



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**INCIDENCIA DEL GOBIERNO DE TI EN LA GESTIÓN  
ESTRATÉGICA DE LOS GADS MUNICIPALES DE CAÑAR, TAMBO  
Y SUSCAL.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE INGENIERO DE SISTEMAS**

**AUTOR: TAMIA SISA CHIMBORAZO MOROCHO**

**DIRECTOR: ING. CRISTINA MARIUXI FLORES URGILES, MSC.**

**CAÑAR - ECUADOR**

**2022**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

INCIDENCIA DEL GOBIERNO DE TI EN LA GESTIÓN  
ESTRATÉGICA DE LOS GADS MUNICIPALES DE CAÑAR, TAMBO  
Y SUSCAL.

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE INGENIERO DE SISTEMAS**

**AUTOR:** TAMIA SISA CHIMBORAZO MOROCHO

**DIRECTORA:** ING. CRISTINA MARIUXI FLORES URGILES, MGS.

**CAÑAR – ECUADOR**

**2022**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Tamia Sisa Chimborazo Morocho** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0301840674**. Declaro ser el autor de la obra: **“INCIDENCIA DEL GOBIERNO DE TI EN LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LOS GADS MUNICIPALES DE CAÑAR, TAMBO Y SUSCAL”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cañar, 29 de marzo de 2022

F: .....

**Tamia Sisa Chimborazo Morocho**

**C.I. 0301840674**

## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por el estudiante: TAMIA SISA CHIMBORAZO MOROCHO, bajo mi supervisión.



-----  
ING. CRISTINA MARIUXI FLORES ÚRGILES, MGS.

**DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA EXTENSIÓN CAÑAR**

## RESUMEN

El presente artículo muestra un estudio realizado a los Gads municipales de los cantones de Cañar, El Tambo y Suscal, con la finalidad de determinar la incidencia del gobierno de TI en la gestión estratégica, aplicando como herramienta el marco de referencia COBIT 2019. Los objetivos planteados en este estudio fueron: a) Realizar un estudio teórico sobre gobierno/gestión de TI y COBIT 2019, b) Determinar el estado actual de los objetivos de gobierno/gestión de los Gads municipales, c) Establecer la incidencia de un sistema de gobierno de TI. Se diseñó un instrumento de evaluación, tomando como referencia el libro de trabajo de diseño del sistema de gobierno de COBIT 2019, que permite determinar la importancia relativa de los objetivos de gobierno y gestión, que indica la influencia de un determinado factor de diseño de COBIT en comparación con una situación de referencia de los municipios. El instrumento fue aplicado a los encargados de administrar TI de cada municipio, obteniendo resultados cuantitativos y cualitativos, los mismo que permitieron interpretar el estado actual de los objetivos de gobierno relacionados a las metas empresariales, objetivos y problemas relacionados a TI y perfil de riesgos. Por último, se ha seleccionado los objetivos de gestión y gobierno a implementar según el grado de importancia, de manera que ayude a generar un impacto considerable, que facilite la gestión administrativa de los recursos y servicio de TI.

**Palabras Clave:** gobierno, gestión, tecnologías de información, incidencia, cobit 2019.

## ABSTRACT

This article shows a study carried out in the municipal Gads (by its acronym in Spanish) of Cañar, El Tambo, and Suscal cantons to determine the IT governance impact on strategic management by applying the COBIT 2019 framework as a tool. The objectives of this study were: a) Conduct a theoretical study on IT governance/management and COBIT 2019, b) Determine the current status of the governance/management objectives in the municipal governments, c) Establish the IT governance system impact. An assessment instrument was designed taking the COBIT 2019 governance system design workbook as a reference. It allows determining the relative importance of governance and management objectives indicating the influence of a given COBIT design factor compared to the baseline situation of municipalities. The instrument was applied to the IT managers of each municipality obtaining quantitative and qualitative results which allowed the interpretation of the current governance objectives situation about business goals, IT-related objectives, and problems as well as risks profile. Finally, the management and governance objectives have been selected to be implemented according to the degree of importance as a help to generate a significant impact which enables the administrative management of IT resources and services.

**Keywords:** governance, management, information technologies, impact, cobit 2019

## **APROBACIÓN DE TRIBUNAL DE GRADO**

El tribunal designado por el honorable consejo directivo de la Universidad Católica de Cuenca Extensión Cañar, Facultad de Ingeniería de Sistemas instalado para receptor la sustentación del trabajo final de investigación con el tema “INCIDENCIA DEL GOBIERNO DE TI EN LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LOS GADS MUNICIPALES DE CAÑAR, TAMBO Y SUSCAL”, transcurrido el tiempo reglamentario procede a consignar la calificación de (\_\_\_\_/100).

Cañar,....., de....., del 202.....

---

**PRESIDENTE**

---

**DIRECTOR**

---

**DELEGADO**

---

**SECRETARIO**

**Incidencia del gobierno de TI en la gestión estratégica de los  
GADs municipales de Cañar, Tambo y Suscal**

*Impact of the IT government in the strategic management of the municipal  
GADs of Cañar, Tambo and Suscal*

**Tamia Sisa Chimborazo Morocho**<sup>1</sup>

**Cristina Mariuxi Flores Urgilés**<sup>2</sup>

**Julio Jhovany Santacruz Espinoza**<sup>3</sup>

Categoría profesional, Universidad Católica de Cuenca, Ecuador

tschimborazom74@est.ucacue.edu.ec

[cmfloresu@ucacue.edu.ec](mailto:cmfloresu@ucacue.edu.ec)

[jsantacruz@ucacue.edu.ec](mailto:jsantacruz@ucacue.edu.ec)

ORCID

**RESUMEN**

El presente artículo muestra un estudio realizado a los Gads municipales de los cantones de Cañar, El Tambo y Suscal, con la finalidad de determinar la incidencia del gobierno de TI en la gestión estratégica, aplicando como herramienta el marco de referencia COBIT 2019. Los objetivos planteados en este estudio fueron: a) Realizar un estudio teórico sobre gobierno/gestión de TI y COBIT 2019, b) Determinar el estado actual de los objetivos de gobierno/gestión de los Gads municipales, c) Establecer la incidencia de un sistema de gobierno de TI. Se diseñó un instrumento de evaluación,

---

tomando como referencia el libro de trabajo de diseño del sistema de gobierno de COBIT 2019, que permite determinar la importancia relativa de los objetivos de gobierno y gestión, que indica la influencia de un determinado factor de diseño de COBIT en comparación con una situación de referencia de los municipios. El instrumento fue aplicado a los encargados de administrar TI de cada municipio, obteniendo resultados cuantitativos y cualitativos, los mismo que permitieron interpretar el estado actual de los objetivos de gobierno relacionados a las metas empresariales, objetivos y problemas relacionados a TI y perfil de riesgos. Por último, se ha seleccionado los objetivos de gestión y gobierno a implementar según el grado de importancia, de manera que ayude a generar un impacto considerable, que facilite la gestión administrativa de los recursos y servicio de TI.

