INFOTEC CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

DIRECCIÓN ADJUNTA DE INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO
GERENCIA DE CAPITAL HUMANO
POSGRADOS

Gobernabilidad de TIC en el Sistema Electoral Mexicano: Diseño de un modelo que permita dirigir y controlar las decisiones estratégicas en materia de TIC en los Organismos Electorales del Estado Mexicano.

Propuesta de Intervención

Que para obtener el grado de MAESTRO en Dirección Estratégica de las Tecnologías de la Información y Comunicación

Presenta:
Carlos Agustín Morales Muñoz

Asesor:
Dra. Wilma Arellano Toledo

Ciudad de México, mayo de 2016

INFOTEC POSGRADOS

C4

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Ciudad de México, 28 de Julio de 2016

La Gerencia de Capital Humano/Gerencia de Investigación hacen constar que el proyecto terminal titulado:

"Gobernabilidad de TIC en el Sistema Electoral Mexicano: Diseño de un modelo que permita dirigir y controlar las decisiones estratégicas en materia de TIC en los Organismos Electorales del Estado Mexicano."

Desarrollada por el alumno

Carlos Agustín

Morales

Muñoz

Desarrollado bajo la asesoría de:

Dra. Wilma Arellano Toledo

Ha sido revisada y aprobada por los profesores investigadores:

Dr. Héctor Edgar Buenrostro Mercado

Quienes han depositado en estas gerencias en su oportunidad sus reflexiones y comentarios que han sido atendidos e integrados en su totalidad por el alumno a la nueva versión escrita del proyecto integrado revisado; siendo corroborados por los mismos revisores, quienes emitieron sus votos aprobatorios por separado que obran en el expediente de investigación correspondiente.

Por lo cual, se expide la presente autorización para la impresión del proyecto terminal al que se ha hecho mención.

Vo. Bo.

Mtra. Patricia Ávila Muñoz
Encargada del Despacho de la Gerencia de Capital Humano

Dr. Héctor Edgar Buenrostro Mercado
Coordinador del posgrado en Dirección Estratégica de las Tecnologías de la Información y Comunicación

* Anexar la presente autorización al inicio de la versión impresa del proyecto integrado que ampara la misma.

Tabla de Contenido

Índice de acrónimos y abreviaturas..... 0

Introducción 1

Capítulo I – Tecnologías de la Información y Comunicación en la Administración Pública y sus elementos de organización..... 4

1.1 La administración pública y sus formas de organización..... 7

1.2 Formas de organización de las Tecnologías de la Información y Comunicación.13

1.3 Modelos de Gobernabilidad de las Tecnologías de la Información y Comunicación. 23

Capítulo II – Las TIC y el Sistema Electoral Mexicano. 26

2.1 Sistema Electoral Mexicano..... 28

2.2 Funcionamiento y operación de las TIC en el sistema electoral mexicano..... 37

2.3 Principales TIC utilizadas en las etapas de los Procesos Electorales. 48

Capítulo III – Modelo de Gobernabilidad de TIC. 60

3.1 Clasificación de las TIC en el sistema electoral mexicano. 62

3.2 Definición del modelo. 66

3.2.1 Objetivo del Modelo. 66

3.2.2 Alcance del Modelo. 66

3.2.3 Propósitos del Modelo. 67

3.2.4 Principios del Modelo..... 68

3.2.5 Definición estratégica. 71

3.3 Estructura, procesos y etapas del modelo. 72

3.3.1 Estructura del Modelo..... 72

3.3.2 Ejes de actuación del Modelo. 85

3.3.3 Procesos del Modelo. 86

3.3.4 Etapas del Modelo..... 118

Conclusiones 122

Bibliografía..... 128

Índice de acrónimos y abreviaturas

COBIT	Objetivos de Control para Información y Tecnologías Relacionadas.
IFE	Instituto Federal Electoral.
INE	Instituto Nacional Electoral.
LEGIPE	Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales.
MAAGTICSI	Manual Administrativo de Aplicación General en las materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información.
OPLE	Organismos Públicos Locales.
PREP	Programa de Resultados Preliminares.
SIATE	Sistema Integral para la Administración de los Tiempos del Estado.
SIGETIC	Sistema de Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
SIJE	Sistema de Información de la Jornada Electoral.
TIC	Tecnologías de la Información y Comunicación.
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México.
UNICOM	Unidad Técnica de Servicios de Informática.

Introducción

Derivado de la reforma en materia política-electoral realizada en México en 2014, el sistema electoral mexicano se enfrenta al reto de organizar las actividades que realiza en la preparación y ejecución de los procesos electorales federales y locales, lo que conlleva a la coordinación entre órganos del Estado Mexicano como son el Instituto Nacional Electoral y los Organismos Públicos Locales en las entidades federativas.

Los Organismos Públicos Locales son los responsables de la organización de las elecciones en los Estados, es decir los comicios para elegir a Gobernadores, Diputados Locales, Ayuntamientos y en algunas entidades la realización de consultas ciudadanas. Por otra parte el Instituto Nacional Electoral es el encargado de la realización de los procesos electorales federales, es decir ejecución de acciones para llevar a cabo los comicios para elegir Presidente, Diputados y Senadores del Congreso de la Unión y derivado de la reforma mencionada, se le otorgaron atribuciones para los procesos electorales locales, hecho que no ocurría anteriormente.

Ahora bien, la mayoría de las actividades que se realizan en la organización y ejecución de los procesos electorales, están basados y se apoyan en la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), desplegadas a lo largo de todo el país, desde la generación de herramientas informáticas de seguimiento en las etapas de capacitación de funcionarios integrantes de casilla, hasta sistemas que permiten la difusión de resultados preliminares y que permiten la realización de los cómputos definitivos de cada uno de los comicios realizados.

El sistema electoral mexicano en su búsqueda para hacer más eficientes y eficaces las etapas de los procesos electorales, utiliza como una de las herramientas fundamentales para la ejecución de sus actividades a las TIC, las cuales están conformadas por una amplia gama de soluciones computacionales y de sistemas de información, que se han convertido en un elemento imprescindible para todos los tipos de elecciones.

En caso de no utilizar las herramientas tecnológicas en la organización y ejecución de los procesos electorales, no se podría llevar a cabo las actividades que se realizan en el cumplimiento de las atribuciones que otorga la normatividad a los órganos que integran el sistema electoral mexicano, ya que su despliegue requiere de la recolección y procesamiento de información a lo largo de todo el país.

Actualmente, estas tecnologías se encuentran segmentadas entre las que utiliza y opera el Instituto Nacional Electoral y las que tiene cada uno de los treinta y dos Organismos Públicos Locales en los Estados, por lo que no existe una estrategia a nivel nacional que permita optimizar la utilización de las tecnologías ya existentes, ni generar inversiones futuras que busquen la consecución de los objetivos del sistema electoral mexicano.

Las Tecnologías utilizadas se encuentran concentradas en nichos funcionales en cada uno de los órganos que integran el sistema y son manejadas y adquiridas según el criterio de las personas encargadas de la toma de decisiones en el momento que se cuenta con recursos económicos.

Además, históricamente se han generado ambientes descentralizados ya que, anterior a la reforma, no existía un vínculo entre el Instituto Nacional Electoral y los Organismos Públicos Locales, lo que ocasionaba un uso excesivo de recursos y duplicidad de funciones, aunado a que la planeación y diseño de las tecnologías necesarias, carece de un conocimiento previo, ya que no existe una gestión de la información a nivel nacional.

Una herramienta indispensable para eliminar las problemáticas señaladas y que el sistema electoral mexicano cumpla con sus obligaciones de una manera eficaz y eficiente, es mediante la definición de un modelo de Gobernabilidad en TIC que aporte reglas claras para dirigir y controlar los esfuerzos en la materia, a través de todas las áreas de los Organismos Electorales del país.

La Gobernabilidad en TIC establece estructuras para el control y seguimiento de la ejecución de sistemas informáticos, permitiendo conocer y documentar los procesos necesarios para estandarizar a lo largo de todo el país, el actuar de todos los

servidores públicos que gestionen, utilicen y/o adquieran tecnologías. Contar con un marco rector en materia de TIC para todos los organismos electorales, permitirá homogeneizar y hacer más eficiente la operación a través de la implementación de procedimientos uniformes y de un modelo de planeación más eficaz e integral entre las diversas áreas.

El objetivo de la presente propuesta de intervención es proponer un diseño para un modelo de Gobernabilidad de Tecnologías de la Información y Comunicación para los procesos electorales nacionales en los organismos electorales de México, con el fin de optimizar la utilización de la inversión de recursos y gestionar el conocimiento adquirido, a través de un marco de principios para que los Consejos Generales evalúen, dirijan y supervisen el uso e inversión en tecnologías a través de procedimientos uniformes, homologados y regulados.

Para lo anterior, se describe el sistema electoral mexicano a partir de la reforma electoral de 2014 y cómo impactó el funcionamiento de las TIC para el desarrollo de las etapas de los procesos electorales; además, se analiza la centralización y descentralización de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las que se basa el sistema electoral mexicano, para dilucidar los elementos que pueden contribuir a plantear un modelo en el uso de estas Tecnologías; para finalizar definiendo los propósitos, principios y estrategia del Modelo, ofreciendo una estructura, procesos y etapas del mismo.

La propuesta de intervención aporta elementos que contribuyen al diseño de un modelo Gobernabilidad de TIC en todas las etapas de los procesos electorales, de aplicación transversal sin importar el tipo de función (federal o local) o el organismo responsable (Instituto Nacional Electoral u Organismos Público Local).

CAPÍTULO I – TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y SUS ELEMENTOS DE ORGANIZACIÓN.

Capítulo I – Tecnologías de la Información y Comunicación en la Administración Pública y sus elementos de organización.

El presente capítulo explica el marco teórico y conceptual de la administración pública y la ubicación del sistema electoral mexicano dentro de la misma, incluyendo las formas de organización administración, así como las de las tecnologías de la Información y Comunicación, para concluir con la definición del Gobierno de TIC.

De igual manera se explica como la propuesta de intervención está dirigida al sistema electoral mexicano, el cual forma parte de la administración pública del país, por lo cual en el presente capítulo se define desde diversas perspectivas, y como concepto, a la administración pública; además se explican las definiciones, integración y regulaciones que dan origen al sistema.

Igualmente, se definen las formas de organización en las funciones administrativas como son la centralización, descentralización, desconcentración y delegación, lo anterior porque la amplitud del sistema electoral mexicano las utiliza en su operación y en su distribución de responsabilidades; de igual manera se explica cómo orgánicamente este sistema está constituido con base en las formas de organización explicadas.

Una vez realizado lo anterior, se definen las formas de organización de las TIC, esto permite realizar una relación entre las formas administrativas de organización del sistema electoral mexicano y las formas de organización de las tecnologías, con la intención de identificar a las tecnologías como herramientas para alcanzar los objetivos de las actividades que desarrollan las organizaciones y en añadidura poder visualizarlas como instrumentos para la realización de las actividades dentro de los procesos.

Para concluir el capítulo, se aportan elementos para explicar la motivación para comprender por qué a la estructura organizacional del sistema electoral mexicano en la administración pública, no le aplican las regulaciones del Gobierno Federal en materia de Gobierno de TIC, derivado de las características autónomas del sistema. Dicha explicación resulta trascendente para la presente propuesta de intervención

ya que si la regulación federal aplicará al sistema, tanto el Instituto Nacional Electoral como los Organismos Públicos Locales tendrían la obligación de aplicar los procesos de la administración pública federal.

1.1 La administración pública y sus formas de organización.

El concepto de la administración pública, podemos entenderlo como todas las acciones que ejecuta el Estado Mexicano repetidamente a través de los órganos que lo integran, éstas representan la actividad del Estado y debe de contar con una planeación, ejecución, seguimiento y control. Lo anterior origina la necesidad de la administración del Estado y significa el origen del objeto de la administración pública.

La administración pública en México es “aquélla parte del Poder Ejecutivo a cuyo cargo está la responsabilidad de desarrollar la función administrativa. De esta manera, la administración pública puede entenderse desde dos puntos de vista, uno orgánico, que se refiere al órgano o conjunto de órganos estatales que desarrollan la función administrativa y desde el punto de vista formal y material, según el cual debe entenderse como la actividad que desempeñan este órgano o conjunto de órganos.” (Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, 1999, p. 107).

Con base en esta definición, se desprende que la administración pública puede interpretarse como la organización administrativa de los órganos que ejecutan las actividades del Estado y que para la administración federal se identifican por Ramos, los cuales se encuentran segmentados dentro del Presupuesto de Egresos de la Federación, los cuales son la previsión de gasto con el mayor nivel de agregación y se dividen de la siguiente manera: ramos autónomos, ramos administrativos, ramos generales, entidades sujetas a control presupuestario directo y empresas productivas del Estado.

