organizado, ordenado y seguro de la información, de aquí que como área de TI es muy importante estar en una innovación constante para ser el soporte principal dentro de una empresa, generar una coordinación directa con el gobierno corporativo e implementar constantes mejoras como gobierno de TI, contar con procesos automatizados y de manera sistemática son de vital importancia para el crecimiento y desarrollo permanente de una organización.

Al contar con la Gestión de procesos de TI en una organización, se estandarizan todas las actividades relacionadas con la tecnología de la información, lo que permite alcázar un alto nivel de calidad y excelencia; existen factores que muchas veces pueden interrumpir un avance hacia la mejora constante, esto puede ser el crecimiento acelerado en sus servicios y la falta de recursos, falta de conocimientos o capacitación adecuada a los responsables en las gerencias, motivación tecnológica por parte del área de TI, falta de recursos económicos para invertir en tecnología, o muchos de los casos y lo más frecuente es que el área de TI pasa por desapercibido para los directivos ya que no es considerada como un área importante dentro de la empresa para el alcance en el cumplimiento de muchos objetivos organizacionales, de esta forma por más que el área de TI se esfuerce por cumplir su misión y los objetivos de la planeación estratégica esto no podrá avanzar, la falta de comunicación hace que el esfuerzo de un área sea desconocida o entorpecida por otra, a la final de esto la más afectada es el área de TI ya que a pesar de tener sus objetivos claros estos no están necesariamente alineados con el negocio.

El gran problema del gobierno de TI es alinear los objetivos estratégicos de TI con los de la organización. Pareciera este solo un problema de planeación estratégica pero no es necesariamente solo este aspecto el que debe tenerse en cuenta; las áreas de TI están sometidas a diferentes presiones pues deben apoyar la marcha del negocio, soportar además presiones

regulatorias, técnicas y comerciales. La respuesta rápida a estas presiones puede llevar fácilmente a perder el alineamiento con la organización y dedicarse a resolver problemas puntuales. (Muñoz and Ulloa 2011)

Es importante que un responsable del área de TI esté en la capacidad de demostrar a sus directivos el valor agregado que presta en la organización, que no aporta solo con ideas técnicas, sino que está en la capacidad de resolver otras necesidades y operar bajo otros esquemas que sincronicen de una mejor manera los procesos del negocio con el área de TI.

Es necesario garantizar el alineamiento estratégico del negocio con los procesos de TI, aplicando indicadores de gestión que se utilizan para evaluar si los procesos de una organización de TI funcionen según las expectativas, así como los controles necesarios en los sistemas de información y tecnología, de manera que se pueda mejorar la comunicación con el área de TI, cumplir eficientemente con los organismos de control, generando mayor productividad en la empresa, compromiso con el servicio, cumplimiento de objetivos organizacionales y la responsabilidad social.

En este proceso investigativo se realizará el análisis basado en gobierno de gestión de TI. Las organizaciones comienzan a considerar al área de TI como un socio clave para el cumplimiento de los objetivos y la estrategia corporativa. El Gobierno de TI es el sistema que dirige y controla el uso de los recursos de TI actual y futuro (Martinez Estébanes, Eduardo; Garcia Cano 2021).

En las empresas se tiene la necesidad de entender el estado de la TI existente y de decidir el nivel de administración que se debe proporcionar, para saber dónde se encuentra actualmente y si se requieren mejoras, haciendo monitorización continua al proceso. El marco propone una evaluación por cada componente (TIC, aplicativos de apoyo, arquitectura SI/TI y modelado de negocio), en cada uno de ellos se debe medir los objetivos de control presentes; asignándole un grado de madurez en cada nivel. (Velásquez Pérez, Puentes Velásquez, and Pérez Pérez 2015)

## **Marco referencial**

Con el crecimiento de la tecnología, el mercado se ha vuelto aún más competitivo, las organizaciones deben innovarse e invertir en nuevas tecnologías para satisfacer las necesidades de sus clientes de manera eficiente. Por lo que es muy importante contar con la gestión y gobierno de TI para organizar sus recursos y cumplir sus objetivos.

## **Gestión de Tecnología**

La gestión de tecnología de la información (GSTI), consiste en contar con una estructura para poder realizar el control, seguimiento y administración de todo lo que representa la tecnología en sus diferentes ámbitos como es el Hardware, Software e infraestructura – redes en una organización. El objetivo es lograr mantener un servicio en el que los sistemas de información funcionen de manera eficiente, segura y a tiempo.

La gestión de tecnologías de la información ITSM (Technology Service Management) representa una parte integral del gobierno de la organización en general; e incluye estructuras y procesos organizacionales y de liderazgo que aseguran que las TI de la empresa contribuyan al logro de las estrategias y objetivos del negocio. (Gbadvisors 2019)

## **Gobierno de TI**

Consiste en contar con una estrategia en el cual se pueda sustentar la toma de decisiones, una estrategia que ayude a la planificación de inversión de manera que el lineamiento establecido entre los objetivos de negocio y los objetivos de TI generen un valor agregado.

Van Grembergen define, El gobierno de las TI es la capacidad de la que dispone el comité de dirección, la administración ejecutiva y la administración de TI de una organización para controlar la planificación y la implementación de estrategias de TI y así asegurar la alineación entre el negocio y las TI. (Jos 2018)

Actualmente, el gobierno de TI dentro de una organización es una de las piezas fundamentales para su correcto funcionamiento y desarrollo esperado en el cumplimiento de sus objetivos, se aportan de esfuerzos, inversiones y sobre todo la implementación en TI con la visión en conseguir los objetivos, alcanzar ser eficientes y cumplir con la misión propuesta como empresa en conjunto con el cumplimiento de los objetivos de la planeación estratégica.

Anteriormente se puede decir que el área de TI era considerada como aislada de las demás áreas, no se daba ni se aportaba con el valor o la importancia necesaria que esta representa, se llegaba a perder la comunicación y más aún se escatimaba los esfuerzos sobre otras áreas, generando que los objetivos de esta área no vayan alineados con los objetivos que tenía la organización.