### ***ABSTRACT***

This article shows a study carried out in the municipal Gads (by its acronym in Spanish) of Cañar, El Tambo, and Suscal cantons to determine the IT governance impact on strategic management by applying the COBIT 2019 framework as a tool. The objectives of this study were: a) Conduct a theoretical study on IT governance/management and COBIT 2019, b) Determine the current status of the governance/management objectives in the municipal governments, c) Establish the IT governance system impact. An assessment instrument was designed taking the COBIT 2019 governance system design workbook as a reference. It allows determining the relative importance of governance and management objectives indicating the influence of a given COBIT design factor compared to the baseline situation of municipalities. The instrument was applied to the IT managers of each municipality obtaining quantitative and qualitative results which allowed the interpretation of the current governance objectives situation about business goals, IT-related objectives, and problems as well as risks profile. Finally, the management and governance objectives have been selected to be implemented according to the degree of importance as a help to generate a significant impact which enables the administrative management of IT resources and services.

### **PALABRAS CLAVE**

Gobierno, gestión, tecnologías de información, incidencia, cobit 2019.

### **KEYWORDS**

# Pro Sciences

## Revista de Producción, Ciencias e Investigación

Governance, management, information technologies, impact, cobit 2019

### INTRODUCCIÓN

En un mundo cada vez más sistematizado, las tecnologías de la Información y Comunicación se han convertido en un factor indispensable para las organizaciones que operan y soportan actividades propias de cada entidad, la información que se maneja representa una herramienta de apoyo a la gestión administrativa. Para una correcta dirección estratégica debe existir alineamiento entre la operación, gobierno y gestión (Restrepo Urzola, 2021). La existencia de un gobierno de TI facilita la relación entre los procesos para dirigir y controlar con el fin de alcanzar los objetivos corporativos agregando valor al negocio.

Actualmente el concepto de Gobierno de TI, se considera un proceso complejo de administrar, segregar funciones, la especialización del personal y alinear las metas con el negocio. Es por eso que la existencia de un Gobierno de TI en una institución es primordial para explotar las capacidades de TI y optimizar las operaciones de los procesos.

El marco de gobierno y gestión de TI, están dirigidas por metodologías como ISO38500, ITIL, ISO15504, COBIT entre otras, mismas que están orientados a la administración de las Tecnologías de la Información. El marco de referencia COBIT 2019, permite gestionar de manera eficaz los procesos de TI, aplicando para el diseño del Gobierno de TI un kit de herramientas de diseño.

#### ***Gobierno de TI***

El gobierno de las TI integra y apoya la institucionalización de buenas prácticas de planificación y organización, adquisición e implementación, entrega de servicios y soporte, y monitoreo de rendimiento de TI, para asegurar que la información administrada y las tecnologías empleadas soporten los objetivos estratégicos organizacionales. (Fernández Martínez & Torres Bermudez, 2019)

#### ***Objetivo de Gobierno***

Los objetivos de gobierno permiten evaluar la estrategia, direcciona a la alta gerencia respecto a la estrategia escogida y supervisa o monitorea los resultados y los objetivos de

gestión que están inmersos en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar, actuar) en cuatro dominios (Restrepo Urzola, 2021).

### ***Gestión de TI***

Gestión de TI es el proceso de supervisión de todos los asuntos relacionados con las operaciones y recursos de tecnología de la información dentro de una organización. La gestión de TI asegura que todos los recursos tecnológicos y los empleados asociados sean utilizados correctamente y de tal manera que proporcione valor para la organización. (RSM Peru, 2019)

### ***Objetivo de Gestión***

Constan de cuatro dominios que abarcan las estrategias y actividades de toda la organización como definir las soluciones y soportes, también monitorea el rendimiento de procesos que apoya a las I&T.

### ***Marcos de referencia para el Gobierno y Gestión de TI***

“Las organizaciones requieren adoptar buenas prácticas para las operaciones de TI, incluyendo la continuidad del negocio. La gestión de la continuidad del negocio puede ser diseñada a través marcos de referencia ampliamente utilizados que proporcionan controles medibles” (SOLÓRZANO GRIEGO , 2017). Existen varios marcos de referencia para dar soporte e implementar varios objetivos en el Gobierno de TI, estableciendo prioridades según las necesidades como COBIT, ISO,38500, ITIL, etc.

### ***COBIT como marco de gobierno de la información y la tecnología***

Con el paso de los años se ha desarrollado y promocionado marcos de referencia de mejores prácticas para contribuir al proceso de conocimientos, diseño e implementación del gobierno empresarial de TI (GETI). (ISACA, 2018)

En su inicio como marco de referencia ha implementado nuevos conocimientos de prácticas en cada nueva versión de COBIT, siendo un marco tanto en el gobierno como en la gestión de TI la más completa aceptada internacionalmente.

### ***COBIT 2019***

Marco de Referencia COBIT 2019: Objetivos de gobierno y gestión describe de forma exhaustiva los 40 objetivos principales del gobierno y la gestión, los procesos incluidos en ellos y otros componentes relacionados (IAIA, 2018).

# Pro Sciences

## Revista de Producción, Ciencias e Investigación

También proporciona la guía y los medios necesarios para desarrollar e implementar un sistema de gobierno óptimo, los principales componentes de este marco de trabajo se encuentran en: Identificar los componentes necesarios que intervienen en el diseño de un sistema de gobierno



Ilustración 1. COBIT 2019. Fuente: (GONZÁLEZ, 2021)

Entre los principios del marco de gobierno de esta metodología se encuentran:

- Identificar los componentes claves y sus relaciones para tener consistencia y permitir automatización.
- Permitir el agregado de nuevo contenido en forma flexible manteniendo la consistencia.
- Alineado a los estándares relevantes y regulaciones.

Entre los objetivos de gobierno a los que se enfoca el presente proyecto se encuentra únicamente EDM, evaluar, dirigir y supervisar. (IAIA, 2018)

### **Dominios de COBIT 2019**

Existen cinco dominios de gobierno y gestión claramente separados que integran el gobierno corporativo, cada uno con su objetivo como se expresa en la siguiente imagen.

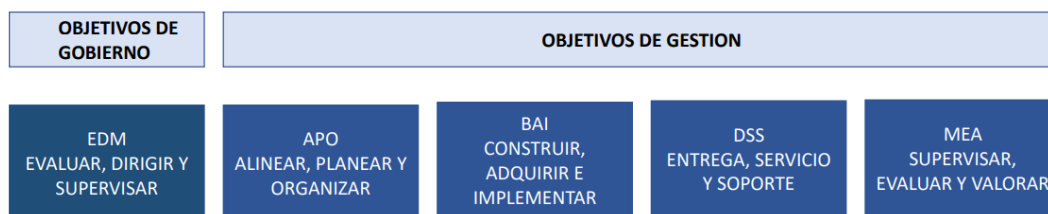


Ilustración 2 Dominios de COBIT 2019 Fuente: (IAIA, 2018)

### **Objetivos de Gobierno y Gestión de COBIT 2019**

Existen 5 objetivos de Gobierno y 35 objetivos de Gestión claramente separados como se muestra en la siguiente imagen