Estos ramos de asignación presupuestal se encuentran divididos por los organismos de la Administración Pública Federal, centralizada y paraestatal que los integran y para el caso que nos ocupa, el Instituto Nacional Electoral se identifica como un Ramo Autónomo, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1 – División Orgánica de la Administración Pública del Estado Mexicano

RAMOS AUTÓNOMOS
Poder Legislativo
Poder Judicial
Instituto Nacional Electoral
Comisión Nacional de los Derechos Humanos
Comisión Federal de Competencia Económica
Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación
Instituto Federal de Telecomunicaciones
Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos
Instituto Nacional de Estadística y Geografía
Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa
RAMOS ADMINISTRATIVOS
Oficina de la Presidencia de la República
Gobernación
Relaciones Exteriores
Hacienda y Crédito Público
Defensa Nacional
Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
Comunicaciones y Transportes
Economía
Educación Pública
Salud
Marina
Trabajo y Previsión Social
Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
Medio Ambiente y Recursos Naturales
Procuraduría General de la República
Energía
Desarrollo Social
Turismo
Función Pública
Tribunales Agrarios
Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
Comisión Reguladora de Energía
Comisión Nacional de Hidrocarburos
RAMOS GENERALES
Gasto Programable
Gasto No Programable
ENTIDADES SUJETAS A CONTROL PRESUPUESTARIO DIRECTO
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
Instituto Mexicano del Seguro Social
EMPRESAS PRODUCTIVAS DEL ESTADO
Comisión Federal de Electricidad
Petróleos Mexicanos

Fuente: Elaboración propia con información del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2015.

Para entender la naturaleza de los Ramos Autónomos en donde se encuentra al Instituto Nacional Electoral, es necesario explicar el origen y diferencias de los tipos de ramos de conformidad con la normatividad que los regula, además identificar cuáles son los organismos descentralizados y como se divide orgánicamente el país, ya que en el Capítulo II del presente trabajo se define al sistema electoral mexicano y es necesario conocer como fundamento su integración y funcionamiento.

Ahora bien, para la administración pública federal del Estado Mexicano, la Ley que establece las bases de organización es la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal vigente y que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de mayo de 2015, en ella se identifica en sus artículos 1 y 2 que la Administración Pública Centralizada está integrada por la Oficina de la Presidencia de la República, las Secretarías de Estado, la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal y los Órganos Reguladores Coordinados.

En la citada Ley en su artículo 45 se define que los organismos descentralizados son las entidades creadas por ley o decreto del Congreso de la Unión o por decreto del Ejecutivo Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, cualquiera que sea la estructura legal que adopten.

Ahora bien, el artículo 17 de Ley citada en párrafos anteriores, atribuye a las Secretarías de Estado la creación de órganos administrativos desconcentrados, para la más eficaz atención y eficiente despacho de los asuntos de su competencia, los cuales les estarán jerárquicamente subordinados y tendrán facultades específicas para resolver sobre la materia y dentro del ámbito territorial que se determine en cada caso, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

Además constitucionalmente para la organización administrativa el Estado Mexicano se compone por Estados Libres y soberanos pero unidos a la Federación, es decir la división política y geográfica del país en Estados, municipios y ayuntamientos. Lo anterior determina que orgánicamente y desde la concepción legal y normativa de la administración pública federal, ésta se integra por órganos administrativos centralizados, descentralizados y desconcentrados.

Hasta aquí podemos ver como la administración pública para el Estado Mexicano, divide sus tramos de operación como federal y estatal, para la primera su ámbito de ejecución es todo el territorio que comprende el país y se divide en Ramos Presupuestales que contienen instituciones con responsabilidades y funciones específicas; para el ámbito estatal la administración pública se divide de conformidad con las extensiones territoriales que tienen las entidades federativas y cada una de ellas se rige por su propio Gobierno y por sus propios órganos (en analogía a los Ramos de la administración pública federal).

El sistema electoral mexicano, cuenta con una institución que despliega sus funciones en el ámbito federal, como es el Instituto Nacional Electoral (INE) y con organismos creados en las entidades federativas para la ejecución de obligaciones en materia electoral en sus territorios. El INE es un ramo autónomo de la administración pública federal y los organismos públicos locales (OPLE) están integrados a los gobiernos de los Estados.

Otra interpretación de la administración pública es la referente a las actividades que despliega el Estado en la realización de sus atribuciones, consistentes en ejecución de procesos y procedimientos de actividades concretas que tienen por objeto satisfacer las necesidades colectivas del pueblo y los fines del Estado (Escola, 1984, p. 33), estas funciones administrativas del Estado cuentan con diversas formas de organización, dentro las que destacan la centralización y la descentralización, por mencionar algunas, pero se analizarán además la desconcentración administrativa y la delegación.

En la centralización administrativa se cuenta con una autoridad única con el máximo nivel jerárquico, la cual concentra la autoridad sobre todos los subalternos y posee diversas formas de poder sobre ellos, como de nombramiento, de mando, de decisión, de vigilancia disciplinario, de revisión y para la resolución de conflictos de competencia (Fernández Ruiz, 1997), además, el órgano central de dirección define las reglas, normas y lineamientos que deben de seguir los organismos periféricos, los cuales se convierten en ejecutores de las actividades que se realizan en los procedimientos, pero el órgano central es el dueño de los procesos ejecutados.

Los organismos periféricos no tienen autonomías de gestión o financieras, su situación y actuación se encuentra estrechamente ligada al poder central. La ejecución de actividades de los organismos periféricos permite uniformidad en ámbitos de actuación amplios, es decir geográficamente extensos o demográficamente diversos.

Ahora bien, otra forma de organización de la administración pública es la descentralización, en la que a diferencia de la centralización, el centro jerárquico cuenta con atribuciones y facultades claras y los órganos periféricos también, lo que conlleva a una relación de coordinación para la ejecución de las facultades; en este sentido, las atribuciones y funciones, es decir la competencia, son de un ente externo al máximo nivel jerárquico o centro, es decir a los órganos periféricos, los cuales cuentan con órganos propios que la ejercen.

En la descentralización administrativa los órganos periféricos cuentan con autonomía orgánica y jurídica, Héctor Jorge Escola (1984) refiere que en la

descentralización se confiere personalidad jurídica propia a los órganos periféricos que se les otorga autonomía orgánica para encargarles actividades administrativas.

Por su parte Agustín Alberto Gordillo (2013) hace una diferencia sobre la autonomía orgánica de los órganos periféricos en la descentralización administrativa, al determinar que puede darse de forma autárquica, es decir que tienen capacidad para administrarse a ellos mismos y de forma libre, es decir son soberanos pero además pueden dictar sus propias normas.

Una vez analizado lo anterior, se entiende que como formas de organización de la administración pública, la centralización y la descentralización son las dos únicas ramas existentes y posibles, no obstante lo anterior, algunos autores consideran a la desconcentración administrativa y a la delegación de competencia como formas de organización administrativa (Del Giorgio Solfa, 2011).

Con respecto a la desconcentración administrativa es tratada de manera desigual por diversos autores, algunos autores la definen como una variación de la centralización al explicarla como una estructura jerárquica que cuenta con un máximo nivel y que está dotado con órganos administrativos a los que se les otorgan ciertas facultades con límites y facultades exclusivas (Serra Rojas, s.f.), pero también se interpreta como una etapa intermedia o transitoria entre la centralización y la descentralización, ya que al desconcentrar una función y/o atribución clara en un momento definido y en un espacio geográfico claro, se realiza una etapa mínima de descentralización (Sayagues Laso, citado por Benavides, 1993).

En el mismo sentido, la desconcentración administrativa es definida como un fenómeno jurídico–administrativo generado cuando una norma determina de manera clara atribuciones y/o competencias dentro de una estructura jerárquica, generando un descongestionamiento de atribuciones del órgano central, al ser un traspaso de competencia derivado de una obligación normativa creada en el momento de generarse la estructura jerárquica o en una reorganización de la misma (Ponce Cumplido, 1986).

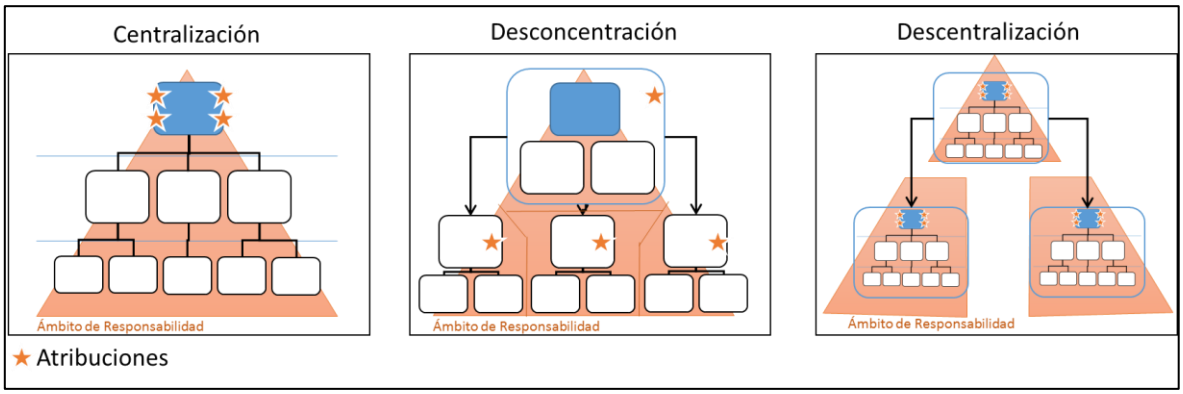
De igual manera, la desconcentración administrativa se visualiza como una acción de transferencia de competencias y/o atribuciones de un órgano superior a uno inferior con fundamento en una norma de carácter general, que puede originarse dentro de una administración centralizada o descentralizada que tiene como base la delegación de funciones (Gallo, 2011).

En cambio, para las formas de administración desde el punto de vista de la competencia, existe una división clara entre la centralización, descentralización y la desconcentración; para la primera, la competencia está claramente ligada a un orden jerárquico central; para la descentralización la competencia se le otorga a otro organismo separado del central con personalidad orgánica y jurídica propia; y para la desconcentración la competencia se otorgó cierto nivel de competencia a un órgano de la misma organización.

Ahora bien, para el caso que nos ocupa es importante dimensionar la desconcentración administrativa como una tercera forma de administración, dado que dentro de los organismos electorales identificados en la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales (LEGIPE) vigente y que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de mayo de 2015, se cuenta con organismos que ejecutan sus atribuciones y funciones a través de una forma de organización centralizada como es el Instituto Nacional Electoral; a través de una forma de organización descentralizada como son los Organismos Públicos Locales; y de una forma de organización administrativa desconcentrada como son los organismos del Instituto en las delegaciones y en los distritos electorales[1].

[1] En el Capítulo II se abordará este punto con mayor profundidad.

Tabla 2 – Tipos de Organización Administrativa



Fuente: Elaboración propia.

Por último, la delegación de funciones y/o de competencia es una acción administrativa de los órganos titulares de la competencia, mediante la cual transfieren la ejecución a alguno de sus órganos jerárquicamente inferiores o periféricos. La delegación, no representa una distribución de responsabilidades, sino un desplazamiento de facultades para la ejecución de las acciones, es decir, la responsabilidad y obligación de la ejecución de las acciones es del superior jerárquico, quien las realiza a través de algún órgano periférico.

En la delegación de funciones el superior jerárquico está facultado para en cualquier momento retrotraer a su ejecución la acción delegada, lo que se denomina que el órgano dueño de la competencia posee facultad de atracción de la ejecución (Del Giorgio Solfa, 2011).

1.2 Formas de organización de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

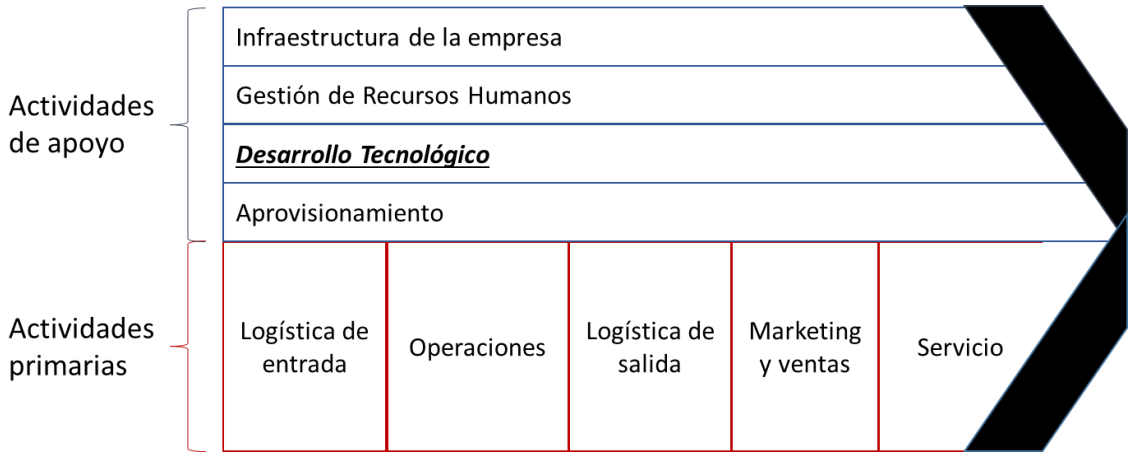
La utilización de TIC en las organizaciones han generado la falacia de que quienes las adquieren y/o implementan, son instituciones modernas, innovadoras y vanguardistas e incluso llegan hasta a modificar su forma de operación y funcionamiento, sin percatarse que estas inversiones deben de estar en función de la estrategia de los organismos.