El Gobierno de Tecnologías de la Información es considerado por la Asociación de Auditoría y Control de Sistemas de Información (ISACA) como el encargado de: asegurar que se evalúan las

necesidades, condiciones y opciones de las partes interesadas para determinar que se alcancen las metas corporativas equilibradas y acordadas; estableciendo la dirección a través de la priorización y la toma de decisiones; y midiendo el rendimiento y el cumplimiento respecto a la dirección y metas acordadas.[18]

El alinear los objetivos estratégicos de una empresa con los objetivos de TI es uno de los retos más importantes dentro del gobierno de TI ya que este genera un valor agregado dentro de una organización, por lo que no debe ser considerado como un gasto innecesario por parte de los directores. Como se puede ver en la siguiente ilustración 1, el gobierno de TI considera tres reglas básicas para gobernar sus funciones de manera óptima.

Fuente: Propia.



Figura 1: Reglas para aplicar el gobierno de TI.

## Arquitectura Empresarial

Es importante conocer sobre la arquitectura empresarial y la estructura organizacional, ya que frente a esto se da la necesidad de alinear las tecnologías de la información con los objetivos del negocio.

La arquitectura empresarial se considera como una metodología que permite establecer la alineación de los procesos, los datos, infraestructura tecnológica y las aplicaciones con las estrategias que permite llegar al objetivo del negocio, es decir un lineamiento clave para que lleguen a una misma razón de ser de la empresa.

La Arquitectura Empresarial es una alineación, un orden, de los niveles más altos de la empresa con los más bajos; en el que todas las áreas de la empresa deben actuar en conjunto para alcanzar los objetivos. Tiene mucha utilidad para identificar de la organización y su relación para lograr obtener los objetivos. Es decir, es la fuerza integradora entre aspectos de planificación, operación y tecnología.(Köhler 2020). Johannes Köhler en su artículo publicado el 7 de diciembre de 2020.

## **Estructura organizacional**

No es más que el organigrama, el detalle jerárquico que representa la distribución de las áreas funcionales de una empresa, permite tener una organización interna muy clara con los empleados o colaboradores; se logra tener un modelo que permite realizar una planificación de trabajo con una distribución adecuada de funciones o responsabilidades, así también tener un panorama sobre el cual se ejecuta la toma de decisiones.

La estructura organizacional es la forma cómo se asignan las funciones y responsabilidades que tiene que cumplir cada miembro dentro de una empresa para alcanzar los objetivos propuestos.(Quiroa 2020)

## **Gobierno corporativo**

El gobierno corporativo es un marco en el cual se establece normas y prácticas para dirigir una organización, definiendo y documentando procesos y estructuras claras; se debe contar con un consejo de administración debidamente estructurados, el cual está conformado por las partes interesadas de la compañía, quienes deberán respaldar y asegurar que la rendición de cuentas sea realicen por igual y con total transparencia,

Es muy importante que una organización conozca y tenga las bases firmes sobre lo que es el gobierno corporativo, esto ayudará para que tanto los procesos como sus participantes tengan claro sobre el desarrollo de sus actividades y exista una regulación en la toma de decisiones.

El Gobierno Corporativo, Es un grupo de normas, principios y procedimientos que se encargan de regular la estructura y funcionamiento de los órganos de gobierno de la organización. Este cumple con la función de crear una relación entre la junta directiva, el consejo de administración, los accionistas y las partes interesadas (empleados, acreedores, proveedores, clientes y público en general), con el fin de crear las reglas por las cuales se regirá el proceso de toma de decisiones de la compañía para generar valor.(Mejia and Grupo 2006).

La gobernabilidad, es como una organización estructura sus procesos, buscando un crecimiento constante, generando valor y aportando con las mejores soluciones para alcanzar el éxito en la empresa, para esto es importante unir esfuerzos para que se pueda operar de manera eficiente y responsable.

El disponer con una gobernanza en una empresa permitirá contar con una estructura donde se fijen los objetivos de la organización y los medios con los cuales se logrará cumplir los mismos sin perder de vista el control sobre el desempeño o el avance hacia el objetivo.

Así mismo, una buena gobernanza permite visualizar, planificar, dirigir, ejecutar, controlar y mejorar los procesos para alcanzar los objetivos sin dejar de lado la sostenibilidad.(Ángel 2020).

### **Gestión de tecnologías de la información**

La gestión se encarga directamente de administrar e implementar las estrategias. La gestión de Tecnologías de la Información o TI está directamente relacionada con el manejo de los recursos tecnológicos que son utilizados dentro de una empresa

La gestión de TI permite supervisar todo lo relacionado con las operaciones y los recursos de TI dentro de una organización; asegura la optimización de los recursos tanto tecnológicos como la asignación de personal, optimiza los procesos de negocio y de comunicación, aplicando las mejores prácticas, que sean usados de manera correcta y sobre todo proporcione valor para la empresa. Para la implementación y evaluación de las soluciones, se apoyará en herramientas tecnológicas que soporten las actividades del negocio.

### **Gestión y gobernanza**

La gestión de TI se refiere al seguimiento y la administración de los sistemas de tecnología de la información de una organización: hardware, software y redes. La gestión de TI se centra en cómo hacer que los sistemas de información funcionen de manera eficiente. Igual de importante, se trata de ayudar a las personas a trabajar mejor.(IBM n.d.)

De acuerdo con el framework de COBIT2019 de ISACA, la Gobernanza garantiza que las necesidades, condiciones y opciones de los stakeholders sean evaluadas para determinar objetivos balanceados a ser alcanzados, configurando dirección a través de priorización y toma de decisión, además de monitorizar desempeño y conformidad.(Olivera 2017)

Se puede decir que la Gobernanza es responsabilidad de los ejecutivos y Gestión es responsabilidad de los gestores.

El marco de referencia Cobit2019 hace una distinción clara entre gobierno y gestión. Estas dos disciplinas abarcan distintos tipos de actividades, requieren distintas estructuras organizativas y sirven diferentes propósitos.

## **Gestión por procesos**

La Gestión por Procesos es un nuevo diseño estructural en el que las organizaciones han evolucionado, han dado un enfoque de estructura organizativa dando la posibilidad de que exista una red de procesos interconectados o interrelacionados, que estos sean definidos a nivel de empresas es decir por funciones en el que se orienta las estructuras de forma horizontal y no por departamentos como se manejaba anteriormente; en cada empresa lo que se debe pretender es que exista un equilibrio en los procesos y que estos se definan en base a sus necesidades y la posibilidad de que estos puedan ser implementados.