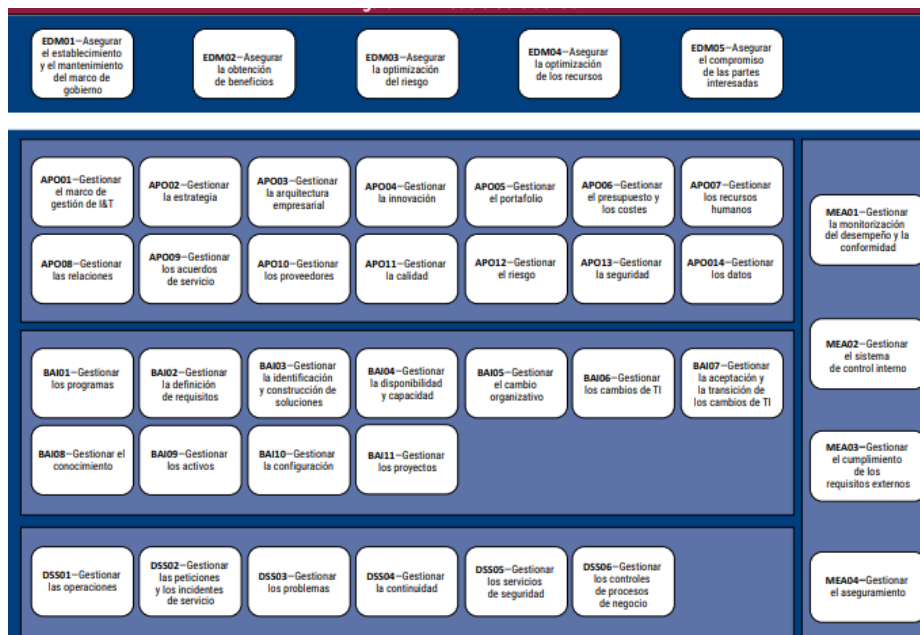


Ilustración 3 Objetivos de Gobierno y Gestión de COBIT 2019 Fuente: (ISACA, 2018)

### Factores de diseño

“Un nuevo componente clave de COBIT 2019 son los factores de diseño. Estos factores influyen en el diseño del sistema de gobierno de una empresa y contribuyen al éxito de la información y la tecnología utilizada” (RinconTIC, 2020).



Ilustración 4 Factores de Diseño propuesto por COBIT 2019

### Cascada de Metas COBIT 2019

A partir de las necesidades de las partes interesadas se definen metas empresariales, la conversión de estas metas en prioridades, recaen en metas de alineamiento y estas a su vez en una serie de objetivos de gobierno y gestión (Polo González, 2020).

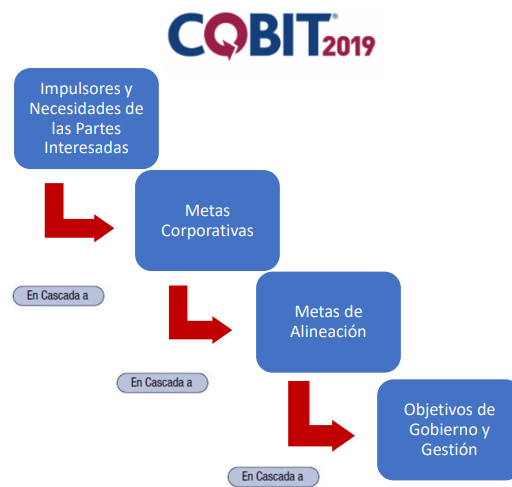


Ilustración 5 Cascada de Metas según COBIT 2019 Fuente:

### Niveles de Capacidad

“Se asigna un nivel de capacidad a todas las actividades del proceso, permitiendo una clara definición de los procesos con distintos niveles de capacidad. Un proceso alcanza un cierto nivel de capacidad siempre que todas las actividades de ese nivel se realicen de forma satisfactoria” (ISACA, 2018).

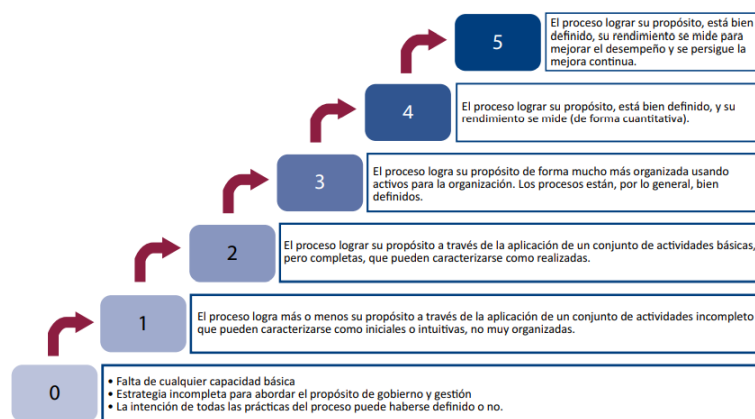


Ilustración 6 Niveles de Capacidad para los procesos según COBIT 2019 Fuente: (ISACA, 2018)

### Estudios previos

Restrepo Urzola (2021) realizó una investigación titulada “Diseño de un modelo de gobernabilidad y gestión de tecnologías de la información (TI) como generador de valor en la Universidad de Córdoba” en Colombia, en la cual se hace una revisión sobre los marcos de Gobierno y Gestión de TI, análisis de procesos de negocio y TI, las estrategias y perfil de riesgos que ayude al diseño de un modelo de Gobierno y Gestión de TI

considerando todos los factores de diseño propuestos por COBIT 2019 y que garantizan cumplir con los objetivos de gobierno. En conclusión, el marco de referencia de COBIT 2019 define las políticas de TI alineadas a las estrategias del negocio la cual es una guía de diseño de los procesos de TI proporcionando flexibilidad para la implementación de soluciones de Gobierno que se adapten a toda la organización.

Un estudio realizado en la ciudad de Cuenca en Ecuador (Amón-Salinas & Zhindón-Mora, 2020), en donde se estableció un modelo de Gobierno y Gestión de TI para la Universidad Católica de Cuenca, basándose en el marco de referencia de COBIT 2019, en la cual se aplicó una encuesta para determinar los objetivos de Gobierno y Gestión relacionadas a las metas empresariales. En base a este resultado de analiza los factores de diseño del gobierno de TI, determinando los dominios. Procesos prioritarios que generaran éxito al implementar I&T en toda la entidad. Y como conclusión de este artículo para alinear al Área de TI con la disponibilidad de los servicios que presta y al cumplimiento de las metas estratégicas debe incorporar nuevos roles y áreas e implementar los procesos que recomienda el marco de referencia de COBIT 2019.

### **METODOLOGÍA**

#### ***Enfoque de la investigación***

La presente investigación fue realizada con el método cualitativo y cuantitativo, ya que se enfoca en la recolección, análisis e interpretación de los datos obtenidos a partir de la importancia de los objetivos de Gobierno y Gestión de COBIT en los Gad municipales de Cañar, El Tambo y Suscal.