Los desarrolladores y proveedores de TIC crean soluciones para problemas o acciones genéricas que no forzosamente ocurren o son estratégicas en todas las organizaciones. Estas soluciones generan consumos en el mercado bajo la premisa de obtener el último desarrollo y la última actualización, sin que haya sido revisado el impacto que generan en la institución. Lo anterior sucede por una confusión sobre el uso y/o utilización de TIC, sin antes conocer las funciones que realizan y el impacto que tendrán en los procesos de las dependencias, es decir en las actividades primarias y auxiliares (Macau, 2004).

Lo anterior, es claramente analizado por Michael E. Porter (1985) en su concepto de cadena de producción de valor, en donde se identifican las actividades primarias y de apoyo que son interdependientes pero se encuentran conectadas mediante enlaces de la organización.

Las actividades primarias son las que se desarrollan en la creación de los bienes y servicios incluyendo la asistencia postventa y las actividades de apoyo o auxiliares son el soporte de las actividades primarias y proporcionan insumos para que sean desarrolladas. Dentro de las actividades de apoyo, Porter definió al Desarrollo Tecnológico como transversal, ya que es utilizada en todas las actividades primarias, es decir, son las acciones de análisis para identificar las TIC necesarias para apoyar el funcionamiento y alcance de los bienes y servicios que generan.

Tabla 3 – Cadena de Producción de Valor



Fuente: Elaboración propia, con información de Michael E. Porter (1985). Competitive advantage. Free Press. NY

Ahora bien, en la gestión de administración por procesos se realiza un tratamiento similar al de Porter a las TIC de las organizaciones, la gestión por procesos es un modelo organizacional basado en la documentación y conocimiento (modelo actual) de las actividades relacionadas para satisfacer las necesidades de los usuarios, el conocimiento de cada uno de los pasos a seguir en las acciones institucionales permite la realización de análisis, es decir visualizar el modelo óptimo de cómo ejecutamos las actividades e implementar esa mejora para generar valor (Instituto Federal Electoral, 2014).

Para el modelo de gestión por procesos, la parte central de la operación de las organizaciones son los procesos y se identifican los factores y herramientas a su alrededor, concibiendo como uno de ellos a las TIC, éstas son visualizadas como las herramientas a través de las cuales se apoyan los dueños de los procedimientos y actividades para su realización. Para el análisis del modelo óptimo y su implementación, se utilizan las TIC como una herramienta que puede ayudar a simplificar alguna actividad o incluso automatizarla en beneficio de la mejora del proceso.

Así las cosas, las TIC son herramientas de apoyo para la ejecución de las funciones y atribuciones de la organización, incluso de los órganos del Estado Mexicano, mismas que deben ser utilizadas en función de la estrategia organizacional y los

montos de su inversión deben de estar estrechamente relacionados con la ejecución de los procesos sustantivos.

Sirva como apoyo al párrafo anterior, la siguiente reflexión:

> *"La tecnología por sí sola no beneficia a la organización, es necesario que ésta se incorpore a las actividades cotidianas mediante la formación de los empleados. Asimismo, la tecnología aislada, no cambia los procesos de producción o comercialización, si no está respaldada de planes de negocios que controlen y definan los objetivos de su uso. Para extraer de las TIC todo su potencial, su implantación y desarrollo, éstas han de contemplarse en el contexto de una estrategia tecnológica sostenible en el tiempo"* (De Vita Montiel, 2008, p. 84).

Una vez analizado lo anterior y vistas las TIC como una herramienta organizacional, es necesario identificar cómo se gestiona su utilización en las Instituciones públicas del Estado Mexicano, en donde se cuenta con una administración de orientación funcional, derivado de las estructuras jerárquicas que deben de establecerse para la ejecución de sus atribuciones. Es necesario esclarecer que desde la asignación de presupuesto se obliga que el esquema administrativo tenga una estructura funcional, además de que los ámbitos geográficos de responsabilidad tan extensos generan que las dependencias tengan que segmentar sus operaciones en base a funciones.

La administración funcional genera silos de responsabilidad en cada una de las áreas y al no contar con una estrategia clara, genera inversiones en TIC aisladas y que no tienen que ver con la misión y visión institucional. Es por lo anterior que el máximo nivel jerárquico de las organizaciones debe entender la importancia estratégica que tienen las TIC en la operación cotidiana, es decir en el desarrollo de sus productos y/o servicios y además implementar técnicas para alcanzar la visión de la organización.

A nivel internacional se han desarrollado prácticas probadas que ayudan a la gestión y gobernanza[2] de las TIC en las organizaciones, todas ellas basadas en un enfoque de procesos que permiten relacionar los procedimientos de TIC con la estrategia y objetivos de la organización. Estas mejores prácticas abarcan la planeación, organización, adquisición, implementación, liberación y medición de niveles de servicios, a continuación se enuncian brevemente las más representativas.

ISO–IEC 20000. Es una norma que proporciona orientación sobre la aplicación de sistemas de gestión de servicios, permite a las organizaciones la planificación, diseño, transición, entrega y mejora de los servicios ofertados. Incluye las políticas de gestión, objetivos, planes, procesos, interfaces, documentación y recursos, además de proporcionar control continuo, una mayor eficacia, eficiencia y oportunidades para la mejora continua de la gestión del servicio. Permite a una organización para trabajar eficazmente con una visión compartida (International Standard Organization - ISO, 2012).

ISO–IEC 27001. Especifica los requisitos para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de seguridad de la información en el contexto de la organización. También incluye requisitos para la evaluación y el tratamiento de los riesgos de seguridad de la información a la medida de las necesidades de la organización. Los requisitos establecidos en la norma son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones, sin importar su tipo, tamaño o naturaleza (International Standar Organization - ISO, 2013).

ISO–IEC 24762. Proporciona directrices sobre la recuperación de desastres en las TIC, cuenta con servicios como la gestión de la continuidad del negocio, aplicable tanto en instalaciones físicas y servicios (International Standar Organization - ISO, 2008).

ISO–IEC 38500. Proporciona un marco de principios para que la dirección de las organizaciones evalúen, dirijan y monitoreen el uso en el uso eficaz, eficiente y

[2] En el siguiente apartado del presente capítulo se desarrollará el Gobierno de TIC.

aceptable de las TIC dentro de sus organizaciones de gobierno (International Standar Organization - ISO, 2015).

Information Technology Infrastructure Library (ITIL). Documenta las Mejores prácticas para la Administración de Servicios de TIC, está basada en la administración de servicios desde el punto de vista del negocio, se enfoca en la gestión de servicios, desarrollo y operaciones.

Objetivos de Control para la información y las Tecnologías Relacionadas (COBIT, por sus siglas en inglés).– Es una guía para la gestión de tecnología de la información, que toma en consideración la implementación de procesos y la gestión de recursos, así como el establecimiento de objetivos de control e indicadores (ISACA, 2012).

Administración por Proyectos – Project Management Institute (PMBook). Es un estándar que regula el ciclo de vida de las iniciativas que tienen un objetivo y que al ser alcanzado fenece su vigencia.

Ahora bien, en la administración pública federal del Estado Mexicano a través de la Secretaria de la Función Pública, emitió el Manual Administrativo de Aplicación General en las materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAGTICSI), cuyo objetivo es definir lo procesos con los que, en las materias de TIC y de seguridad de la información, las instituciones deberán regular su operación, independientemente de su estructura organizacional y las metodologías de operación con los que cuenten (Secretaría de la Función Pública, 2014). En dicho manual se regulan tres procesos fundamentales en la gestión de TIC, como son los procesos de Gobernanza, organización y entrega.

Al ser el MAAGTICSI la mejor práctica sobre la cual estará basada el modelo propuesto, es necesario explicar brevemente como están integrados cada uno de sus procesos:

- Gobernanza incluye el subproceso[3] de planeación estratégica que hace referencia a la previsión en materia de TIC que deben de realizar las organizaciones antes de la inversión en alguna solución, dentro de éste se debe de relacionar el objeto del rumbo estratégico institucional con el objeto y funcionamiento de las TIC que puedan ser adquiridas, actualizadas o mejoradas; el segundo subproceso es el de Administración del Presupuesto y las Contrataciones, en él se coordinan las acciones necesarias para que los órganos de las dependencias autorizados en la contratación de TIC, puedan ejecutarlas en tiempo y forma de acuerdo a la programación que se haya realizado en el presupuesto de egresos.

- Organización incluye el subproceso de administración de servicios, en él se define la operación y necesidades actuales de la dependencia, así como los costos de la infraestructura de TIC con las que cuenta, es decir el establecimiento del catálogo de servicios y también se incluye la administración de riesgos en la operación; el segundo subproceso es el relacionado con la administración de la configuración, en él se desarrollan las actividades relacionadas con la documentación y resguardo de los arreglos funcionales y técnicos necesarios de las TIC con las que cuenta la dependencia; el tercer subproceso es el relacionado con la administración de la seguridad de la información, que como su nombre lo indica, hace referencia a las actividades relativas al establecimiento y vigilancia de las acciones de seguridad y de continuación de operaciones, además permite identificar las infraestructuras críticas y lo activos clave, incluyendo una administración de riesgos para ellas.

- Entrega cuenta con el subproceso de administración de proyectos, cuyo objetivo es contar con un portafolio de iniciativas a desempeñar y en cada una de ellas planear, ejecutar, supervisar y controlar y cerrarlas, en donde para el inicio de cada una de esas iniciativas deben de ser priorizadas y

[3] MAAGTICSI los denomina procesos, pero para mejor referencia jerárquica en el presente documento los denominaremos subprocesos.

autorizadas; el segundo subproceso es sobre la administración de proveedores, en donde se verifica que todas las iniciativas y acciones que se desarrollen a través de un tercero mediante un contrato, se cumpla con todos los entregables; el siguiente subproceso es la administración de la operación, en él se revisa que los servicios relacionados con TIC entreguen los niveles de servicio pactados con antelación, para ello se deben de establecer la programación, ejecución y seguimiento de las acciones de la operación de las TIC; por último se define el subproceso de operación de los controles de seguridad de la información y del equipo de respuesta a incidentes de seguridad en TIC en la Institución, en él se operan los controles de seguridad de la dependencia, así como los relacionados a la respuesta.

La elaboración de MAAGTICSI contó con influencia de diferentes prácticas reconocidas internacionalmente, en donde se utilizó para la integración de sus procesos, un análisis de cada una de las metodologías, para identificar que partes aplicaban para el caso del Estado Mexicanos y así encontrar un modelo naturalizado al caso mexicano, como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4 – Matriz de metodologías, normas y mejores prácticas aplicables a la gestión de las TIC

Proceso			Influencia MAAGTICSI	Metodología y prácticas, nacional e internacionales
Procesos de gobernanza	PE	Proceso de Planeación Estratégica	TOGAF COBIT BSC	NMX-I-38500-NYCE-2009 Marco Lógico TOGAF VAL IT PMBOK COBIT BSC
	APCT	Proceso de administración del presupuesto y las contrataciones	CMMI ACQ ITIL	MX-I-20000-1-NYCE-2010 CMMI ACQ ITIL
Procesos de Organización	ADS	Proceso de administración de servicios	ITIL	MX-I-20000-1-NYCE-2010 ITIL VAL IT PMBOK TOGAF ARCHIMATE
	ACNF	Proceso de administración de la configuración	ITIL	MX-I-20000-1-NYCE-2010 ITIL VAL IT PMBOK TOGAF ARCHIMATE
	ASI	Proceso de administración de la seguridad de la información	Risk IT ISO 27001,27005 Y 31000	NMX-I-27001-NYCE-2009 NMX-I-086/01-NYCE-2006 NMX-I-194-NYCE-2009 Risk IT ISO 27001, 27005 Y 31000

Proceso			Influencia MAAGTICSI	Metodología y prácticas, nacional e internacionales
Procesos de Entrega	ADP	Proceso de administración de proyectos	VAL IT PMBOK CMMI Dev	NMX-I-119-NYCE-2006 NMX-I-14143/01-NYCE-2009 NMX-I-045-NYCE-2005 NMX-I-095-NYCE-2005 NMX-I-15288-NYCE-2010 NMX-I-12207-NYCE-2011 NMX-I-059/02-NYCE-2011 NMX-I-1931-NYCE-2009 MX-GT-002-IMNC-2008 VAL IT PMBOK CMMI CMMI Dev PRINCE 2
	APRO	Proceso de administración de proveedores	CMMI ACQ ITIL	MX-I20000-1-NYCE-2010 CMMI ACQ ITIL
	AOP	Proceso de Administración de la operación	ITIL	MX-I20000-1-NYCE-2010 ITIL
	OPEC	Proceso de operación de controles de seguridad de la información y del ERISC	Risk IT ISO 27001,27005 Y 31000	NMX-I-27001-NYCE-2009 NMX-I-086/01-NYCE-2006 NMX-I-194-NYCE-2009 Risk IT ISO 27001, 27005 Y 31000

Fuente: APÉNDICE IV. B del MAAGTICSI

Ahora bien, el Acuerdo que tiene por objeto emitir las políticas y disposiciones para la estrategia digital nacional, en materia de tecnologías de la información y comunicaciones, y en la de seguridad de la información, así como establecer el MAAGTICSI[4], establece que las regulaciones y normas en él inscritas son de observancia obligatoria en la Administración Pública Federal y en la Procuraduría General de la República. Únicamente las Secretarías de la Defensa Nacional y de Marina, así como el Comisionado Nacional de Seguridad, las unidades administrativas y órganos administrativos desconcentrados adscritos a éste, y el Centro, en atención a las atribuciones a su cargo, estarán exceptuadas de la aplicación de lo dispuesto en el presente Acuerdo y su Anexo Único cuando ello pueda vulnerar su operación.