La Gestión por Procesos es la forma de gestionar toda la organización basándose en los Procesos, entendiendo estos como un conjunto de recursos y actividades interrelacionadas que transforman elementos de entrada en elementos de salida, con valor añadido para el cliente. (Cantabria 2016)

Se llama Gestión o administración por procesos a la metodología corporativa cuyo objetivo es mejorar el desempeño (Eficiencia y Eficacia) de la Organización a través de la gestión de los procesos, que se deben diseñar, modelar, organizar, documentar y optimizar de forma continua. El Modelo de Administración por Procesos, se refiere al cambio operacional de la empresa al migrar de una operación funcional a una operación de administrar por procesos. (Gbadvisors 2019)

Al implementar un modelo de gestión por procesos lo que se quiere es lograr que la organización tenga su orientación clara en desarrollar su misión a través de la satisfacción de sus stakeholders (clientes), proveedores, accionistas, empleados y la sociedad en general y su visión donde se establece lo que la empresa hace para satisfacer a los actores y los aspectos estructurales que generan su cadena de valor.

Actualmente la Gestión por Procesos también se lo conoce como Business Process Management (BMP), siendo una manera diferente para organizar las actividades o trabajos de una empresa, considerando como punto importante la visión del cliente con el objetivo de gestionar los procesos de manera estructurada y buscando la mejora continua.

## Proceso

Un proceso no es más que un conjunto de acciones interrelacionadas que modifican los elementos de entrada o insumos (productos o servicios) en elementos de salida o resultados que son actividades que generan un valor agregado.

Es muy importante tener claro los términos proceso y procedimiento, como se define en la Ilustración 2.

Fuente: Propia.

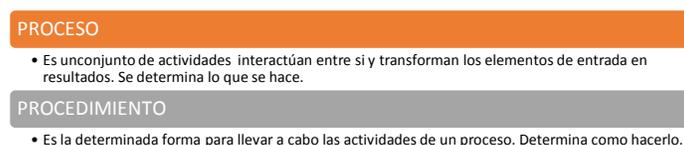


Figura 2: Proceso y procedimiento.

## Marcos de referencia para gobierno y gestión de TI

El gobierno de TI es esencial dentro del gobierno corporativo y los dos deben mostrar cambios que van a afectar a la organización en un periodo de tiempo. Las TI tienen un carácter estratégico y horizontal por lo que deben formar parte de la de una planificación organizacional. El gobierno de TI garantiza la transparencia y la integridad de la información y los procesos del área de TI, siendo una parte integral del gobierno corporativo y una estrategia para que los objetivos institucionales se cumplan. Gracias a la integración y el alineamiento estratégico se puede lograr la creación de valor, como se puede ver en la Ilustración 4.

Fuente: Propia.



Figura 3: Integración de la TI con el gobierno empresarial.

Las empresas pueden tener establecidos su misión, los objetivos, sus modelos de negocios, su tolerancia de riesgo, etc. por lo que no necesitan implementar un marco de gobierno para poder

gestionar los objetivos de TI. Los marcos de TI existentes pueden ser adaptados según las necesidades de las organizaciones.

- COBIT 2019 como marco de referencia en el gobierno de TI

COBIT (Control Objectives for Information and related Technology) es un marco de trabajo para el buen gobierno y la gestión de las tecnologías de la información (TI) y la tecnología de la empresa (EGIT). COBIT 2019 es la versión más reciente de este framework creado por ISACA (Information Systems Audit and Control Association), entidad enfocada en el desarrollo de metodologías y certificaciones para la ejecución de actividades de auditoría y control de sistemas de la información.(Business 2021)

Como marco de gobierno de la información y tecnología esta Cobit que ofrece las mejores prácticas para ayudar al proceso de conocimientos, diseño e implementación del gobierno empresarial de TI (GETI). Con el paso de los años COBIT se ha convertido en un marco de referencia más completo y amplio dentro del gobierno y gestión de TI, fue creado para la gestión de TI y la gobernanza de TI, es un marco de trabajo que permite comprender el gobierno y la gestión de las tecnologías de información (TI) de una organización, así como evaluar el estado en que se encuentran las TI en la empresa.

Cobit, como marco de referencia, realiza una clara diferencia entre gobierno y gestión, considerando que las dos realizan distintas actividades, requieren diferentes estructuras organizativas y sirven diferentes objetivos.

- Principios de COBIT2019

COBIT 2019 se basa en dos grupos de principios: sistema de gestión y marco de gobierno.

Los objetivos de gobierno y gestión deben estar completamente alineados con los objetivos de la organización, a su vez estos se encuentran relacionados con un proceso y un grupo de elementos.

COBIT2019 como marco de referencia este compuesto por 40 objetivos, 5 son de gobierno

- Objetivos de gobierno EDM

Los objetivos de gobierno tienen tres finalidades Evaluar, Dirigir y Monitoriar. En este dominio según la guía de COBIT2019 el órgano de gobierno evalúa las opciones estratégicas, guía a la alta gerencia según las opciones estratégicas escogidas y controla el logro o avance de la estrategia.

- Objetivos de gestión

Los objetivos de gestión están compuestos de 35 dominios, que están distribuidos como APO, BAI, DSS Y MEA

- Cascada de metas

Las necesidades que tienen las partes interesadas (stakeholders), tienen que convertirse en una estrategia posible para la empresa. La cascada de metas, contiene metas empresariales, siendo uno de los factores importantes del sistema de gobierno. Apoya la priorización de los objetivos de la dirección basándose en la priorización de las metas empresariales. Además, soporta la conversión de las metas empresariales en prioridades para las metas de alineamiento.

Los objetivos de gobierno y gestión apoyan a que se cumplan las metas de alineamientos que se relacionan con las metas empresariales más importantes.

- Métodos de implementación de COBIT2019

COBIT2019 resalta que TI está en todas las áreas de la empresa, por lo que esta no se puede ni es una buena práctica separar las actividades de la empresa con las de TI, es decir tiene una visión que abarca toda la empresa.

El gobierno y gestión de I&T de la empresa debería, por tanto, implementarse como una parte integral del gobierno de la empresa, cubriendo todas las áreas de responsabilidad funcionales de TI y del negocio. (Referencia n.d.)

El método de implementación está basado principalmente en hacer que las partes interesadas de TI, de la empresa y los diferentes actores se empoderen y se apropien des sus actividades y decisiones de gobierno y gestión relacionados con TI, de esta forma se facilitará el cambio.

- ITIL V4 como marco de referencia en la gestión de servicios

ITIL Con sus siglas (Information Technology Infrastructure Library) (Biblioteca de infraestructura de tecnologías de información). Es una metodología de gestión que contiene una serie de prácticas y actividades a seguir para llevar a cabo una buena gestión de TI, ayudando de esta forma a una empresa a organizar su manera de trabajar, siendo más óptima, eficiente y competitiva en el mercado.