#### ***Nivel de investigación***

En este trabajo se realizará un estudio descriptivo, en donde se determinar la incidencia del impacto de los factores de diseño aplicando COBIT 2019, con un mapeo de acuerdo a los dominios en relación a la importancia de las metas empresariales, los objetivos estratégicos, riesgos, etc., En las cuales se identifican los procesos relacionados con el Gobierno y Gestión de TI.

#### ***Población y muestra***

El estudio se llevará a cabo a los Gad municipales de Cañar, El Tambo y Suscal. la investigación o muestra se aplica a los encargados de la gestión de las Tecnologías de Información de cada GAD municipal

### RESULTADOS

#### *Encuesta*

Para determinar el impacto de los 10 factores de diseño de un sistema de gobernanza de la Información y la Tecnología aplicando la guía de COBIT 2019, la misma que consta de una herramienta en Excel con varias hojas de cálculo por cada factor con sus respectivas instrucciones, valores y graficas que se debe introducir, esto se aplicó a los responsables de administrar el departamento de Tecnologías de la Información y la Comunicación de los Gad municipales de Cañar, El Tambo y Suscal.

A continuación, se detallan los resultados de los factores de diseño, aplicado a cada municipio anteriormente mencionados ya que influyen a que las organizaciones cumplan sus metas al implementar un sistema de gobierno I&T propuestos por el marco de trabajo COBIT 2019, la cual incluye 5 dominios de Gobierno/Gestión y 40 objetivos de control tomando en cuenta los que tienen mayor prioridad.

#### *Factor de diseño 1: Estrategia Empresarial*

*Importancia derivada de objetivos de gobierno/gestión.*

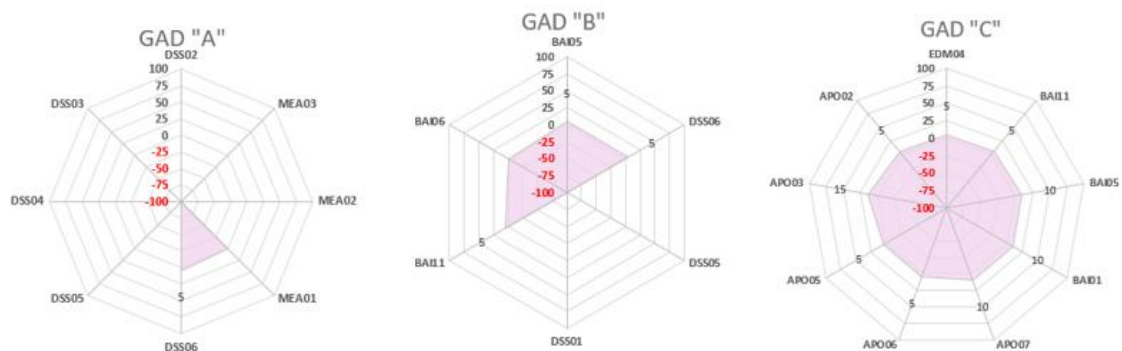


Ilustración 7 Factor de diseño 1: Estrategia Empresarial Fuente: Autor Propio en base al Marco de Referencia COBIT 2019

Los resultados en relación a la Estrategia Empresarial reflejan que la importancia estratégica común es el servicio al cliente/estabilidad y en conformidad con los objetivos de negocio con mayor prioridad son 11 objetivos de gobierno y gestión que requiere el primer factor de diseño.

### *Factor de diseño 2: Metas Empresariales*

*Importancia derivada de objetivos de gobierno/gestión*

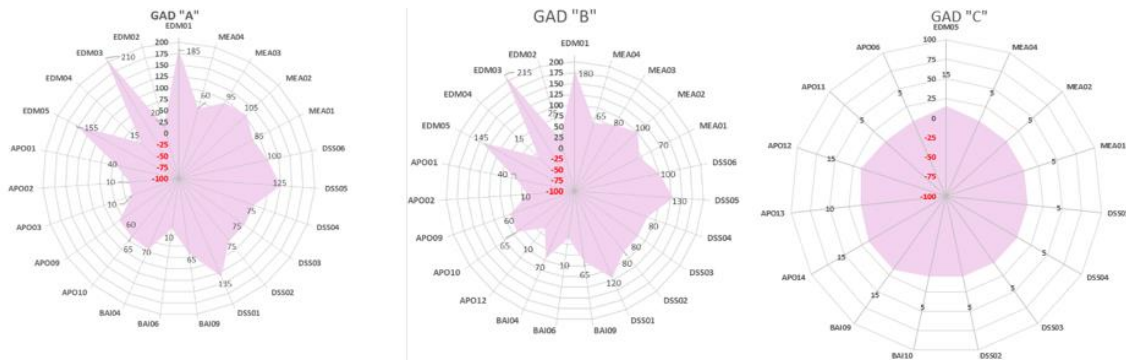


Ilustración 8 Factor de diseño 2 Metas Empresariales Fuente: Autor Propio en base al Marco de Referencia COBIT 2019

Los resultados del factor de diseño 2 se obtiene mediante el mapeo entre los objetivos estratégicos y las metas empresariales de COBIT 2019, de las cuales con mayor importancia para las entidades son Cumplimiento de leyes y regulaciones externas y la Cultura de servicio orientada al cliente, la importancia en relación a los objetivos de gobierno y gestión son 24 para la implementación.

### *Factor de diseño 3: Perfil del Riesgo de TI*

*Importancia derivada de objetivos de gobierno/gestión*

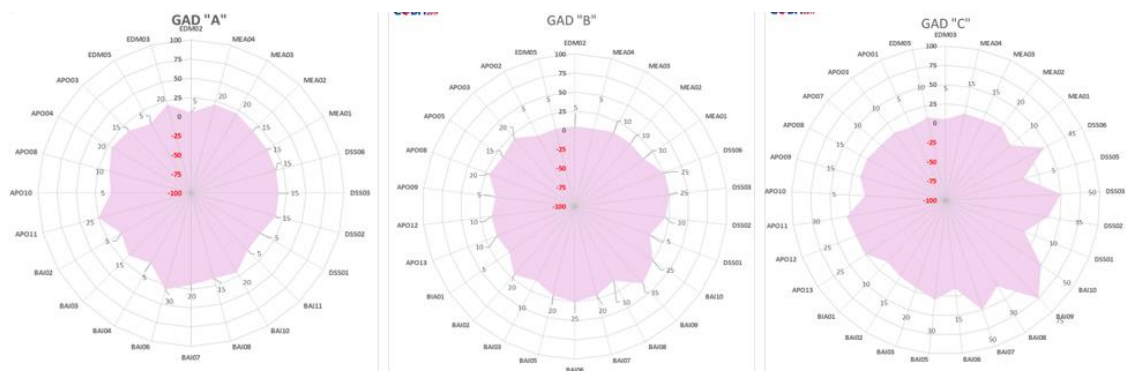


Ilustración 9 Factor de diseño 3: Perfil del Riesgo de TI Fuente: Autor Propio en base al Marco de Referencia COBIT 2019

El factor de diseño 3 para determinar el Perfil de riesgo de TI en base a los riesgos genéricos propuestos por COBIT 2019, se evaluó el grado de relevancia entre las estrategias empresariales genéricas dada por los GADS, siendo el riesgo más alto las

Acciones no autorizadas, Problemas Geopolíticos y Gestión de datos e información. Entre los objetivos de gobierno/gestión con prioridad se muestra en la ilustración 8.