Por ello, el INE al ser un organismo público autónomo dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios[5], no tiene la obligación de ceñirse a las reglas establecidas en dicho manual, ya que es independiente de las normas y regulaciones en la materia que generé el Poder Ejecutivo del país. No obstante lo anterior, puede utilizar las mejores prácticas mencionadas como base para su

[4] Publicado en el Diario Oficial de la Federación de los Estados Unidos Mexicanos el 8 de mayo de 2014.
[5] En el apartado 2.1 del presente documento se analiza a profundidad las características de autonomía del Instituto Nacional Electoral.

funcionamiento, incluso puede generar un modelo propio de actuación que se adecue a su estructura y funcionamiento, lo cual se encuentra enmarcado en el objetivo de le presente propuesta de intervención.

1.3 Modelos de Gobernabilidad de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Existen diferentes niveles de gobierno que se van desagregando desde contextos y definiciones sociales, hasta llegar a gobiernos públicos o dependencias en las administraciones en las organizaciones de la iniciativa privada. Para el análisis del gobierno de TIC, se debe conocer que éste se encuentra dentro de un gobierno corporativo, que es una herramienta para la gestión de las organizaciones el cual incluye acciones estratégicas y operativas para armonizar el trabajo entre los interesados de la organización y transparentar la toma de decisiones.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE pos sus siglas en inglés) define el gobierno corporativo como *el sistema por el cual las sociedades son dirigidas y controladas. La estructura del gobierno corporativo especifica la distribución de los derechos y responsabilidades entre los diferentes participantes de la sociedad, tales como el directorio, los gerentes, los accionistas y otros agentes económicos que mantengan algún interés en la empresa* (Conde Granados, Jorge L, 2010, p. 10). El gobierno corporativo también provee la estructura a través de la cual se establecen los objetivos de la empresa, los medios para alcanzar estos objetivos, así como la forma de hacer un seguimiento a su desempeño.

El gobierno corporativo cuenta con prácticas probadas e implementadas en diversas organizaciones como lo son Balance Score Card y COSO[6], ambos se basan en la importancia de la definición del rumbo estratégico (misión, visión, objetivos estratégicos etc.) que tiene la dependencia y en las acciones que debe realizar la alta gerencia para alcanzarlos, vigilando el cumplimiento de todas las normas que los regulan.

Dentro de la estrategia del gobierno corporativo se encuentra el gobierno de TIC, que nace de la necesidad de la utilización de las TIC como una herramienta estratégica que permita alcanzar los objetivos de la organización, la norma ISO–IEC

[6] Coso – Internal Control Integrated Framework.

38500:2008, define al Gobierno de TIC como "*el sistema por el que se dirige y controla la utilización actual y futura de la tecnología de la información*".

Fernández y Piattini (2012), realizaron una análisis de la precisión anterior tomando en consideración algunas más de diversos autores y la denominaron como definición definitiva del gobierno de TIC al *"alineamiento estratégico de las TI con la organización de forma tal que se consigue el máximo valor de negocio por medio del desarrollo y mantenimiento de un control y responsabilidades efectivas, gestión del desempeño y gestión de riesgos de las TI"*.

La última definición contempla dos componentes clave. El primero es la vinculación de la estrategia de TIC con la estrategia corporativa, es decir el gobierno de TIC vinculado (incluso inmerso) con el gobierno corporativo. La alta gerencia en las organizaciones requiere conocer las actividades de TIC que son desarrolladas y las acciones a futuro que se promueven para ejecutar el rumbo estratégico en cada una de ellas; el segundo componente es la administración del riesgo y la mitigación del impacto en la estrategia.

Ahora bien, es necesario entender la diferencia entre el Gobierno TIC y la administración de TIC. El gobierno se refiere a la toma de decisiones desde una perspectiva presente, es decir en las operaciones, hasta una perspectiva futura, es decir cómo alcanzar la visión, en donde además se involucran no sólo los actores internos, sino se toman en cuenta todos los interesados (*stakeholders*), se involucra además el cumplimiento general de las normas y obligaciones; por otra parte la administración de TIC se refiere a una perspectiva presente que involucra la operación y el cumplimiento de metas o niveles de servicio y la administración de TIC o de las operaciones forma parte del Gobierno de TIC.

En el sistema electoral mexicano, los OPLE cuentan con administración de TIC al definir en sus estructuras áreas responsables de la ejecución de actividades basadas en TIC, pero no cuentan con un Gobierno que las dirija hacia el bien del sistema; por su parte el INE cuenta con administración de las tecnologías y con un Gobierno que cubre la perspectiva federal, dado su funcionamiento previó a la

reforma electoral de 2014 en donde no estaba vinculado con los OPLE, por ello es necesario generar un Gobierno de TIC para el todo el sistema electoral mexicano.

Capítulo II – Las TIC y el Sistema Electoral Mexicano.

Capítulo II – Las TIC y el Sistema Electoral Mexicano.

Una vez que se explicó en el capítulo anterior el marco teórico y las definiciones necesarias para conocer las formas de organización de la administración pública, de las TIC, así como de los modelos de Gobernabilidad es necesario explicar cómo aplican al caso específico del sistema electoral mexicano.

El sistema electoral mexicano es un concepto novedoso ya que fue generado a partir de la reforma en materia político electoral de 2014, el cual propuso una coordinación directa para la organización y ejecución de los procesos electorales locales y federales entre el INE y los OPLE. El presente capítulo explica la integración y conformación del sistema electoral mexicano así como sus funciones y atribuciones en los procesos electorales locales y federales, relacionando a cada órgano con las formas de organización explicadas en el Capítulo I.

Posteriormente, se explica el funcionamiento y operación de las TIC en el sistema electoral mexicano desde el momento en que se concibió el uso de la tecnología para el apoyo y ejecución de labores electorales, además se muestra la evolución del programa de resultados preliminares, el cual fue el parteaguas de la colaboración tecnológica entre los organismos electorales del país y originó el nacimiento de una Unidad administrativa especializada en sistemas de cómputo y telecomunicaciones, creación que fue el primer paso que realizó el Instituto con miras a controlar las actividades sobre esas materias.

Una vez realizado lo anterior se muestran las acciones que ha realizado el Instituto para contar con una estrategia y un rumbo claro sobre el cual se puedan ir desarrollando las acciones y actividades en materia de TIC, desde el diagnóstico que permitió conocer la necesidad y falta de un rumbo estratégico en la materia, hasta los avances en la implementación de un sistema de gestión de TIC para el INE.

Se muestra como actualmente el sistema de gestión del Instituto tiene un alcance limitado dentro del sistema electoral mexicano, ya que sólo aplica para el INE y los

procesos electorales federales y deja fuera, sin regulación, ni rumbo estratégico, a los OPLE y a los procesos electorales locales. En el mismo sentido se explican las acciones que se han desarrollado en la búsqueda de coordinación entre el INE y los OPLE en la materia, en donde se muestra la generación de esfuerzos aislados que no han logrado controlar las TIC del sistema electoral mexicano.

Igualmente, se muestra el universo de TIC utilizadas dentro del sistema electoral mexicano de acuerdo a las funciones que tiene tanto el INE como los OPLE, además se vinculan las TIC utilizadas con las formas de organización administrativas analizadas en el Capítulo I, las cuales permiten conocer su naturaleza (concentrada, desconcentrada y descentralizada), así como su forma de operación.

Para concluir el Capítulo II de la presente propuesta de intervención, se propone una clasificación de las TIC del sistema electoral mexicano, en donde se vinculan los conceptos explicados en el Capítulo I y las explicaciones y del sistema electoral mexicano que se realizan en el presente capítulo; esta clasificación es un aporte esencial para el inicio de la propuesta de Modelo que se realiza en el siguiente capítulo.

2.1 Sistema Electoral Mexicano.

El Sistema Electoral Mexicano está regulado por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la LEGIPE y las Constituciones y leyes electorales de los estados. La Constitución Mexicana establece en su artículo 41, base V, apartado A, que la organización de las elecciones se realiza a través del INE y los OPLE.

De acuerdo a lo que establece la Constitución y la LEGIPE[7], el INE es un organismo público autónomo dotado de personalidad jurídica y patrimonios propios y cuenta con autoridad en la materia, independiente en sus decisiones y funcionamiento;

[7] Primordialmente se realizó el análisis del Libro Tercero denominado "De los Organismos Electorales", en específico títulos primero y segundo, los cuales abarcan del artículo 29 al artículo 104.

cuenta en su estructura con órganos de dirección, ejecutivos, técnicos y de vigilancia, en analogía con las formas de organización revisadas en el Capítulo I de esta propuesta de intervención, el INE sería el órgano central que realiza las actividades para llevar a cabo los procesos electorales federales a través de sus órganos que funcionan de manera centralizada.

El INE cuenta con los siguientes órganos centrales[8]:

a) Consejo General. Es el órgano superior de dirección, el cual es un órgano colegiado integrado por un consejero presidente, diez consejeros electorales y los consejeros del Poder Legislativo, los representantes de los partidos políticos y un Secretario Ejecutivo[9];

b) Presidencia del Consejo General. Es de carácter unipersonal y recae en la responsabilidad del Presidente Consejero del Consejo General;

c) Junta General Ejecutiva. Es el órgano de naturaleza colegiada del INE y está integrado por el Presidente del Consejo General, el Secretario Ejecutivo y con los directores ejecutivos del Registro Federal de Electores, de Prerrogativas y Partidos Políticos, de Organización Electoral, del Servicio Profesional Electoral Nacional, de Capacitación Electoral y Educación Cívica y de Administración, así como los titulares de la Unidad Técnica de Fiscalización, de la Unidad Técnica de lo Contencioso Electoral y de la Unidad Técnica de Vinculación con los Organismos Públicos Locales, el Contralor General y los titulares de las demás Unidades Técnicas[10];

[8] La definición de órganos centrales que se menciona en este apartado proviene de la LEGIPE y en este momento no necesariamente se encuentra relacionada con las formas de organización centralizada.

[9] Todos los integrantes del Consejo General tienen voz, pero únicamente el Presidente Consejero y los diez Consejeros Electorales tienen voto en la toma de decisiones.

[10] Todos los integrantes de la Junta General Ejecutiva cuentan con voz, pero tienen derecho a voto en la toma de decisiones del órgano el Presidente del Consejo General, el Secretario Ejecutivo, los Directores Ejecutivos del Registro Federal de Electores, de Prerrogativas y Partidos Políticos, de Organización Electoral, del Servicio Profesional Electoral Nacional, de Capacitación Electoral y Educación Cívica, de Administración, así como los titulares de la Unidad Técnica de Fiscalización, de la Unidad Técnica de lo Contencioso Electoral y de la Unidad Técnica de Vinculación con los Organismos Públicos Locales.

d) Secretaria Ejecutiva. Es un órgano de carácter unipersonal, cuyo titular es el Secretario Ejecutivo.

El INE cuenta órganos delegacionales que se encuentran en cada una de las Entidades Federativas y en el Distrito Federal y están integrados por:

a) Junta Local Ejecutiva. Es un órgano permanente de carácter colegiado que está integrado por el Vocal Ejecutivo y los vocales de Organización Electoral, del Registro Federal de Electores, de Capacitación Electoral y Educación Cívica y el Vocal Secretario[11];

b) El Vocal Ejecutivo Local. Es un órgano permanente de carácter unipersonal que recae en lo vocales ejecutivos de cada entidad y del Distrito Federal;

c) El Consejo Local. Es un órgano temporal colegiado que funciona solamente durante las etapas que conforman el Proceso Electoral Federal y está integrado por un presidente que es el Vocal Ejecutivo, seis Consejeros Electorales, y representantes de los partidos políticos nacionales, además los vocales de Organización Electoral, del Registro Federal de Electores y de Capacitación Electoral y Educación Cívica de la Junta Local deben asistir a sus sesiones[12].

Al mismo tiempo, el INE cuenta con órganos desconcentrados[13] en los distritos electorales uninominales; se hace necesario clarificar que son los distritos electorales previo a enlistar sus órganos desconcentrados, para ello se establece que el territorio mexicano en materia electoral se divide a través de la cartografía electoral, la cual se clasifica mediante capas superpuestas que inician a nivel circunscripción, mismas que se dividen a nivel entidad y cada una de ellas se divide en distritos electorales y ellos a su vez se dividen en secciones electorales.