ITIL V4 en su nueva versión debido a la entrega de servicios eficientes, se lo define como Sistema de valores de servicio (SVS), está enfocado en brindar las soluciones a la medida para las organizaciones; las versiones anteriores dirigían a los profesionales a implementar ITIL al pie de

la letra, la versión actual tiene un enfoque más pragmático, brinda soluciones a través de las prácticas, dando soluciones a la medida de las empresas.

ITIL V4, es un conjunto de buenas prácticas para la gestión de los servicios asociados a las tecnologías de la información, desde la perspectiva del negocio y del cliente. Provee una descripción detallada de la gestión de procesos y servicios de las IT, así como una lista exhaustiva de actividades, tareas, roles y responsabilidades que pueden ser adaptadas a las necesidades de cualquier organización.(Oltra Badenes and Roig Ferriol 2014)

El objetivo de la gestión de servicios es alcanzar y contribuir la alineación de TI con el negocio por medio de ITIL, logrando reducir costos, riesgos, mejorar la calidad en los servicios, dando un soporte para la toma de decisiones y la comunicación en la organización sea más clara.

- Componentes de ITIL V4

La versión actual tiene dos componentes muy importantes, que son las mejoras de la versión anterior como es el modelo de las cuatro dimensiones y la cadena de valor del servicio.

- El modelo de las cuatro dimensiones

La gestión eficaz de los servicios de TI es más que solo gestionar la tecnología. También incluye diferentes organizaciones dentro de la empresa y las personas involucradas en ellas, las relaciones de la empresa con proveedores y socios, y los diferentes procesos y tecnologías utilizadas dentro del negocio. Estos elementos críticos, ahora definidos como las cuatro dimensiones de la gestión de servicios, son aplicables al sistema de valor del servicio (SVS) de ITIL y tienen un impacto directo en la gestión de servicios de la empresa.(Freshworks 2022),

- La cadena de valor del servicio ITIL

El sistema de valor de servicio (SVS) permite tener una vista panorámica de la gestión de servicios de una empresa, se muestran las entradas al sistema, los distintos elementos de la organización que se encuentran directamente relacionados en la creación de valor y sus salidas que representa alcanzar los objetivos comerciales, incluye seis actividades que conducen a la creación de productos y servicios que generan valor (planeación, mejora, fidelización y compromiso, diseño y transición, obtención-construcción, entrega y soporte.

## Prácticas de gestión

ITIL V4 incluye en total 34 prácticas que están divididas como se muestra en la ilustración 4.

Fuente: propia.

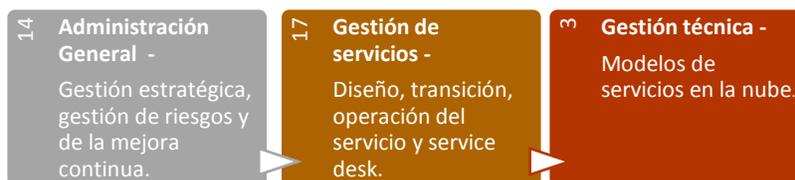


Figura 4: Prácticas de gestión.

## Metodología

Para medir el estado actual del área de TI y la prioridad de los objetivos de la empresa se utilizó los modelos de referencia que ofrece la guía de COBIT2019 para el análisis respectivo, esta matriz se llenó en base a las entrevistas efectuadas a la persona responsable del área de TI.

Los métodos, técnicas e instrumentos de investigación usados se basaron en los marcos de referencia que son la guía para el proyecto de investigación como lo son COBIT2019 e ITIL V4.

- Antecedentes del área de tecnología

El grupo corporativo Juan ElJuri\_automotriz, estaba conformado por varias empresas del sector automotriz, el departamento de TI actuaba de forma descentralizada, no se contaba con una estructura definida a nivel organizacional debidamente actualizada y documentada, el área de TI, estaba conformada por el gerente de TI, el jefe de mesa de ayuda, adicionalmente en otras empresas estaban distribuidas las personas para el requerimiento de cambios, administración y control del centro de datos y mesa de ayuda, no contaban con un manual de políticas para el control de riesgos e incidentes, las funciones o actividades que desempeñaban los usuarios fueron especificadas de manera directa y verbal, no contaban con un manual de procesos y procedimientos; esto generó una dispersión y falta de control entre las diferentes áreas de la empresa, esto pudo poner riesgo la confidencialidad y autenticidad de los datos.

Contaban con un software que se enlazaba con los diferentes sistemas contables que utilizaban las empresas y les permitía obtener la información financiera en tiempo real. Esto era una ventaja en cuanto al acceso a los datos financieros ya que no dependían del personal contable financiero para la entrega de reportes para los análisis correspondientes.

No contaban con una metodología o un marco de referencia que les ayude a establecer u organizar los diferentes procesos o actividades de la empresa, así también establecer que el área de TI este alineado al giro del negocio.

- Resumen de la investigación

Utilizando los diferentes métodos y tipos de investigación se pudo tener una investigación con datos que han ayudado a determinar la necesidad de que la empresa cuente con un marco de gobierno y gestión de TI, que les ayude de gran manera a organizar sus procesos y procedimientos, que estos sean debidamente documentados y socializados con los usuarios. Esto les ayudó también a mantener alineados el área de TI con la línea de negocio que son de vital importancia para que la empresa pueda ofrecer eficiencia en su servicio, disponibilidad y autenticidad en los datos, seguridad y confiabilidad en la información que disponían.

- Resumen entrevista

Para la elaboración de la entrevista se consideró la matriz que nos facilita el manual de COBIT2019, donde nos ofrece una serie de preguntas sobre los diferentes ámbitos de la empresa con niveles de importancia de 1 a 5 considerando 1 como bajo y 5 como alto, en otros casos con porcentajes del 1% al 100%, la entrevista fue realizada a dos personas responsables del área de TI, el gerente de TI y el jefe de la mesa de servicios, quienes me facilitaron sus respuestas de manera voluntaria y con conocimiento en el área.

Para la entrevista según la guía de la ISACA, las preguntas realizadas son en función de los 10 dominios de gobierno y gestión.