### **Factor de diseño 4: Problemas relacionados con I&T**

*Importancia derivada de objetivos de gobierno/gestión*

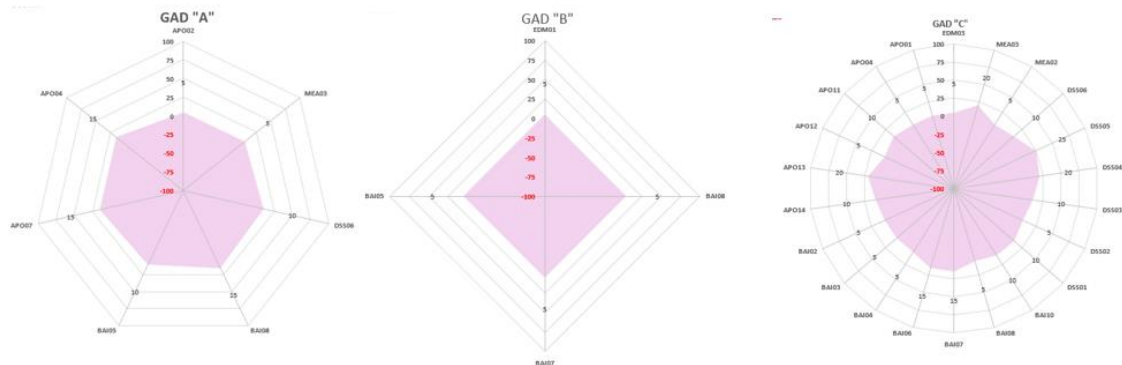


Ilustración 10 Factor de diseño 4: Problemas relacionados con I&T Fuente: Autor Propio en base al Marco de Referencia COBIT 2019

El factor de diseño 4, para establecer los problemas de I&T se toma como referencia los problemas definidos por COBIT 2019, se evalúa la importancia según la clasificación mas alta siendo la Incapacidad para explotar nuevas tecnologías o innovar con las TI, problemas regulares con la calidad de los datos y estos a su vez se correlaciona con los objetivos de prioridad según la ilustración 9.

### **Factor de diseño 5: Paisaje de amenazas**

*Gobernanza resultante / objetivos de gobierno/gestión*

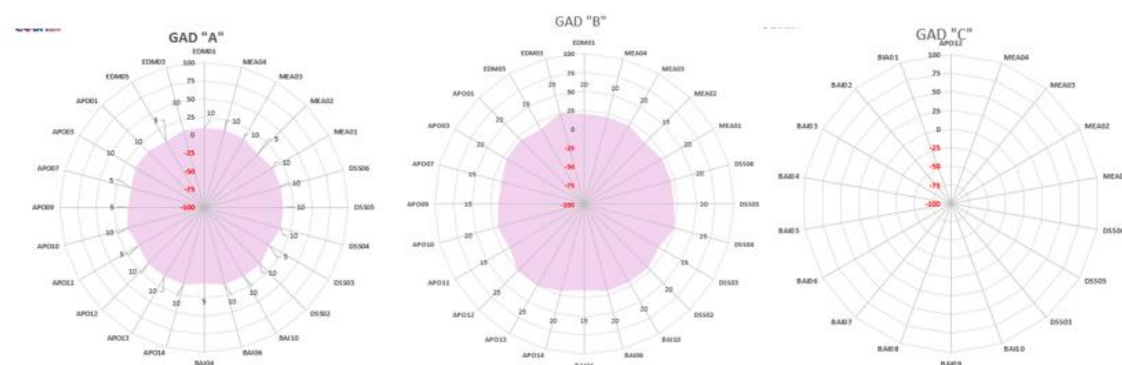


Ilustración 11 Factor de diseño 5: Paisajes de amenazas Fuente: Autor Propio en base al Marco de Referencia COBIT 2019

El factor de diseño 5, trata sobre el panorama de las amenazas y el resultado de la prioridad de los objetivos de gobierno/gestión se puede observar que en dos de los Gads

consideran ciertos objetivos importantes en el diseño y mientras que para un Gad no hay importancia.

### **Factor de diseño 6: Requisitos de Conformidad**

*Gobernanza resultante / objetivos de gobierno/gestión*

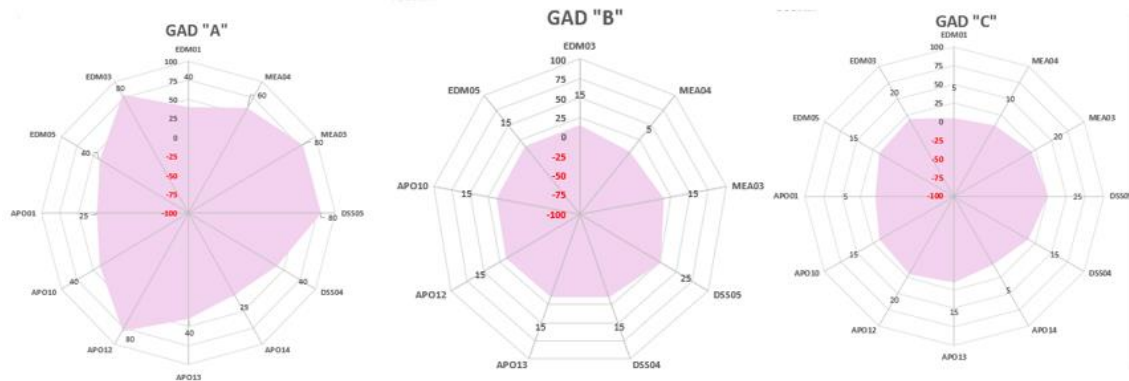


Ilustración 12 Factor de diseño 6: Requisitos de Conformidad Fuente: Autor Propio en base al Marco de Referencia COBIT 2019

El factor de diseño 6, los requisitos de cumplimiento se evaluaron bajo tres niveles de importancia (alto, normal, bajo), siendo los requisitos que deben cumplir los Gads es implementar los objetivos de gestión/gobierno de la ilustración 12.