[11] De conformidad con artículo del Reglamento de Sesiones para las Juntas Locales y Distritales Ejecutivas del Instituto Federal Electoral (a la fecha no se actualizado para ser del INE), todos los integrantes señalados cuentan con derecho de voz y voto.
[12] Todos los integrantes y asistentes del Consejo Local cuentan con derecho de voz, sólo el Presidente del Consejo Local y los seis Consejeros Electorales cuentan derecho a voto.
[13] Más adelante se explicará la clasificación de cada uno de los órganos de acuerdo al tipo de administración con la que cuentan.

Por tanto, existen 5 circunscripciones que agrupan a nivel entidad federativa, las 32 entidades, las cuales se dividen en 300 distritos electorales federales, que son los ámbitos de responsabilidad de los 300 diputados de mayoría relativa y esos distritos se dividen en 67,946 secciones.

Para el ámbito local, las entidades federativas se dividen en municipios y de ahí en distritos electorales locales, que son el número de diputados locales con los que cuenta cada entidad. A manera de ejemplo se explica la conformación de la circunscripción 5, en la siguiente tabla:

Tabla 5 – División de la cartografía electoral de la Circunscripción 5

Circunscripción	Entidad	Distritos Federales	Distritos Locales	Municipios	Secciones
5	Colima	2	16	10	371
5	Michoacán	12	24	113	2,673
5	Estado de México	40	45	125	6,430
5	Hidalgo	7	18	84	1,747

Fuente: Elaboración propia con información de www.ine.mx

Lo anterior significa en materia de organización de elecciones, que el Estado de México tiene elecciones para elegir a su Gobernador, a sus 40 diputados federales de mayoría relativa para integrar la Cámara de Diputados, a sus 45 diputados locales de mayoría relativa para integrar su Congreso Local, a sus 125 ayuntamientos para integrar las presidencias municipales junto con sus ayuntamientos.

De ahí que, el INE cuenta con órganos desconcentrados en cada uno de los 300 distritos electorales uninominales, los cuales se integran de la siguiente manera:

a) Junta Distrital Ejecutiva. Integrada por el vocal ejecutivo distrital, los vocales distritales de Organización Electoral, del Registro Federal de Electores, de Capacitación Electoral y Educación Cívica y un vocal secretario[14].

[14] De conformidad con artículo del Reglamento de Sesiones para las Juntas Locales y Distritales Ejecutivas del Instituto Federal Electoral (a la fecha no se actualizado para ser del INE), todos los integrantes señalados cuentan con derecho de voz y voto.

b) Vocal Ejecutivo Distrital. Es un órgano permanente de carácter unipersonal que recae en lo vocales ejecutivos distritales.

c) Consejo Distrital. Es un órgano temporal colegiado que funciona solamente durante la las etapas que conforman el Proceso Electoral Federal y está integrado por un presidente que es el Vocal Ejecutivo Distrital, seis Consejeros Electorales, y representantes de los partidos políticos nacionales, además los vocales distritales de Organización Electoral, del Registro Federal de Electores y de Capacitación Electoral y Educación Cívica de la Junta Local deben asistir a sus sesiones[15].

Ahora bien, derivado de la reforma político–electoral de 2014, los organismos electorales encargados de la organización de las procesos comiciales de los Estados y que formaban parte de las administraciones locales, se convirtieron en los OPLE, los cuales están dotados de personalidad jurídica y patrimonio propios, gozan de autonomía en su funcionamiento e independencia en sus decisiones.

Cuentan con un órgano máximo de dirección que es su Consejo General, integrado por un Presidente Consejero, seis Consejeros Electorales con derecho a voz y voto y también participan los partidos políticos con registro local en las entidades. Su integración y funcionamiento varía en cada entidad federativa de conformidad con lo que establece las constituciones y leyes locales.

En cuanto a las atribuciones de cada uno de los organismos electorales, la LEGIPE establece que el INE cuenta con atribuciones claras y definidas tanto a nivel nacional como a nivel local. A continuación se enlistan las más representativas:

I. A nivel nacional para los procesos electorales federales y locales:
    a. La capacitación electoral de los ciudadanos que participan como funcionarios de mesa directiva de casilla durante las jornadas electorales;
    b. La definición y actualización de la geografía electoral;

[15] Todos los integrantes y asistentes del Consejo Distrital cuentan con derecho de voz, sólo el Presidente del Consejo Local y los seis Consejeros Electorales cuentan derecho a voto.

c. La actualización, depuración e inscripción de los ciudadanos en el padrón electoral y en consecuencia en la lista de electores;
d. La ubicación de las casillas y la designación de los funcionarios de sus mesas directivas;
e. Las reglas, lineamientos, criterios y formatos en materia de resultados preliminares; encuestas o sondeos de opinión; observación electoral; conteos rápidos; impresión de documentos y producción de materiales electorales;
f. La fiscalización de los ingresos y egresos de los partidos políticos y candidatos; y
g. La administración de los tiempos del Estado en radio y televisión.

II. Para los procesos electorales federales:

a. El registro de los partidos políticos nacionales;
b. El reconocimiento a los derechos y el acceso a las prerrogativas de los partidos políticos nacionales y de los candidatos a cargos de elección popular federal;
c. La preparación de la jornada electoral;
d. La impresión de documentos y la producción de materiales electorales;
e. Los escrutinios y cómputos de los votos de los ciudadanos el día de la jornada electoral;
f. La declaración de validez y el otorgamiento de constancias en las elecciones de diputados federales y senadores, y
g. La educación cívica en procesos electorales federales.

Igualmente la LEGIPE establece las funciones y atribuciones con que cuentan los OPLE, destacando que sólo son para el ámbito local, señalando a manera ejemplificativa las siguientes:

a. Garantizar los derechos y el acceso a las prerrogativas de los partidos políticos y candidatos en el ámbito local;

b. Desarrollar y ejecutar los programas de educación cívica en la entidad que corresponda;
c. Orientar a los ciudadanos en la entidad para el ejercicio de sus derechos y cumplimiento de sus obligaciones político–electorales;
d. Llevar a cabo las actividades necesarias para la preparación de las jornadas electorales en las entidades;
e. Imprimir los documentos y producir los materiales electorales, en términos de los lineamientos que al efecto emita el INE;
f. Efectuar el escrutinio y cómputo total de las elecciones que se lleven a cabo en la entidad federativa que corresponda, con base en los resultados consignados en las actas de cómputos distritales y municipales;
g. Expedir las constancias de mayoría y declarar la validez de la elección a los candidatos que hubiesen obtenido la mayoría de votos así como la constancia de asignación a las fórmulas de representación proporcional de las legislaturas locales, conforme al cómputo y declaración de validez que efectúe el propio organismo;
h. Implementar y operar el Programa de Resultados Electorales Preliminares de las elecciones que se lleven a cabo en la entidad, de conformidad con las reglas, lineamientos, criterios y formatos que para el efecto emita el Instituto;
i. Verificar el cumplimiento de los criterios generales que emita el Instituto en materia de encuestas o sondeos de opinión sobre preferencias electorales que deberán adoptar las personas físicas o morales que pretendan llevar a cabo este tipo de estudios en la entidad de que se trate;
j. Ordenar la realización de conteos rápidos basados en las actas de escrutinio y cómputo de casilla a fin de conocer las tendencias de los resultados el día de la jornada electoral, de conformidad con los lineamientos emitidos por el Instituto, y

k. Organizar, desarrollar, y realizar el cómputo de votos y declarar los resultados de los mecanismos de participación ciudadana que se prevean en la legislación de la entidad federativa de que se trate.

Con base en lo descrito en el presente capítulo, se identifican que las estructuras de los organismos electorales contienen una diversidad de elementos en cuanto a la forma de organización definidas en el Capítulo I del presente trabajo, en donde en cada uno de ellos adquiere alguna característica organizativa diferente dependiendo, primero, del tipo de elección en la que se desplieguen las funciones y atribuciones y, segundo, el tipo de atribución y función que se realiza.

De ahí que el desglose funcional del INE es mediante una forma de organización centralizada con respecto a sus vocalías locales y distritales para la aplicación de las atribuciones que le corresponden para los procesos electorales federales. El órgano central del INE y sus órganos en las delegaciones y distritos, presentan las siguientes características de una forma de organización centralizada:

a) El INE cuenta con órganos centrales que vigilan y regulan las actividades de los órganos en las delegaciones y distritos;

b) Los órganos centrales nombran a los integrantes de los órganos en las delegaciones y distritos;

c) Los órganos centrales generan la normatividad a la que se deben de apegar los órganos en las delegaciones y distritos en el cumplimiento de sus funciones y atribuciones;

d) Los órganos centrales pueden aplicar sanciones administrativas y disciplinarias sobre el personal de los órganos en las delegaciones y distritos, y

e) Los órganos periféricos no tienen autonomía de gestión o financiera y dependen del presupuesto del órgano central.

Ahora bien, la LEGIPE establece funciones y atribuciones claras para los órganos en las delegaciones y distritos, característica de la forma de organización desconcentrada, además de que la responsabilidad en la no ejecución de esas funciones y actividades recae en ellos.

Para la organización del INE y los OPLE, se establece una forma organizativa predominantemente descentralizada derivada de las siguientes características:

a) El INE tiene sus funciones y responsabilidades para los procesos electorales locales claramente definidas en la LEGIPE.

b) Los OPLE tienen sus funciones y responsabilidades para los procesos electorales locales claramente definidas en la LEGIPE y en las Constituciones y Leyes locales de cada entidad.

c) Los OPLE tienen personalidad jurídica, orgánica, de gestión y presupuestal propia.

d) Los OPLE se auto–administran y dictan sus propias regulaciones siempre y cuando no se contrapongan con las establecidas por el INE en su ámbito de responsabilidades.

e) El INE y los OPLE tienen una relación de coordinación en la ejecución de las actividades inherentes a los procesos electorales locales.

Aun así, el INE tiene características centralizadoras sobre los OPLE, dado que el INE nombra a los integrantes de sus Consejos Generales y además cuenta con atribuciones sancionadoras para removerlos por causas graves y por ello cuenta con atribuciones de vigilancia en su actuar.

También, el INE determina normas y regulaciones para la actuación de los OPLE durante las etapas en que se desarrollan los Procesos Electorales Locales, ya que puede ejercer facultades de asunción, atracción y delegación respecto de dichos procesos, además el INE a solicitud expresa de los OPLE, puede asumir la organización total de los procesos electorales locales o parcialmente sobre alguna actividad; de la misma manera el INE cuenta con facultades de atracción a su

conocimiento cualquier asunto de la competencia de los OPLE, cuando su trascendencia así lo determine o para sentar un criterio de interpretación.

Por el contrario, la forma de organización desconcentrada también se materializa en la coordinación de los órganos electorales del país, derivado de que el INE cuenta con facultades de delegación de funciones hacia los OPLE, es decir otorgar ciertas facultades con límites que al concluir los Procesos Electorales Locales se reasumen hacia el INE.

Es por lo anterior, que para la organización de los Procesos Electorales Federales el sistema electoral mexicano, opera funcionalmente de manera centralizada, desconcentrando las funciones que establece la LEGIPE para los órganos en las delegaciones y en los distritos, así como las funciones que los órganos centrales aprueban y que determinan deban realizar.

Al mismo tiempo, para la organización de los procesos electorales locales, funcionalmente el INE y los OPLE operan mediante una forma de organización descentralizada, pero existen diversos supuestos en la operación y coordinación de actividades que determinan la forma organizativa para la ejecución de ciertas actividades, las cuales pueden ser centralizadas, desconcentradas y/o delegadas.

2.2 Funcionamiento y operación de las TIC en el sistema electoral mexicano.

En 1991 el otrora Instituto Federal Electoral (IFE) contó por primera vez con la atribución para realizar un sistema para dar a conocer al Consejo General, los resultados preliminares de la votación el día de la jornada electoral federal; Para cumplir con lo anterior el IFE utilizó procesos informáticos con los que se contaba en aquella época, para que en cada Consejo Distrital se instalaron equipos para envío de telefax y líneas telefónicas, a través de los cuales se hacía llegar la información de las sedes distritales hasta las oficinas centrales.

El Sistema de Información de Resultados Electorales, que fue el nombre que se le dio al sistema, proporcionó seguimiento a la instalación de los consejos locales y distritales, a el avance en la instalación de casillas, a los incidentes de la jornada electoral, al cierre de las casillas, a la clausura de las casillas y al traslado y entrega de los paquetes electorales (Alvarado M., 1993).