Las preguntas elaboradas con cada dominio se detallan a continuación:

Factor 1 (DF1): Importancia del modelo de la estrategia de una empresa

Factor 2 (DF2): Importancia de los Objetivos empresariales

Factor 3 (DF3): Importancia de categorías de riesgo de TI

Factor 4 (DF4): Importancia de problemas

Factor 5 (DF5): Importancia sobre el panorama de

Factor 6 (DF6): Importancia en el cumplimiento de requerimientos

Factor 7 (DF7): Importancia en el cumplimiento de requerimientos

*Factor 8 (DF8): Importancia de un modelo de TI para el almacenamiento*

Factor 9 (DF9): Importancia de los métodos de implementación de TI

Factor 10 (DF10): Importancia de una estrategia para adoptar tecnología

Los resultados de la entrevista se exponen de manera consolidada sobre la matriz de Cobit2019, se puede evaluar que los procesos marcados con (-) considerados como valores negativos son

aquellos que nos dieron la alerta para que sean considerados en una hoja de ruta según la prioridad, de igual manera aquellos procesos que alcanzaron un 100 (hacia abajo) con valores (+) positivos, son aquellos que tenían un alto grado de madurez a nivel de empresa.

Figura 5: Resultados consolidados de la entrevista.

CQBIT 2019		Include the Scope of the Governance System			
Design Factors:	Concluded Scope: Governance/ Management Objectives Prior	Suggested Target Capabilities Level	Agreed Target Capabilities Level	Reason	
Weight					
EDM01—Ensured Governance Framework Setting & Maintenance	55	3	3		
EDM02—Ensured Benefits Delivery	-40	1	1		
EDM03—Ensured Risk Optimization	70	3	3		
EDM04—Ensured Resource Optimization	0	1	1		
EDM05—Ensured Stakeholder Engagement	55	3	3		
AP001—Managed I&T Management Framework	45	2	2		
AP002—Managed Strategy	-50	1	1		
AP003—Managed Enterprise Architecture	15	1	1		
AP004—Managed Innovation	-45	1	1		
AP005—Managed Portfolio	-15	1	1		
AP006—Managed Budget & Costs	0	1	1		
AP007—Managed Human Resources	15	1	1		
AP008—Managed Relationships	-30	1	1		
AP009—Managed Service Agreements	-15	1	1		
AP010—Managed Vendors	40	2	2		
AP011—Managed Quality	65	3	3		
AP012—Managed Risk	55	3	3		
AP013—Managed Security	70	3	3		
AP014—Managed Data	10	1	1		
BAI01—Managed Programs	-20	1	1		
BAI02—Managed Requirements Definition	-55	1	1		
BAI03—Managed Solutions Identification & Build	-40	1	1		
BAI04—Managed Availability & Capacity	100	4	4		
BAI05—Managed Organizational Change	-15	1	1		
BAI06—Managed IT Changes	30	2	2		
BAI07—Managed IT Change Acceptance and Transitioning	-20	1	1		
BAI08—Managed Knowledge	35	2	2		
BAI09—Managed Assets	40	2	2		
BAI10—Managed Configuration	65	3	3		
BAI11—Managed Projects	35	2	2		
DSS01—Managed Operations	25	2	2		
DSS02—Managed Service Requests & Incidents	65	3	3		
DSS03—Managed Problems	50	3	3		
DSS04—Managed Continuity	75	4	4		
DSS05—Managed Security Services	90	4	4		
DSS06—Managed Business Process Controls	60	3	3		
MEA01—Managed Performance and Conformance Monitoring	-5	1	1		
MEA02—Managed System of Internal Control	40	2	2		
MEA03—Managed Compliance with External Requirements	85	4	4		
MEA04—Managed Assurance	70	3	3		

Fuente: La Isaca

## **Síntesis**

Con los resultados obtenidos por medio de la entrevista, se pudo dar cuenta que la empresa necesitaba de un marco de referencia que estaba a la vanguardia y que podía ser aplicado en cualquier tipo de empresa sin considerar su tamaño o el giro del negocio, por esta razón lo que se recomendó es realizar la implementación del marco de gobierno como COBIT2019, el cual ofrece una guía práctica que en base a sus matrices permitió identificar con facilidad que área o función de la empresa requería una revisión o automatización en sus procesos, permitiendo trabajar sobre lo indicado en base a niveles de prioridad.

Se propuso también la implementación de ITIL como un marco de gestión de TI, al contar con una mesa de servicios donde no tenían establecidas políticas de servicio para la gestión de problemas e incidentes.

## **Resultados**

Realizando un análisis con la información obtenida en la entrevista directamente realizada al director de TI, se ha podido tener un acercamiento más profundo sobre el esquema actual de lo que se mantenía como gobierno de TI y lo que venía realizando como gestión de TI para poder avanzar como empresa y conseguir un crecimiento empresarial en sus diferentes ámbitos, se pudo valorar principalmente la necesidad de alinear los objetivos de TI con los objetivos del negocio de manera que la empresa se apoye con mayor firmeza y confianza sobre el departamento de tecnología, quien ha venido dando un gran alcance con la implementación de los avances tecnológicos, pero se ha visto la necesidad de basarse en un modelo que apoye el lineamiento en la estrategia de negocio con la estrategia de TI, para esto se recomendó seguir el direccionamiento que ofrece la Isaca con su guía práctica de Cobit2019, donde se logró obtener un alcance sobre los proyectos que mayor relevancia tenían como empresa y aquellos que son de importante consideración sobre procesos que no eran debidamente atendidos, se puso en consideración que Cobit más que una regla general ofrecía un apoyo sobre el lineamiento que debe considerar en sus procesos tomando en cuenta el giro de negocio y su estrategia comercial sobre la cual buscaban crecer y ofrecer un valor agregado en sus diferentes servicios.

El objetivo era contar con procesos debidamente ordenados, documentados y socializados con el apoyo del gobierno corporativo, el comité técnico y sin duda con la participación activa del personal en sus diferentes áreas, quienes pudiesen tener un conocimiento claro sobre lo que hace la empresa y a dónde quiere llegar a sabiendas de que el departamento de TI es la base de apoyo para la gestión de crecimiento a nivel organizacional.

- Resultados con la matriz de Cobit2019

Analizados los datos por medio de la entrevista, se determinó la necesidad de implementar el marco de gestión de TI como es COBIT2019, con los siguientes procesos indicados como prioritarios, según como se indica en la ilustración 7.

Figura 6: Resultados de la matriz de Cobit2019.