### **Factor de diseño 7: Papel de las TI**

*Importancia de Objetivos de gobernanza/gestión*

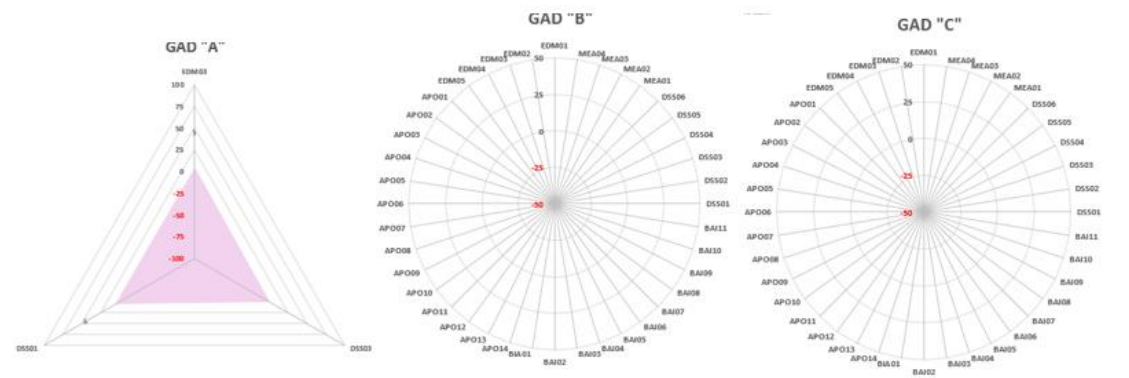


Ilustración 13 Factor de diseño 7: Papel de las TI Fuente: Autor Propio en base al Marco de Referencia COBIT 2019

El factor de diseño 7, se evalúa el rol de TI en relación a las importancias sobre los aspectos de Soporte, Fabrica, Cambio y Estrategia por Cobit 2019 la resultate fue que solo un Gads muestra importancia en los factores del rol de TI.

### **Factor de diseño 8: Modelo de contratación de TI**

### Importancia derivada de objetivos de gobierno/gestión

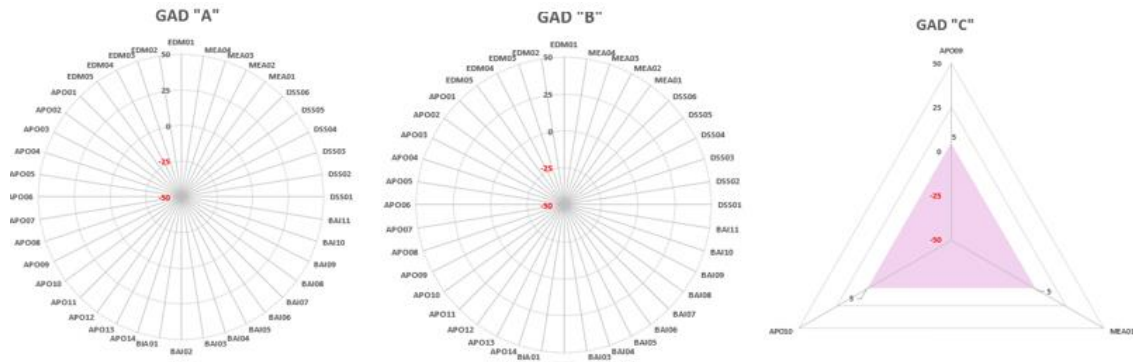


Ilustración 14 Factor de diseño 8: Modelo de Contratación de TI Fuente: Autor Propio en base al Marco de Referencia COBIT 2019

El factor de diseño 8, para el modelo de aprovisionamiento para las TI según la categorización establecida por el marco de referencia los resultados indican que el modelo de abastecimiento es Internacionalizado(insourced), por lo que solo un Gad tiene tres objetivos de gobierno/gestiones relevantes.

### Factor de diseño 9: Métodos de implementación de TI

#### Importancia derivada de objetivos de gobierno/gestión

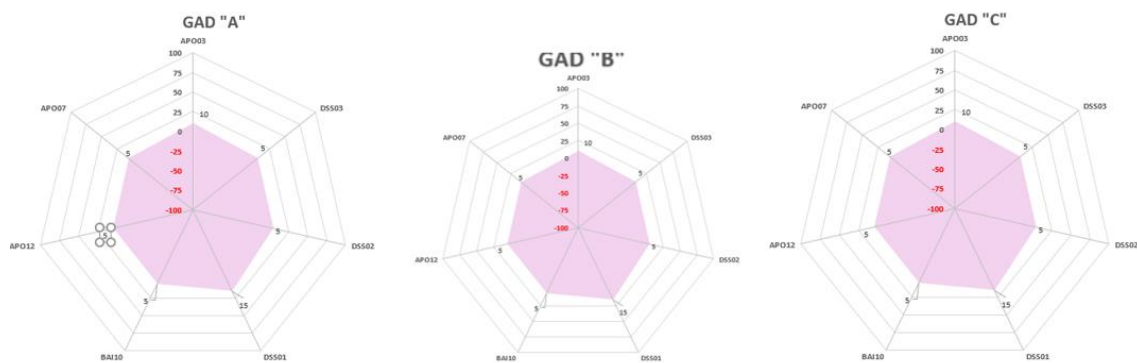


Ilustración 15 Factor de diseño 6: Métodos de implementación de TI Fuente: Autor Propio en base al Marco de Referencia COBIT 2019

El factor de diseño 9, sobre la importancia de los métodos de implementación de las TI, se empresa bajo tres factores (Ágil, DevOps y Tradicional) de la cual la metodología Tradicional es la utilizada por los Gads y los objetivos de gobierno/gestión son los que se muestra en la ilustración 15.

### Factor de diseño 10: Estrategia de adopción de la Tecnología

#### Importancia derivada de objetivos de gobierno/gestión

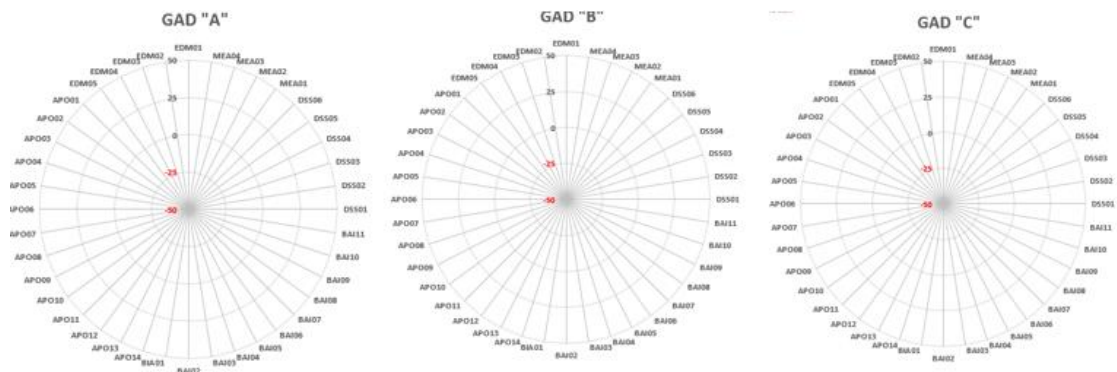


Ilustración 16 Factor de diseño 10: Estrategia de adopción de la Tecnología Fuente: Autor Propio en base al Marco de Referencia COBIT 2019

Los resultados del factor de diseño 10, se establece que no hay importancia de los objetivos de gobierno/gestión para la estrategia de adopción de la tecnología.