Para el siguiente proceso electoral federal en 1994, por primera vez se instauró el programa de resultados preliminares (PREP), el cual tuvo el objetivo de recibir y capturar los resultados de las actas de escrutinio conformen iban llegando a los Consejos Distritales, a diferencia de su antecesor, este sistema fue dedicado en la obtención de los resultados preliminares del día de la jornada. Dicho sistema utilizó la infraestructura telefónica para la transmisión de datos, a través de la utilización de terminales de captura remota tipo terminales bancarias y dejó de lado la utilización de fax, con el objetivo de optimizar los tiempos de procesamiento de la información. La información se transmitió de 300 centros instalados en las sedes distritales del IFE hacia dos centros nacionales de recepción de resultados electorales preliminares.

Las anteriores dos experiencias alertaron al IFE sobre la importancia de los trabajos relativos a la informática y comunicaciones que se habían realizado, por lo que en 1995 realizó un conteo nacional de recursos informáticos y definió las políticas y lineamientos para el aprovechamiento de los programas y equipos cómputo.

Para 1997, después del análisis de las experiencias del sistema de información de resultados electorales de 1993 y del PREP implementado en 1994, se implementó un sistema que permitió la integridad de los datos, la difusión de los resultados el día de la jornada electoral, seguridad de transporte de datos así como de difusión de la información; la operación del PREP de 1997 fue muy similar al de 1994 pero incorporando tramos de control más específicos, la diferencia primordial residió en la revisión y seguimiento con el que contó a través del establecimiento de un Comité Asesor y de la realización de auditorías técnicas a los componentes del sistema (Instituto Federal Electoral, 1999).

Previó a las elecciones del año 2000 y ante la necesidad de generar nuevamente un PREP que brindará certeza y confianza para las elecciones que se realizarían y tomando en cuenta el conteo nacional realizado, el IFE en 1998 determinó, que derivado de la necesidad de contar con sistemas informáticos, de cómputo y de telecomunicaciones para el adecuado ejercicio de sus funciones en el territorio nacional, creó la Unidad Técnica de Servicios de Informática conocida como UNICOM.

La UNICOM, se encontraba adjunta a la Secretaría Ejecutiva del IFE y se destacan las siguientes funciones asignadas:

a) Proponer los procedimientos, normas y reglamentos que deban regir el desarrollo, operación y mantenimiento de la infraestructura informática y de comunicaciones del IFE;

b) Elaborar y proponer los proyectos estratégicos en materia de informática que coadyuven al desarrollo de las actividades del IFE; y

c) Realizar estudios, análisis, diseños, desarrollos, implementaciones, mantenimiento y expansiones para la infraestructura informática de cómputo y de telecomunicaciones, incluyendo lo relativo al PREP.[16]

La creación de la Unidad generó el primer esfuerzo realizado en la búsqueda de controlar las TIC del Instituto, situación transcendental para el objetivo de la presente propuesta, ya que de alcanzar el objetivo propuesto el origen histórico del Gobierno de TIC se originó con el nacimiento de la Unidad Técnica.

Ahora bien, la UNICOM se ha mantenido vigente desde entonces y actualmente continúa adscrita a la Secretaría Ejecutiva del INE y cuenta con atribuciones claras que se regulan mediante el Reglamento Interior del INE en su artículo 66, en donde se destacan las siguientes:

[16] Datos obtenidos del Acuerdo del Consejo General del IFE respecto a la propuesta presentada por el Consejero Presidente del Consejo General para la creación de la Unidad Técnica de Servicios de Informática aprobado el 30 de junio de 1998.

a) Proponer los reglamentos y lineamientos en materia de informática y telecomunicaciones;

b) Elaborar y proponer los proyectos estratégicos en materia de informática que coadyuven al desarrollo de las actividades del INE.

c) Administrar la Red Nacional de Informática del Instituto, que interconecta sus oficinas a nivel nacional para la transmisión de voz, datos y video; estableciendo, en su caso, los mecanismos y procedimientos de interconexión con las redes de los OPLE y/o sedes de los partidos políticos.

d) Proponer las políticas y procedimientos en materia de informática y telecomunicaciones para el uso racional de los recursos asociados a dicha materia.

e) Establecer mejores prácticas y estándares, así como aplicar normas nacionales e internacionales a los procesos relacionados con tecnologías de la información a nivel institucional.

f) Establecer y aplicar reglas, procedimientos y estándares en materia de seguridad informática, así como coordinar la aplicación de auditorías en la materia.

g) Apoyar a las diversas áreas del Instituto, en la optimización de sus procesos, mediante el desarrollo y/o la implementación de sistemas y servicios informáticos y de telecomunicaciones.

h) Apoyar, en el ámbito de su competencia, a los OPLE o Partidos Políticos, en el marco de los convenios en materia electoral que celebren con el Instituto.

Ahora bien, desde la creación de la UNICOM y al no tener una obligación de seguimiento a la regulación en materia de TIC de la administración pública federal como se explicó en el Capítulo I, las atribuciones y funciones de UNICOM comenzaron a dispersarse y a tener duplicidad con las actividades que realizaban las áreas del Instituto directamente, lo anterior derivado de la carencia de una coordinación institucional en la materia.

Para solventar lo anterior, en marzo de 2010 el INE celebró un convenio Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a fin de llevar a cabo un diagnóstico inicial, capacitación y servicios de asesoría, para obtener una referencia del estado actual de la organización del Instituto con respecto al modelo de procesos COBIT 4.1[17]. La auditoría utilizó la versión 4.1 de COBIT que contenía 210 objetivos de control agrupados en 34 procesos, los cuales se regían por cuatro dominios: Planear y Organizar, Adquirir e Implementar, Entregar y Dar soporte y Monitorear y Evaluar.

En dicha auditoria se obtuvieron los resultados siguientes:

Tabla 6 – Resumen de Resultados de la Auditoría realizada por la UNAM.

Dominio	Total de elementos evaluados		Total de elementos cumplidos completamente		Total de elementos cumplidos parcialmente		Total de elementos no cumplidos	
Planear y Organizar	304	100%	9	**3.0%**	61	20.1 %	234	77.0 %
Adquirir e Implementar	148	100%	10	**6.8%**	52	35.1 %	86	58.1 %
Entregar y Dar soporte	385	100%	72	**18.7 %**	64	16.6 %	249	64.7 %
Monitorear y Evaluar	122	100%	15	**12.3 %**	20	16.4 %	87	71.3 %
Total	**959**	**100%**	**106**	**11.1 %**	**197**	**20.5 %**	**656**	**68.4 %**

Fuente: Elaboración propia con información de la auditoría realizada por la UNAM.

La tabla anterior permite destacar que el cumplimiento global de la auditoría realizada por la UNAM, muestra que el IFE sólo cumplía con el 11% del global de los objetivos de control. Para efectos del presente trabajo se destacan sólo los resultados obtenidos en el proceso “ME4–Proporcionar Gobierno de TI”, incluido en el dominio Monitorear y Evaluar, en donde sólo se cumplieron con 2 de los 42 elementos analizados, los cuales son que en el Instituto existía una conciencia sobre los temas de gobierno de TI y que se aprovechaban a los expertos externos y se usaban evaluaciones para orientarse, por el contrario de los 40 elementos en los

[17] Objetivos de Control para Información y Tecnologías Relacionadas (COBIT por sus siglas en inglés) versión 4.1, dicha versión era la vigente en el momento de la realización de la auditoria por parte de la UNAM dado que la versión 4.1 estuvo disponible desde mayo de 2007.

que se carecía del cumplimiento del elemento a evaluar se destacan los siguientes resultados:

a) No existe un proceso de gobierno de TI;

b) No se reconoce que el tema del gobierno de TI existe;

c) No se tiene una estrategia para resolverlo;

d) No existen enfoques estandarizados aplicados integralmente en la organización;

e) La gerencia no responde de forma proactiva a los incidentes que hayan causado pérdidas; y

f) No se realiza el seguimiento de los estándares y su aplicación.

Ahora bien, dentro del análisis realizado se ejecutó un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, en donde las debilidades para la gestión, operación e inversiones en materia de TIC del Instituto se concentraron en temas de falta de procesos, metodologías, políticas, estándares y procedimientos, obteniendo las siguientes conclusiones, que a la postre se convirtieron en parte de la estrategia que implementaría el INE:

a) Existen varias áreas de informática y/o personal que gestiona actividades relacionadas con TIC.

b) Los procedimientos que se establecen en cada área de TIC no son homogéneos y en algunos casos carecen de apego a mejores prácticas y/o normas establecidas.

c) No es integral la visión a nivel institucional del rumbo tecnológico a seguir en la materia.

d) Existe disparidad respecto a las propuestas de diseño y desarrollo de proyectos y de soluciones tecnológicas.

e) Los canales de comunicaciones a nivel institucional entre las diversas áreas de TIC, no son claros.

f) No son claros los criterios para la priorización integral de necesidades en materia de TIC.

g) Los aspectos relacionados con la administración, seguridad y control de los servicios informáticos, no son lo suficientemente sólidos[18].

En complemento de lo anterior en junio de 2011, la Contraloría General del IFE, emitió recomendaciones a la UNICOM, en donde proponía la adopción de un marco internacional de gobernanza con respecto a las áreas de TIC. La Contraloría basaba sus recomendaciones en que UNICOM, como unidad rectora del funcionamiento y operación de las TIC institucionales, debería de contar con procesos que permitan la alineación de los recursos tecnológicos con las políticas y programas institucionales.

Ahora bien para ese momento, la planeación estratégica institucional del entonces IFE, se estaba materializado con una visión 2012 – 2015, al tener un Plan Estratégico Institucional[19] el cual contaba con un Modelo Integral de Planeación, en el que se estableció como uno de los objetivos estratégicos institucionales "Eficientar la operación del Instituto mediante la implementación de proyectos de tecnologías de información y comunicación".

Así las cosas, la auditoria de la UNAM, la recomendación de la Contraloría General y el Plan Estratégico Institucional, permitieron identificar la necesidad de contar con un rumbo estratégico en materia de TIC dentro de la institución, el cual constará del diseño, desarrollo e implementación de los procesos, de lo que se denominó como el Sistema de Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (SIGETIC).

Para alcanzar dicho objetivo, la Junta General Ejecutiva del entonces IFE, aprobó la estrategia para el establecimiento del SIGETIC, con el objetivo siguiente: "Desarrollar e implementar una estrategia para la administración por procesos que considere el diseño e implementación del SIGETIC, a fin de obtener un modelo más

[18] Conclusiones tomadas de la Estrategia para el establecimiento del Sistema de Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicaciones – Situación Actual.
[19] Aprobado por el Consejo General del Instituto Federal Electoral, mediante Acuerdo CG229/2011

eficiente de administración, que contribuya entre otras cosas a estandarizar, homologar y regular de mejor forma la operación de las áreas de TIC del Instituto y contribuir a la transparencia y la rendición de cuentas".

Dicha estrategia contó con tres etapas de ejecución definidas como: de definición, de preparación y de implementación. Se consideró en la etapa de definición la documentación de los procesos que se realizaban en materia de TIC (*AS–IS*), la elaboración de una ruta de actuación para completar los procesos faltantes de acuerdo a las mejores prácticas y la implementación de mejoras los procesos ya conocidos (*To–Be);* en la etapa de preparación se consideró la puesta en marcha gradual de los procesos y la asignación de roles en cada uno de ellos, se incluyó la capacitación para sensibilizar sobre la importancia del SIGETIC; y en la etapa de implementación se liberó la ejecución de los procesos y la obligación de las diversas áreas para que todas las actuaciones reguladas dentro de los procesos SIGETIC se realizaran conforme a sus procedimientos.

La estrategia se realizó a lo largo de tres años para obtener como resultado el Manual del SIGETIC[20] que tiene el objeto de integrar y difundir el marco rector de procesos. Dicho manual desde su aprobación tuvo carácter de obligatorio y designó a la UNICOM como responsable de su implementación. Lo anterior representa un símil de lo que es el MAAGTICSI para la Administración Pública Federal, para el INE lo es el Manual SIGETIC.

Ahora bien, el Manual SIGETIC se encuentra estructurado por 28 procesos, divididos en 8 series como se muestra a continuación:

[20] Aprobado por la Junta General Ejecutiva del Instituto Federal Electoral mediante acuerdo JGE65/2013 con fecha de 29 de abril de 2013.

Tabla 7 – Series y Procesos del SIGETIC

Gobierno (GOB)	
• Establecimiento del Modelo de Gobernabilidad • Planeación Estratégica de TIC	• Determinación de la Dirección Tecnológica • Administración de la Evaluación de TIC
• Operación del Sistema de Gestión y mejora de los Procesos de TIC	
Seguridad (SEG)	**Servicios (SER)**
• Administración de la Seguridad de la Información	• Administración del Portafolio de Servicios • Diseño de Servicios • Desarrollo de Soluciones Tecnológicas • Calidad de Soluciones Tecnológicas • Administración de Niveles de servicios • Operación de la Mesa de servicios
Proyectos (PRY)	**Recursos (REC)**
• Administración del Portafolio de Proyectos • Administración de Proyectos	• Administración del Presupuesto de TIC • Apoyo Técnico para la Contratación de soluciones tecnológicas • Administración para las contrataciones • Administración de Proveedores de Bienes y Servicios
Transición y entrega (TRE)	**Soporte (SOP)**
• Administración de Cambios • Liberación y Entrega • Transición y Habilitación a la Operación • Administración de la Configuración	• Administración de Dominios Tecnológicos • Administración del Conocimiento • Apoyo a la Capacitación
Operación (OPR)	
• Administración de la Operación • Administración de Ambiente Físico • Mantenimiento de Infraestructura	

Fuente: Acuerdo JGE65/2013 aprobado por la Junta General Ejecutiva del Instituto Federal Electoral.