Design Factors:	Concluded Scope: Governance/ Management Objectives Priority
EDM02—Ensured Benefits Delivery	-40
APO02—Managed Strategy	-50
APO04—Managed Innovation	-45
BAI02—Managed Requirements Definition	-55
BAI03—Managed Solutions Identification & Build	-40

Fuente: La Isac

Tomando en cuenta los objetivos de control de Cobit2019 y la evaluación de los niveles de madurez, se identificó los dominios principales a ser verificados con los siguientes resultados, dentro de los objetivos de gobierno con el proceso EDM02 (Evaluar, Orientar y Supervisar) con un una prioridad que se registró en -50%, con los objetivos de gestión estaban los dominios APO (Alinear, Planificar y Organizar) en sus niveles APO02 con un alcance -50%, APO4 con el -40% y los procesos con el dominio BAI (Construir, Adquirir e Implementar) en sus niveles BAI02 con un alcance de -55% y BAI03 con un -40% .

Figura 7: Detalles de procesos prioritarios según la matriz de Cobit2019.

PROCESOS COBIT					
Indicador	Descripción de la salida	Practica clave de gobierno	Procesos de entrada		Resultados Matriz
EDM02	"Asegurar la entrega de beneficios"	1. Establecer el objetivo de la mezcla de inversión	BAI02 (objetivos de gestión)	Gestionar la definición de requerimientos	-55
Objetivos de propósito de gobierno (EDM = Evaluar, Dirigir y Monitoriar) => Proceso	<b>Propósito:</b> Asegurar un valor óptimo de las iniciativas, servicios y activos habilitados por I&T; la entrega rentable de soluciones y servicios; y una imagen confiable y precisa de los costes y beneficios probables para que las necesidades empresariales se satisfagan de forma eficaz y eficiente.	2. Evaluar la optimización del valor	APO02 (objetivos de gestión)	Comunicación de los objetivos de IT	-50
		3. Dirigir la optimización del valor.	APO04 (objetivos de gestión) ==> Alinear, Planificar y Organizar	Calidad del proceso de las metas y métricas del servicio	-45
		4. Monitorizar la optimización del valor	BAI03 (objetivos de gestión) ==> Construir, Adquirir e Implementar	Gestionar la identificación y construcción de soluciones	-40

Fuente: Propia

Definidos los procesos prioritarios que se identificaron en la matriz, se ha procedido a definir el nivel de madurez que mantenía la empresa ante los 40 procesos que ofrece Cobit2019 en su guía, para estos resultados se realizó el análisis en base a la escala del nivel de madurez que nos ofrece la guía de Cobit2019 como se indica en la ilustración 8.

Fuente: ISACA



Figura 8: Escala sobre el nivel de madurez.

Se procedió a consultar esta escala con cada proceso del manual de Cobit2019 con su guía de implementación, se realizó un análisis a los procesos que estaban en nivel 1, como se indica en la ilustración 10, es decir que estos procesos de cierta forma los tenían documentados, pero no eran actualizados y/o aprobados por el gobierno corporativo como corresponde.

<b>Evaluar, Orientar y Supervisar (EDM)</b>		
<b>EDM01</b> - Asegurar el establecimiento y el mantenimiento del marco de gobierno		
1		
<b>Alinear, Planificar y Organizar (APO)</b>		
<b>APO10</b> - Gestionar los proveedores		<b>APO13</b> - Gestionar la seguridad
1		1
<b>Construir, Adquirir e Implementar (BAI)</b>		
<b>BAI01</b> - Gestionar los programas	<b>BAI04</b> - Gestionar la disponibilidad y capacidad	<b>BAI09</b> - Gestionar los activos
1	1	1

**Figura 10:** Procesos con nivel de madurez

En este caso sobre los procesos que han alcanzaron un nivel de madurez 1 lo que se recomendó es realizar una documentación ajustada al tiempo actual, con las debidas consideraciones para cada dominio, ajustando los objetivos de gobierno y de gestión de la organización con el área de TI de manera que se les permita ir escalando con el apoyo constante de TI a sabiendas de que se persigue un mismo objetivo; el alcanzar un nivel 3 sería satisfactorio y un gran paso en la organización.

Sobre los procesos que se encontraban en nivel 0 se les recomendó realizar una documentación sobre todo de aquellos procesos que como gobierno de TI se consideraban prioritarios o de mayor importancia para dar el primer paso según las recomendaciones de la guía de Cobit2019, de manera que pudiesen ir regulando o igualando cada proceso a una importancia de un mismo nivel para que su alcance vaya a una misma escala con sus diferentes procesos como partida ideal a lo que nos dice La Isaca.

Como se puede ver en la ilustración 11, los resultados de la matriz de Cobit2019 obtenidos en base a la entrevista, se logró tener una visión sobre los procesos a mayor escala que mantenía la empresa, que a pesar de que no estaban debidamente documentados, estaban identificados de mejor manera, considerados como procesos de mayor importancia y que se venían trabajando en pro de una constante mejora para que generaban valor dentro de la organización y que de cierta forma han eran el apoyo para alcanzar los objetivos en beneficio de la estrategia del negocio.

**Figura 11:** Resultados de los procesos que mantiene la empresa.



**Fuente:**Matriz Cobit

Se pudo identificar que el dominio BAI04 obtuvo un 100% en su nivel de alcance, seguido del dominio DSS05 con un 90%, el dominio MEA03 con un 85% y el DSS04 con un alcance del 75%, esto representaba que la empresa mantenía un gran interés e importancia sobre la capacidad de gestión, continuidad y seguridad en la mesa de servicios, enfocados también el cumplimiento de los requerimientos externos, en la ilustración 12 se puede ver un pequeño detalle de lo que representan los 4 procesos que han tenido un mayor escala en la organización.

**Fuente:** Propia.

PROCESOS CON MAYOR ESCALA		
Referencia	Nombre	Propósito
BAID04	Gestionar la disponibilidad y capacidad	Mantener la disponibilidad del servicio, la gestión eficiente de los recursos y la optimización del rendimiento del sistema a través de la predicción de los requisitos futuros de rendimiento y capacidad.
DSS04	Gestionar la continuidad	Adaptarse rápidamente, continuar las operaciones del negocio y mantener la disponibilidad de los recursos y la información a un nivel aceptable para la empresa en caso de una interrupción significativa (como amenazas, oportunidades, demandas).
DSS05	Gestionar los servicios de seguridad	Minimizar el impacto en el negocio de las vulnerabilidades e incidentes operativos de seguridad de la información.
MEA03	Gestionar el cumplimiento de los requerimientos externos	Asegurarse de que la empresa cumpla con todos los requisitos externos aplicables.