### ***Resumen del Alcance inicial de los 40 objetivos de Gobierno/Gestión***

# Pro Sciences

Revista de Producción, Ciencias e Investigación

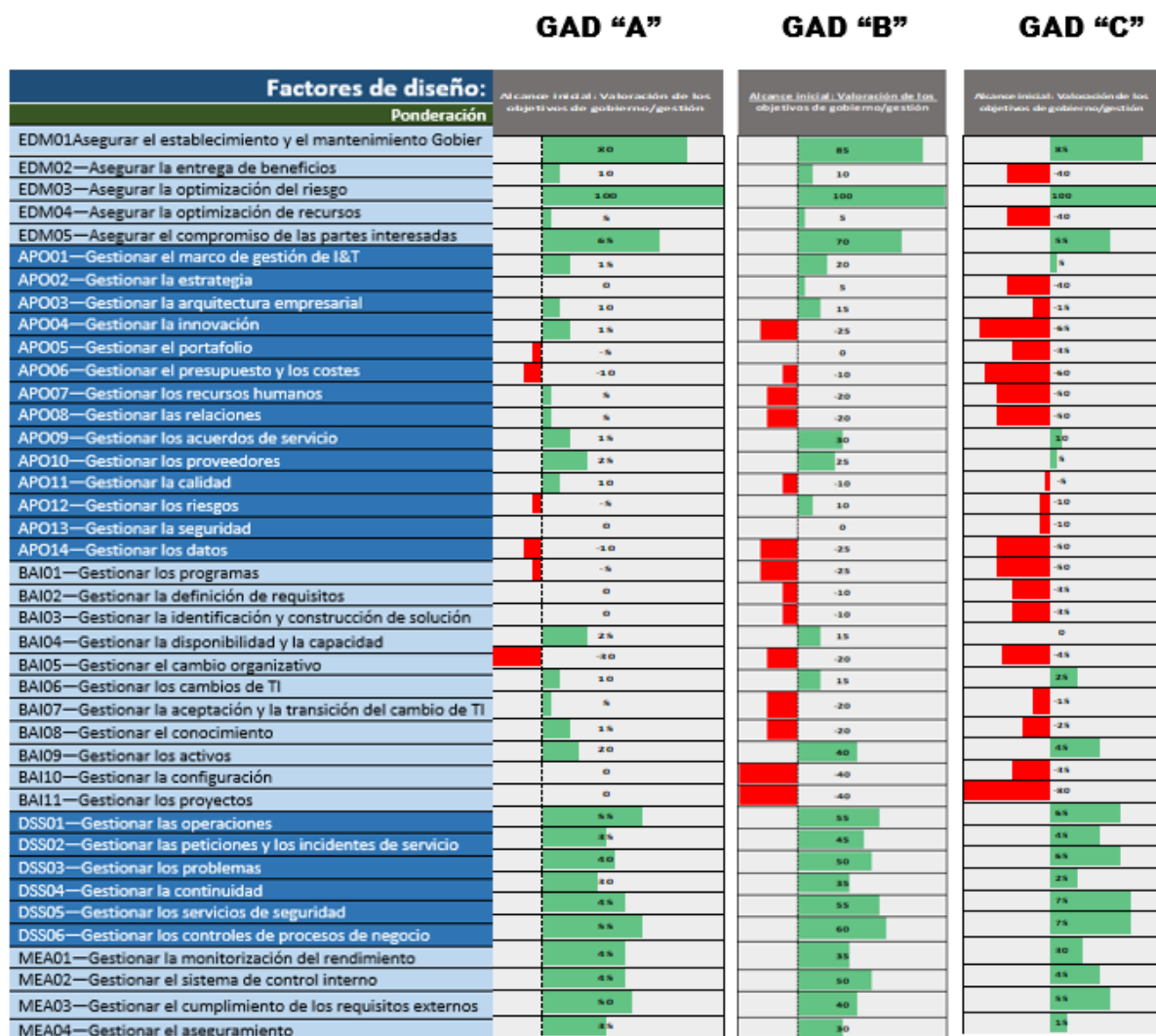


Ilustración 17 Alcance inicial de los 40 objetivos de Gobierno/Gestión Fuente: Autor Propio

El alcance inicial de los 40 objetivos de Gobierno y Gestión se calcula en base a una sumatoria ponderada del resultado de los cuatro primeros factores de diseño, donde se obtiene un resultado preliminar sobre los objetivos con un valor relativo sobre un -100% a +100% que tiene cada Gad.

A partir de este resultado se determina que tienen mayor prioridad como estrategia empresarial al servicio cliente/estabilidad, en las metas tienen importancia en cumplir las leyes y regulaciones externas, entre los problemas de TI están la incapacidad para explotar nuevas tecnologías o innovar con las TI, problemas regulares con la calidad de los datos. Es por esto que los Gads se enfocan en priorizar los objetivos la mayoría se enfoca en cumplir dominio EDM (Evaluar, Dirigir y Supervisar), teniendo un valor de 100 -

Asegurar la Optimización del Riesgo de Riesgo, luego presentando valores positivos todos los objetivos de los dominios DSS (Entrega, Servicio y Soporte) y MEA (Supervisar, Evaluar y Valorar).

### DISCUSIÓN

El estudio refleja que los Gads no cuentan con un modelo claro de Gobierno de TI que se acoplen a un marco de referencia que les permita mejorar la gestión estratégica de los servicios y procesos que prestan. Sin embargo, existe un leve conocimiento sobre la implementación de un sistema de Gobierno y Gestión de TI que se acoplen a las estrategias y servicios de TI de los municipios. La falta de recursos necesarios, sobre todo el factor humano hace necesario diseñar e incorporar nuevos roles, áreas y procesos que deben seguir cada uno de ellos, basados en prácticas que recomiendan los marcos de referencia como lo mencionan en su estudio (Amón-Salinas & Zhindón-Mora, 2020).

Por otra parte, la poca importancia que se da a las áreas de TI, provoca la falta de capacidad para atender la demanda de necesidades relacionadas a TI y asistir los requerimientos de gobernanza en cuanto al desarrollo tecnológico. Por lo cual, resulta imprescindible reorganizar todo lo que tenga que ver con procesos, roles, seguridad, proyectos, comités para dar soporte al gobierno y gestión de TI, la misma que esté debidamente asignada las funciones y la gestión tecnológica.

Con la aplicación y evaluación de los “factores de diseño” propuestos por COBIT 2019, se logró contemplar un diseño inicial sobre el sistema de gobierno para los Gads basados en las metas, estrategias empresariales y aspectos relacionados. El resultado indico que los municipios tienen mayor interés en los procesos de gobierno que en la gestión de TI, por lo que se requiere organizar la funciones y roles de TI antes de implementar un marco de gobierno de TI (Restrepo Urzola, 2021).

También, se identificó que los objetivos de Asegurar la optimización del riesgo, Gestionar los servicios de seguridad y Gestionar el cumplimiento de los requisitos externos representan un mayor nivel de desarrollo, debido a que incorporan políticas de riesgos con el fin de identificar, comunicar y gestionar los mismos; también se da importancia a proteger la información, razón por la que tienen implementado soluciones de seguridad para la red, servicios y controles de acceso. Sin embargo, al contemplar un

sistema de Gobierno de TI, con los objetivos de gobierno y gestión de TI más relevante para los municipios podrán generar mayor flexibilidad, en cuanto a diseñar soluciones personalizadas de gobierno que se adapten a las necesidades generando beneficios significativos al gobierno y gestión de TI.