Posteriormente y para complementar los procesos integrados en el manual SIGETIC se aprobaron los procedimientos[21] de cada una de las series mostradas en la tabla anterior, con el objetivo de "Estandarizar y eficientar la gestión de los servicios de TIC en el Instituto a fin de propiciar una cultura de servicio con enfoque a la mejora continua y consolidar las áreas que gestionan TIC como estratégicas, brindando eficiencia tecnológica y operativa y haciendo énfasis en la calidad y seguridad de la información para entregar los beneficios esperados al Instituto".

El SIGETIC ha funcionado desde entonces y continúa su vigencia en el INE, dentro del sistema se cuenta con revisiones anuales sobre el desempeño de la ejecución

[21] Aprobado por la Junta General Ejecutiva del Instituto Federal Electoral mediante acuerdo JGE140/2013 con fecha de 21 de octubre de 2013.

de los procesos, además para el ejercicio fiscal 2015 se aprobó un proyecto específico para Incrementar el nivel de madurez de los procesos y reforzar los mecanismos de soporte técnicos y humanos del Sistema, a través del seguimiento y medición de la ejecución de los procesos.

Cabe destacar que el alcance del SIGETIC según su manual “es de aplicación general y obligatoria para las áreas del INE que gestionan TIC”, lo anterior deja en claro que el ámbito de actuación es dentro del INE dado que su construcción y maduración se dio previo a la reforma de 2014. Por lo anterior la construcción del SIGETIC no alcanzo el vínculo o trabajo de coordinación que se requería con los OPLE.

No obstante lo anterior, el INE desde su nacimiento en abril de 2014, ha buscado la coordinación y liderazgo en la materia a través de la generación de regulaciones que alcancen el ámbito de actuación de los OPLE. La coordinación del INE (incluso del IFE) con los OPLE se realiza mediante el establecimiento de convenios de colaboración, en donde ambas partes plasman las necesidades y coordinaciones que realizarán en la ejecución de las actividades a realizar en los procesos electorales. El Consejo General del INE estableció los lineamientos para la celebración de los convenios de colaboración[22] mencionados, en donde se incluye la vinculación y funcionamiento de las TIC utilizadas en los procesos electorales.

Se destaca la estrategia de coordinación que se establece en los convenios con respecto a los siguientes sistemas y programas informáticos:

a) Sistema de Información sobre el desarrollo de la Jornada Electoral, fue realizado por el INE y estuvo a disposición de los OPLE de las entidades con elecciones coincidentes con la federal;

b) PREP, los convenios deberían contener los procedimientos que permitan a los órganos locales realizar, en su caso, la consulta de la información contenida en los subsistemas que integran el sistema informático; y

[22] Acuerdo número INE/CG269/2014 aprobado en sesión ordinaria del Consejo General celebrada el 19 de noviembre de 2014.

c) Multisistema ELEC2015, el Instituto otorgó acceso a los OPLE para consulta al sistema en el que se pudo dar seguimiento a actividades estratégicas de los procesos electorales como las secciones de atención especial, reclutamiento y seguimiento a supervisores electorales y capacitadores, asistentes electorales, entre otras.

De igual manera el INE aprobó las bases y los procedimientos generales a los que debían sujetarse el INE y los OPLE para la implementación y operación del PREP[23], en sus respectivos ámbitos de competencia, en dichos lineamientos se retomó la experiencia del INE en la materia para que los OPLE contarán con ella en el establecimiento de sus programas respectivos.

Los citados Lineamientos definieron el diseño e implementación del sistema informático y de seguridad informática; la realización de auditorías al código fuente del sistema; la integración y acompañamiento de un Comité Técnico Asesor y la realización de pruebas y simulacros.

No sólo en sistemas informáticos el INE quiso establecer la rectoría en la coordinación con los OPLE, como ejemplo de lo anterior el INE aprobó, como en todos los procesos electorales, el Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para la operación, durante el proceso electoral federal 2014–2015, de las bases de datos y los sistemas de información de la red nacional de informática del Instituto (REDINE), que permitirán el desarrollo y seguimiento de las actividades de los órganos centrales y desconcentrados del INE[24], en donde se autorizó que los OPLE pudieran tener acceso a los sistemas de la REDINE.

Ahora bien, las regulaciones citadas muestran la necesidad de la coordinación entre el INE y los OPLE en materia de TIC, pero son normatividad aislada, que si bien ha permitido el control de los procesos electorales, no permitirá que los OPLE en todas las entidades muestren el mismo grado de madurez en sus implementaciones ya

[23] Acuerdo número INE/CG260/2014 aprobado en sesión extraordinaria del Consejo General celebrada el 19 de noviembre de 2014.
[24] Acuerdo número INE/CG330/2014 aprobado en sesión ordinaria del Consejo General celebrada el 18 de diciembre de 2014.

que no se tiene control de ellos y el conocimiento que generan no se comparte al no tener procesos establecidos que permitan estandarizar su funcionamiento de manera similar en las 32 entidades del país.

2.3 Principales TIC utilizadas en las etapas de los Procesos Electorales.

Las TIC que utiliza el INE para el despliegue de sus funciones son muy diversas y van desde sistemas de gestión de recursos (ERP por sus siglas en inglés), hasta sistemas de gestión de servicios basados en ITIL, además se cuenta con un despliegue de infraestructura de comunicaciones que interconecta los Módulos de Atención Ciudadana para la credencialización de la ciudadanía y las Juntas Locales y Distritales que se ubican a lo largo de todo el país.

Para efectos del presente trabajo se abordarán las principales TIC que utiliza el INE y los OPLE, exclusivamente para la organización de las elecciones a lo largo del país, por lo que no se incluyen las TIC que se utilizan en las gestiones administrativas, ni de coordinación de funciones ajenas a los procesos electorales.

Con la intención de ejemplificar de mejor manera las TIC dentro de los procesos electorales, es necesario clarificar las funciones y atribuciones que cada uno de los órganos electorales tiene tanto en los procesos electorales federales como en los locales, para ello se toman las funciones y atribuciones mencionadas en el apartado 2.1 del presente documento, el cual contiene la definición que establece la LEGIPE para las atribuciones de cada uno de los organismos electorales y que de manera gráfica se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 8 – División de Funciones y Atribuciones por Órgano

	Procesos Electorales Federales	Procesos Electorales Locales
INE	La capacitación electoral de los ciudadanos que participan como funcionarios de mesa directiva de casilla	
	La definición y actualización de la geografía electoral	
	La actualización, depuración e inscripción de los ciudadanos en el padrón electoral	
	La ubicación de las casillas y la designación de los funcionarios de sus mesas directivas	
	Las reglas, lineamientos, criterios y formatos en materia de resultados preliminares; encuestas o sondeos de opinión; observación electoral; conteos rápidos; impresión de documentos y producción de materiales electorales	
	La fiscalización de los ingresos y egresos de los partidos políticos y candidatos	
	La administración de los tiempos del Estado en radio y televisión	
	El registro de los partidos políticos nacionales	
	La administración y gestión de las prerrogativas de los partidos políticos nacionales y de los candidatos a cargos de elección popular federal	
	La preparación de la jornada electoral	
	La impresión de documentos y la producción de materiales electorales	
	Los escrutinios y cómputos de los votos de los ciudadanos el día de la jornada electoral	
	La declaración de validez y el otorgamiento de constancias en las elecciones de diputados federales y senadores, y	
	La educación cívica en procesos electorales federales	
OPLE		Garantizar los derechos y el acceso a las prerrogativas de los partidos políticos y candidatos en el ámbito local
		Desarrollar y ejecutar los programas de educación cívica
		Orientar a los ciudadanos en la entidad para el ejercicio de sus derechos y cumplimiento de sus obligaciones
		Llevar a cabo las actividades necesarias para la preparación de las jornadas electorales
		Imprimir los documentos y producir los materiales electorales
		Efectuar el escrutinio y cómputo total de las elecciones
		Expedir las constancias de mayoría y declarar la validez de la elección a los candidatos
		Implementar y operar el Programa de Resultados Electorales Preliminares de las elecciones
		Verificar el cumplimiento de los criterios generales que emita el INE en materia de encuestas o sondeos de opinión sobre preferencias electorales
		Ordenar la realización de conteos rápidos basados en las actas de escrutinio y cómputo de casilla a fin de conocer las tendencias de los resultados el día de la jornada electoral
		Organizar, desarrollar, y realizar el cómputo de votos y declarar los resultados de los mecanismos de participación ciudadana que se prevean en la legislación de la entidad federativa de que se trate

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del Libro Tercero, Título Primero de la LEGIPE.

Como se puede apreciar existen funciones exclusivas del INE y en las que los OPLE no tienen injerencias, por lo cual dichas atribuciones tienen un carácter central y están reguladas exclusivamente por el INE y las TIC utilizadas para su gestión se encuentran gobernadas por el SIGETIC, como por ejemplo las siguientes:

La definición y actualización de la geografía electoral es utilizada para la definición del marco geográfico político electoral y para la división del país y de las entidades en distritos electorales. Dicha actividad utiliza el manejo de sistemas de bases de datos, de información geográfica y de geolocalización.

Las principales actividades realizadas para los procesos electorales con estos sistemas son la georreferenciación de Módulos de Atención Ciudadana y de Casillas, las TIC utilizadas son de carácter central y de operación desconcentrada, pero también en colaboración para los OPLE son de consulta descentralizada.

Para la actualización, depuración e inscripción de los ciudadanos en el padrón electoral son utilizadas un cúmulo importante de TIC, ya que es toda la infraestructura desplegada a lo largo del país en el establecimiento de los Módulos de Atención Ciudadana, para ello es necesario contar con instalaciones de comunicaciones de diversas índoles, ya que la geografía y demografía del país hacen que los enlaces de comunicaciones deban adecuarse a las características técnicas de la comunidad en donde se localicen; de igual manera se utilizan equipos de informáticos que van desde computadoras, escáner, cámaras fotográficas, lectores de huellas y firma, que están ubicados en cada uno de los módulos; por último, de manera central se cuenta con un centro de cómputo en donde se resguarda toda la información contenida en el padrón electoral y la lista nominal; en materia de sistemas se utiliza el Sistema Integral de Información del Registro Federal de Electores el cual cuenta con subsistemas para el registro, actualización, depuración y consulta del padrón electoral.

Las TIC utilizadas para la actualización, depuración e inscripción de los ciudadanos en el padrón electoral son de carácter central y de operación desconcentrada a través de las vocalías del registro federal de electores por lo que hace a los módulos de atención ciudadana y de operación central por lo que hace al centro de cómputo.

Por lo que hace a la fiscalización de los ingresos y egresos de los partidos políticos y candidatos, el INE cuenta con el Sistema Integral de Fiscalización que “es una aplicación informática en línea, diseñada para que los sujetos obligados realicen el registro de sus operaciones de ingresos y gastos con criterios estandarizados, permitiendo adjuntar la documentación soporte de cada operación, generando de

forma automática los informes para su presentación”25 de acuerdo con el artículo 191 de la LEGIPE.

El Sistema Integral de Fiscalización permite a los partidos políticos nacionales y locales registrar sus operaciones contables en línea con el objeto de emitir informes respecto del origen, monto, destino y aplicación de los recursos que reciban por cualquier tipo de financiamiento, para que posteriormente la Unidad Técnica de Fiscalización del INE sancione lo relacionado con las quejas y procedimientos oficiosos en materia de rendición de cuentas de los partidos políticos. Las TIC para el despliegue del Sistema Integral de Fiscalización son de carácter central y su operación también.

Con respecto a la administración de los tiempos del Estado en radio y televisión se realiza mediante el funcionamiento del el sistema integral para la administración de los tiempos del estado (SIATE) y abarcan desde la generación de pautas[26] de transmisión para los concesionarios, hasta la verificación de su cumplimiento y la aplicación de sanciones por violaciones, tanto en los procesos electorales federales como en los locales y fuera de ellos (Instituto Federal Electoral, 2010).

El SIATE está integrado por 4 subsistemas que permiten el cumplimento de las obligaciones en materia de radio y televisión: el subsistema de generación de pautas genera y asigna los espacios en las estaciones de radio y canales de televisión para que se incluyan los promocionales de los partidos políticos y de las autoridades electorales; el subsistema de ingesta y catalogación de materiales digitaliza, evalúa, cataloga y asigna los promocionales de los sujetos regulados; el subsistema de transmisión de materiales distribuye los materiales que contienen los promocionales a transmitir a todas las concesionarias por diversos medios (internet, satélite y notificación física); y el Subsistema de Verificación y Monitoreo que verifica el

[25] Consúltese en https://sif.ine.mx/sif/app/login <acceso el 12 de diciembre de 2015>.