**Figura 12:** Procesos a mayor escala que mantenía la empresa.

Ante estos resultados, como recomendación fue que dichos procesos bajo los objetivos de gestión de TI, sean documentados, analizados y debidamente alineados con la estrategia de la empresa

para que generen mayor valor para el beneficio dentro de la organización, garantizando una mejora continua.

Como un análisis de los resultados alcanzados con la matriz de Cobit2019 se puede ver en la ilustración 12 donde se realizó un análisis entre el alcance de los 4 procesos con mayor importancia como también aquellos que mantenía la empresa a un nivel de madurez considerable.

Fuente: propia

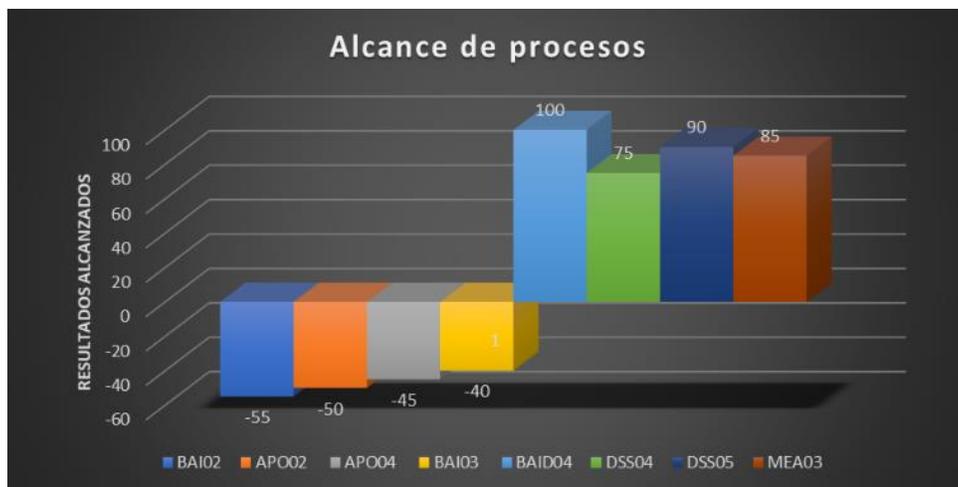


Figura 13: Alcance de procesos.

### Proponer un modelo de gobierno de TI

En consideración de lo que indica el gobierno de TI, se recomendó establecer un comité de TI, de manera que se pudiesen contar con un staf en el cual las decisiones que se consideren realizar a nivel de empresa sean debidamente analizadas y aprobadas por los responsables de las diferentes gerencias que son consideradas las más importantes y que generen valor en la toma de decisiones para alcanzar los objetivos estratégicos de la empresa, como se indica en la ilustración 14, de esta forma se pudiesen trabajar en conjunto para perseguir un alineamiento de los objetivos de TI con los objetivos del negocio.

Fuente: propia.



Figura 14: Comité técnico de TI.

### Hoja de ruta de procesos prioritarios

Con los resultados de la matriz que nos ofrece la guía de Cobit2019, se realizó una hoja de ruta sobre los procesos prioritarios de gobierno y gestión alineados con el negocio que requerían ser analizados y considerados como relevantes para que fueran puestos a consideración por el comité técnico para que estos pudiesen o no ser implementados, considerando que Cobit lo que hace es recomendar mas no exigir o poner como lineamiento general lo que se debe hacer o no, más bien lo que realizó es una sugerencia sobre los diferentes procesos que debían ser observados, pero de ahí el que se podía poner en marcha o no tenía que ser determinado por el gobierno de TI según las necesidades que estos consideraban de acuerdo a las objetivos del negocio. A continuación, en la ilustración 15, se deja un detalle de los procesos que indica la matriz de Cobit2019 a ser considerados.

**Figura 15:** Hoja de ruta de los procesos prioritarios.

HOJA DE RUTA DE PROCESOS PRIORITARIOS		
Referencia	Nombre	Propósito
BAI02	Gestionar la definición de requerimientos	Crear soluciones óptimas que satisfagan las necesidades de la empresa, mientras se minimiza el riesgo.
APO02	Gestionar la estrategia	Apoyar la estrategia de transformación digital de la organización y proporcionar el valor deseado a través de una hoja de ruta con cambios incrementales. Usar un enfoque holístico en cuanto a T&I, asegurando que cada iniciativa esté claramente conectada con una estrategia global. Habilitar el cambio en todos los diversos aspectos de la organización, desde los canales y procesos a los datos, cultura, habilidades, modelo operativo e incentivos.
APO04	Gestionar la innovación	Lograr ventajas competitivas, innovación empresarial, una mejor experiencia de cliente y una mayor eficacia y eficiencia operativa con el aprovechamiento de los desarrollos de I&T y las tecnologías emergentes.
BAI03	Gestionar la identificación y construcción de soluciones	Asegurar una entrega ágil y escalable de productos y servicios digitales. Establecer soluciones oportunas y rentables (tecnología, procesos de negocio y flujos de trabajo) capaces de apoyar los objetivos estratégicos y operativos de la empresa.
EDM02	Asegurar la entrega de beneficios.	Asegurar un valor óptimo de las iniciativas, servicios y activos habilitados por I&T; la entrega rentable de soluciones y servicios; y una imagen confiable y precisa de los costes y beneficios probables para que las necesidades empresariales se satisfagan de forma eficaz y eficiente.
EDM04	Asegurar la optimización de recursos	Asegurarse de que las necesidades de recursos de la empresa se satisfagan de manera óptima, que los costes de I&T se optimicen, y que exista una mayor probabilidad de obtener beneficios y buena disposición para cambios futuros

Fuente: Propia

## Diseño de procesos

Considerando que Cobit2019 es una metodología en la cual a nivel de una organización se constituye como marco de referencia que recomienda lo que puede ser considerado como relevante o necesario para la empresa, para que los objetivos del negocio puedan alinearse con los objetivos de TI, pero de ahí es muy importante realizar un análisis como gobierno corporativo, conocer lo que realmente necesita la empresa para poder cumplir sus objetivos planteados sin perder de vista la misión y visión inicialmente establecidos como organización y a donde quiero llegar, es fundamental que estos objetivos vayan debidamente alineados con el gobierno de TI, que sea el apoyo estratégico de la empresa para que pueda recomendar una adecuada innovación tecnológica que sea de apoyo en las diferentes áreas y actividades que la empresa requiere para alcanzar y crecer con sus objetivos que generan valor, que buscan el crecimiento constante de la organización.