### CONCLUSIONES

- La presente investigación ayudó a determinar el estado del modelo de gestión de TIC en los Gads municipales, a través del marco de referencia de COBIT 2019, de las cuales priorizan en los procesos referentes a la migración de los sistemas informáticos, siendo estos el punto inicial para establecer un marco de gobernanza de gestión de las TIC. Se utilizó encuestas en base a los factores de diseño propuestos por COBIT 2019, identificando objetivos de gobierno y gestión que forman parte de un diseño de gobierno, tomando en cuenta las metas empresariales relevantes para los municipios relacionadas con I&T.
- Cabe destacar entre los aspectos importantes que proporciona este marco de referencia frente a un diseño de gobierno de I&T para los municipios evaluados; es conocer sus aciertos y oportunidades de mejorar haciendo uso de la estandarización de COBIT 2019. El estado inicial de los procesos relacionados a los objetivos de TI, ha permitido enfocarse a priorizar en los procesos que aseguran la prestación de servicios, al cumplimiento de leyes o reglamento y la seguridad de la información, todos estos según el requerimiento de las instituciones.
- Sin embargo, se evidencia la falta de un gobierno corporativo que defina de manera clara y concisa la visión estratégica que soporte los paradigmas de las tecnologías de información. Por la que se debería enfatizar en implementar un modelo de gobierno y gestión de TI, orientados a satisfacer las necesidades reales para evaluar el desempeño de los procesos establecidos por COBIT 2019.

## 1. REFERENCIAS

Amón-Salinas, J. P., & Zhindón-Mora, M. G. (2020). Modelo de Gobierno y Gestión de TI, basado en COBIT 2019 e ITIL 4, para la Universidad Católica de Cuenca. *Científica FIPCAEC (Fomento De La investigación Y publicación En Ciencias Administrativas, Económicas Y Contables)*, 218-239.

Fernández Martínez, A., & Torres Bermudez, A. A. (2019). *Gobierno de las tecnologías de la información*. Cauca: Editorial Universidad del Cauca.

GONZÁLEZ, R. (01 de 03 de 2021). *www.reynergonzalez.com*. Obtenido de <https://www.reynergonzalez.com/2021/03/01/cobit-2019/>

IAIA. (01 de 01 de 2018). Obtenido de <https://iaia.org.ar/wp-content/uploads/2019/07/COBIT2019-IAIA.pdf>

ISACA. (2018). *Marco de Referencia COBIT® 2019: Objetivos de gobierno y gestión*. Schaumburg.

Polo González, J. C. (01 de 08 de 2020). *repositorio.espe.edu.ec*. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/22560/T-ESPE-043874.PDF?sequence=1&isAllowed=y>

Restrepo Urzola, E. V. (25 de 06 de 2021). *repository.ean.edu.co*. Obtenido de <https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/10815/RestrepoErika2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

RinconTIC. (30 de 04 de 2020). *rincontic.org*. Obtenido de <https://rincontic.org/2020/04/30/cobit-2019-el-nuevo-modelo-de-gobierno-empresarial-para-informacion-y-tecnologia/>

RSM Peru. (24 de 06 de 2019). *www.rsm.global*. Obtenido de <https://www.rsm.global/peru/es/aportes/blog-rsm-peru/que-es-la-gestion-y-procesos-de-ti>

SOLÓRZANO GRIEGO , I. A. (2017). *manglar.uninorte.edu.co*. Obtenido de <https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/8069/131468.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



**Tamia Sisa Chimborazo Morocho** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0301840674**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“INCIDENCIA DEL GOBIERNO DE TI EN LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LOS GADS MUNICIPALES DE CAÑAR, TAMBO Y SUSCAL”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cañar, 29 de marzo de 2022

F:  .....

**Tamia Sisa Chimborazo Morocho**

C.I. 0301840674

## COBIT 2019

---

### INFORME DE ORIGINALIDAD

---

8%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

---

### FUENTES PRIMARIAS

---

1

[polodelconocimiento.com](http://polodelconocimiento.com)

Fuente de Internet

1%

2

[www.scielo.cl](http://www.scielo.cl)

Fuente de Internet

1%

3

[idoc.pub](http://idoc.pub)

Fuente de Internet

1%

4

[hdl.handle.net](http://hdl.handle.net)

Fuente de Internet

1%

5

[iaia.org.ar](http://iaia.org.ar)

Fuente de Internet

1%

6

Submitted to Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD,UNAD

Trabajo del estudiante

1%

7

Submitted to Universidad del Istmo de Panamá

Trabajo del estudiante

1%

8

[inciva.gov.co](http://inciva.gov.co)

Fuente de Internet

1%

---

9

www.certification-hub.com

Fuente de Internet

1%

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

## CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DE ARTÍCULO

**PRO SCIENCES: REVISTA DE PRODUCCIÓN, CIENCIAS E INVESTIGACIÓN** con ISSN: 2588-1000, perteneciente al **CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL**, en cabeza de su editor Joffre León-Acurio.

### Hace constar:

Que, el artículo titulado: “**INCIDENCIA DEL GOBIERNO DE TI EN LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LOS GADS MUNICIPALES DE CAÑAR, TAMBO Y SUSCAL**” de autoría de los investigadores: **Tamia Sisa Chimborazo Morocho, Cristina Mariuxi Flores Urigilés, Julio Jhovany Santacruz Espinoza**, se presentó el 25 de febrero de 2022 en nuestra revista para su revisión.

Se informa que el artículo fue sometido a un proceso *double-blind-peer-review*, para verificar el cumplimiento de las políticas y directrices de los autores requeridas por la revista, siendo así la decisión final, **PUBLICABLE**, mismo que se visualizará en la edición Vol. 6. N° 43 (2022) junio.

Asimismo, se declara que actualmente la revista se encuentra incluida en: *Latindex Catálogo 2.0; REDIB (Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico); MIAR; Actualidad Iberoamericana; ERIHPLUS (European Reference Index for the Humanities Social Sciences); OAJI (Open Academic Journals Index); LatinREV (Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias Sociales y Humanidades); Research Bib; BASE; PKP INDEX; Open Archives; Open AIRE Explore; ISSN (International Standard Serial Number Internacional Centre); CROSSREF (Content Registration); Signatory of DORA.*

Las ediciones de la revista se encuentran publicadas en el portal de **Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación** <http://www.journalprosciences.com/index.php/ps>

Para constancia, se firma la presente en la ciudad de Babahoyo a los 24 días del mes de marzo del año 2022.

Cordialmente,



Firmado e identificado mediante: pdfarr  
**PRAXEDES  
MONTIEL DIAZ**

**Ing. Práxedes Montiel-Díaz, M.Sc.**  
**Directora**  
**Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación**  
**Centro de Investigación y Desarrollo Profesional**



## AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

**Tamía Sisa Chimborazo Morocho** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0301840674**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **"INCIDENCIA DEL GOBIERNO DE TI EN LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LOS GADS MUNICIPALES DE CAÑAR, TAMBO Y SUSCAL"** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cañar, **29 de marzo de 2022**



F: .....

**Tamía Sisa Chimborazo Morocho**

**C.I. 0301840674**