Como parte de los objetivos que fueron planteados en este trabajo investigativo, se consideró finalmente el diseño de tres procesos que sean definidos como prioritarios por parte del director de TI, que fueron documentados y sean considerados en una implementación a futuro o cuando creyeran conveniente según el nivel de madurez que alcance o vaya creciendo como empresa. En la ilustración 16, se agrega un resumen de los tres procesos que consideró TI como importantes para ser documentados.

**Figura 16:** Procesos para documentación.

PROCESOS CONSIDERADOS COMO IMPORTANTES POR TI PARA DOCUMENTACION			
Dominio	Nombre	Propósito	Explicación
APO02	Gestionar la estrategia	Apoyar la estrategia de transformación digital de la organización y proporcionar el valor deseado a través de una hoja de ruta con cambios incrementales. Usar un enfoque holístico en cuanto a T&I, asegurando que cada iniciativa esté claramente conectada con una estrategia global. Habilitar el cambio en todos los diversos aspectos de la organización, desde los canales y procesos a los datos, cultura, habilidades, modelo operativo e incentivos	Proporcionar una visión holística del negocio actual y del entorno de TI, la dirección futura, y las iniciativas necesarias para migrar al entorno deseado. Aprovechar los bloques y componentes de la estructura empresarial, incluyendo los servicios externalizados y las capacidades relacionadas que permitan una respuesta ágil, confiable y eficiente a los objetivos estratégicos
APO05	Gestionar el portafolio	Optimizar el rendimiento del portafolio general de programas en respuesta al rendimiento individual de programas, productos y desempeño de servicios y a las cambiantes prioridades y demandas de la empresa.	A las propuestas se le llaman portafolio de servicios. En este proceso se entregan mis propuestas con todos los recursos que requiere (Estructurar bien todos los servicios que se necesitan para mis propuestas).El portafolio de servicio siempre va ir modificándose.
DSS02	Gestionar las peticiones y los incidentes del servicio	Lograr una mayor productividad y minimizar las interrupciones mediante la resolución rápida de consultas e incidentes de los usuarios. Evaluar el impacto de los cambios y hacer frente a los incidentes del servicio. Resolver las solicitudes de los usuarios y restaurar el servicio como respuesta ante incidentes.	Proveer una respuesta oportuna y efectiva a las peticiones de usuario y la resolución de todo tipo de incidentes. Recuperar el servicio normal; registrar y completar las peticiones de usuario; y registrar, investigar, diagnosticar, escalar y resolver incidentes.

**Fuente:** propia

## Conclusiones

El gobierno de TI, puede ser aplicado o implementado que cualquier tipo de organización ya que cuenta con modelos o marcos de referencia que son flexibles; se debe considerar que el 50% de estos son de apoyo y el 50% restante lo debe generar la empresa con la implementación de sus actividades internas por lo que el sugerir la implementación de Cobit como marco de referencia es un proceso que lo deben ir acoplando poco a poco al giro del negocio.

El gobierno de TI debe estar directamente relacionado con el gobierno corporativo de la empresa, de manera que vayan evolucionando de forma conjunta por el bienestar y crecimiento del negocio.

Se puede utilizar de manera combinada los marcos de referencia como Cobit o Itil, para obtener un marco de referencia que ayude a contar con las mejores prácticas, control y gobierno en la gestión de servicios de TI. La implementación de un marco de gobierno de TI, ayudó a determinar el grado de madurez de la empresa, al contar con Cobit como marco de referencia se pudo identificar los procesos que requería mayor atención para que estos sean considerados en una hoja de ruta y que podía ser puestos en marcha para establecer una mejora a los procesos que fueron identificados como prioritarios para generar un alto alcance en el negocio, de igual forma Itil ayudó a identificar el cómo realizar las mejoras sobre los cambios sugeridos por Cobit a nivel organizacional sobre todo en los procesos de mesa de servicios.

## Referencias

1. Ángel, Hugo Alberto. 2020. "Pirani." Retrieved (<https://www.piranirisk.com/es/blog/que-es-el-gobierno-corporativo-y-por-que-es-tan-importante>).
2. Business, Esan. 2021. "Cobit 2019."
3. Cantabria, Univerisdad de. 2016. "Manual Gestión Por."
4. Freshworks. 2022. "ITIL 4." Retrieved (<https://freshservice.com/itil/itil-4>).
5. Gbadvisors. 2019. "Gb-Advisors." *Gestion de TI: Mejores Prácticas*. Retrieved (<https://www.gb-advisors.com/es/gestion-de-ti-mejores-practicas/>).
6. IBM. n.d. "No Title."
7. Jos, Francisco. 2018. "La Información."
8. Köhler, Johannes. 2020. "No Title." *Linkedin.Com*.
9. Martínez Estébanes, Eduardo; García Cano, Juan Carlos. 2021. "Dialnet." *Gobierno de TI*.
10. Mejía, Rubi Consuelo, and Quijano Coordinadora Grupo. 2006. "Avances En La Gestión de Riesgos."
11. Muñoz, Ingrid, and Gonzalo Ulloa. 2011. "Nuestro Emprendimiento."
12. Olivera, Gus. 2017. "Excellence Blog." *COBIT, ITIL, SERVICIOS EMPRESARIALES*. Retrieved (<https://blog.softexpert.com/es/diferencia-entre-gobernanza-y-gestion-de-ti/>).
13. Oltra Badenes, Raúl, and José Roig Ferriol. 2014. "Herramienta Para La Evaluación de La Adecuación de Software Al Proceso de Gestión de Incidentes de ITIL." *3 c TIC: Cuadernos de Desarrollo Aplicados a Las TIC* 3(4):212–27.

14. Quiroa, Myriam. 2020. “Economipedia.” Retrieved  
(<https://economipedia.com/definiciones/estructura-organizacional.html>).
15. Referencia, Marco De. n.d. *Introducción y Metodología*.
16. Velásquez Pérez, Torcoroma, Andrés Mauricio Puentes Velásquez, and Yesica María Pérez Pérez. 2015. “Un Enfoque de Buenas Prácticas de Gobierno Corporativo de TI.” *Tecnura* 19(SPE):159–69. doi: 10.14483/udistrital.jour.tecnura.2015.se1.a14.

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).