[26] Documento técnico en el que se distribuye el tiempo, convertido a número de mensajes, que corresponde a los partidos políticos, coaliciones y candidatos/as independientes, así como a las autoridades electorales en un periodo determinado, precisando la estación de radio o canal de televisión, la hora o rango en que debe transmitirse cada mensaje, y el partido político, coalición, candidato/a independiente o autoridad electoral al que corresponde.

cumplimiento en la transmisión de las pautas de transmisión en los horarios y canales asignados.

El SIATE es una solución tecnológica desplegada a lo largo de todo el país ya que cuenta con 150 centros de verificación y monitoreo distribuidos en todas las entidades del país, los cuales centralizan sus reportes y recepción de información en el centro nacional de control y monitoreo y su funcionamiento es posible mediante la convergencia de diversas TIC. El funcionamiento de las TIC para el despliegue del SIATE es de carácter central y su operación también lo es, salvo por los centros de verificación y monitoreo que son de operación desconcentrada a través de las juntas locales del INE.

Por lo que respecta a las funciones de capacitación electoral de los ciudadanos que participan como funcionarios de mesa directiva de casilla incluyendo la ubicación de las mismas, en el ámbito federal corresponde al INE pero para los procesos electorales locales el Transitorio Décimo Segundo de la LEGIPE, determinó que dichas funciones estaban delegadas a los OPLE por virtud de la publicación del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia político–electoral y se mantendrán delegadas hasta en tanto no sean reasumidas por votación de la mayoría del Consejo General del INE, en términos del Octavo Transitorio de dicho Decreto.

Por lo anterior el Consejo General del INE reasumió dichas funciones[27] correspondientes a la capacitación electoral, así como la ubicación de las casillas y la designación de funcionarios de la mesa directiva a efecto de garantizar el cumplimiento de los principios rectores de la materia electoral, en particular el correspondiente a la certeza en los próximos procesos electorales y con la intención de homologar los procedimientos a lo largo de todo el país, no obstante lo anterior, las consideraciones presupuestales relativas a la capacitación electoral en los

[27] Acuerdo número INE/CG100/2014 aprobado en sesión extraordinaria del Consejo General celebrada el 14 de julio de 2014.

Procesos Electorales Locales son obligación de los OPLE y quedan previstas en los Convenios que al efecto se celebren.

Explicado lo anterior, el INE para el seguimiento de las actividades del procedimiento de reclutamiento, selección, contratación y evaluación de las actividades realizadas por los supervisores electorales y capacitadores asistentes electorales, así como de la integración de mesas directivas de casilla de cada una de las etapas que la componen desarrolló el Multisistema ELEC2015, el cual consta de 10 sistemas informáticos que son (Instituto Nacional Electoral , 2014):

1. Administración General.
2. Secciones de Atención Especial.
3. Reclutamiento y Seguimiento a Supervisores Electorales y Capacitadores–Asistentes.
4. Sustitución de Supervisores Electorales y Capacitadores–Asistentes.
5. Primera Insaculación.
6. Segunda Insaculación.
7. Sustitución de Funcionarios de Casilla.
8. Desempeño de Funcionarios de Casilla.
9. Evaluación de Supervisores Electorales y Capacitadores–Asistentes – 1a Etapa.
10. Evaluación de Supervisores Electorales y Capacitadores–Asistentes – 2a Etapa.

El funcionamiento de los 10 sistemas estuvo a cargo del INE y la captura y actualización de la información fue responsabilidad de los Vocales Ejecutivos y Vocales de Capacitación Electoral y Educación Cívica de las Juntas Locales y Distritales Ejecutivas, no obstante lo anterior se otorgó el acceso a los OPLE para que pudieran dar seguimiento de la integración de las mesas directivas de casilla que serían instaladas para sus procesos electorales locales. El Multisistema ELEC

es de carácter central y de operación central, pero de ingesta de información de manera desconcentrada, además para que los OPLE tuvieran facultad de vigilancia y se permitió su consulta.

Para la ubicación de casillas el INE diseño un sistema de información en donde las Juntas Distritales Ejecutivas realizan recorridos por las secciones electorales con el propósito de determinar los lugares donde se proponía la ubicación de las casillas, estableciendo que el OPLE podrá contar con mecanismos de acompañamiento que deberán estar definidos en los convenios de colaboración. El sistema de ubicación de casillas es de carácter central y de operación desconcentrada a través de la ingesta de información, además de que los OPLE contaron con vigilancia en su operación.

En este sentido, todas las soluciones tecnológicas mencionadas hasta este momento, apoyan en el cumplimiento de las funciones y obligaciones exclusivas del INE para procesos electorales locales como federales y a continuación se presentan las TIC que apoyan en el cumplimiento de las funciones y obligaciones que tiene tanto el INE como el OPLE para la ejecución y organización de los procesos electorales de su responsabilidad.

Para la preparación de la jornada electoral el INE diseñó el Sistema de Información de la Jornada Electoral (SIJE) mediante el cual se mantiene informado al Consejo General del INE sobre el desarrollo de la jornada electoral, reportando constantemente el avance en la instalación de las casillas, el número de funcionarios de mesas directiva de casilla, el número de representantes de partidos políticos y los incidentes reportados. El SIJE durante las elecciones concurrentes de 2015 (es decir, la elección federal y la local se realizaron el mismo día a través de una casilla única), operó de manera conjunta para ambas elecciones, brindando el servicio tanto al INE como a los OPLE[28].

Ahora bien, para las elecciones locales no concurrentes, el Consejo General del INE estableció las reglas generales de funcionamiento de los SIJE´s, así como la

[28] Acuerdo número INE/CG89/2014 aprobado en sesión extraordinaria del Consejo General celebrada el 9 de julio de 2014.

información mínima a recopilar, siendo atribución de los OPLE el diseño e implementación del sistema y en caso de que lo decidieran, podían solicitar al INE la infraestructura del SIJE federal, para que ellos lo operarán el día de su jornada electoral, lo que debía quedar establecido en los convenios de colaboración. El SIJE es de carácter central y de operación desconcentrada a nivel federal y para el ámbito local puede ser de carácter central o descentralizado y de operación descentralizada.

Ahora bien para la organización de las elecciones se han desarrollado sistemas de múltiple efecto para el seguimiento de las etapas más importantes de los procesos electorales federales, como son:

a) Sistema de Observadores Electorales. Registra y recopila la información de las asociaciones que solicitaron su registro para participar en la vigilancia de la jornada electoral.

b) Sistema de Seguimiento a Sesiones de Consejos Locales y Distritales. Permite conocer de manera oportuna conocer la instalación y participación de partidos políticos en las sesiones de los Consejos Locales y Distritales en donde se toman determinaciones referentes al proceso electoral.

c) Sistema de Distribución de la Documentación y Materiales Electorales. Genera información sobre la producción, distribución y resguardo de todos los materiales electorales que se utilizan el día de la jornada electoral (mamparas, tinta indeleble, marcadores, troqueladoras y documentación como boletas y actas).

d) Sistema de Registro de Actas. Recopila toda la información que se coloca en las actas al cierre de la jornada electoral como la votación obtenida por partidos políticos.

e) Sistema de cómputos distritales. Registran la operación y funcionamiento de los cómputos finales de las elecciones realizadas.

Para el caso de los procesos electorales locales, los OPLE son los responsables de establecer la infraestructura informática necesaria para el seguimiento y operación

de sus jornadas electorales, por lo anterior las TIC que se utilizan en la gestión de los sistemas mencionados son de carácter central para elecciones federales y descentralizados para las elecciones locales, pero para su operación son desconcentrados para elecciones federales y descentralizados para las elecciones locales.

Ahora bien, para el PREP se realizó una regulación exclusiva a través de la generación de sus lineamientos[29], en donde el INE buscó establecer las bases y los procedimientos para la implementación y operación del sistema.

Relevante resulta que los lineamientos establecen que para las elecciones federales es responsabilidad del INE la implementación y operación del programa y para las elecciones locales le corresponde a los OPLE. Lo anterior se estima relevante ya que contrariamente a lo esperado se ha generado mayor regulación para los resultados preliminares que no tienen un carácter vinculante, ni legal, de los resultados de la elección, es decir no determinan nada sobre el resultado final y definitivo, y para los cómputos distritales que son definitivos y de carácter vinculante, se deja la regulación y responsabilidad a lo que se establezca en los convenios de colaboración.

Retomando el funcionamiento del PREP de carácter local, los lineamientos establecen que el INE puede participar asesorando técnicamente a los OPLE, pero también puede asumir la responsabilidad de manera total o parcial, siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos en los lineamientos.

Lo anterior permite que la operación del PREP para las elecciones locales se pueda realizar de las siguientes maneras:

a) Con responsabilidad total del INE a través de la asunción total.

b) Con responsabilidad compartida entre el INE y el OPLE a través de la asunción parcial.

[29] Acuerdo número INE/CG935/2015 aprobado en sesión extraordinaria del Consejo General celebrada el 30 de octubre de 2015 y acuerdo número INE/CG260/2014 aprobado en sesión extraordinaria del Consejo General celebrada el 19 de noviembre de 2014.

c) Con responsabilidad compartida entre el INE y el OPLE a través de un convenio de colaboración.

d) Con responsabilidad total del OPLE, en caso de definirlo de esta manera, pueden optar por la implementación directa o por la contratación de un tercero que sea quien absorba la implementación del sistema.

En las elecciones ordinarias realizadas en junio de 2015 los OPLE optaron en la operación de sus PREP de la siguiente manera:

Tabla 9 – Operación de los PREP en los OPLE durante la elecciones ordinarias realizadas en junio de 2015

Entidad	Contratación de un tercero	Implementación directa del OPLE	Convenio de colaboración
Baja California Sur	PODERNET S.A. DE C.V.		
Campeche	SMARTMATIC ELECCIONES MÉXICO S.A. DE C.V.		
Chiapas	SMARTMATIC ELECCIONES MÉXICO S.A. DE C.V.		
Colima		□□	
Distrito Federal		□□	
Estado de México		□□	
Guanajuato		□□	
Guerrero	DSI ELECCIONES S.A. DE C.V.		
Jalisco		□□	
Michoacán	PODERNET S.A. DE C.V.		
Morelos			□□
Nuevo León		□□	
Querétaro		□□	
San Luis Potosí	GRUPO PROISI S.A. DE C.V.		
Sonora	INFORMÁTICA ELECTORAL S.C.		
Tabasco	SMARTMATIC ELECCIONES MÉXICO S.A. DE C.V.		
Yucatán	GRUPO PROISI S.A. DE C.V.		
Total	9	7	1

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del Informe Final que presenta la UNICOM sobre la implementación, operación y resultados del PREP en los OPLE que celebraron elecciones locales durante el año 2015.

El Informe Final que presentó la UNICOM sobre la implementación, operación y resultados del PREP en los OPLE que celebraron elecciones locales durante el año 2015, establece que con base en el seguimiento de los PREP en las elecciones realizadas durante el año 2015 el INE identificó lo siguientes resultados:

a) En la mayoría de los PREP locales la publicación de resultados comenzó después de la hora prevista en su acuerdo de operación respectivo. La frecuencia de publicación, en su mayoría, no se apegó a la información reportada por los OPLE en el mismo acuerdo de operación. La información publicada en las páginas de los PREP fue diferente en todos los casos, tanto en relación con los datos a publicar, como respecto a la forma de presentar la información.

b) En algunos casos como Colima, Estado de México, Guanajuato, Michoacán, Querétaro, Tabasco y Yucatán no se contó con la información de los difusores oficiales del PREP.

c) El portal del PREP del estado de Guanajuato constantemente tenía problemas para cargar su página y, en el caso de Colima, las gráficas generales cargaban intermitentemente.

d) En los casos de Baja California Sur, Distrito Federal, Michoacán, Morelos, Nuevo León y Tabasco se publicaron bases de datos con los resultados preliminares, pero en el caso de Tabasco, éstas ya no se pudieron descargar después del cierre del PREP.

e) En relación con las inconsistencias de las actas capturadas, los PREP que reportaron el mayor índice fueron Baja California Sur con el 23.12% del total, Michoacán con el 17.18% y Guerrero con 12.90% y 13.81%.

f) De los casos observados como incidencias, es importante resaltar que una gran parte se refería a que el Acta PREP se encontraba dentro del paquete electoral, así como a la ilegibilidad de las actas no sólo por los contenidos con los que fueron llenadas, sino también por la calidad de las copias y de las digitalizaciones.

g) En algunos casos se presentó un alto número de actas sin digitalizar. En el caso de Guanajuato no se publicó el porcentaje de actas capturadas, y en los PREP de Guerrero y Morelos se alcanzó un avance máximo de 83.23% y 75.77%, respectivamente. En algunos casos no se indicaban si se presentaron inconsistencias, o en qué consistían éstas. Asimismo, no todos los PREP presentaban un catálogo de inconsistencias accesible para su consulta.

h) Respecto al avance en la captura de los datos después de las 24 horas de operación, destacan por los porcentajes más bajos los casos de Morelos (64.53% para la elección de Diputadas/os Locales y del 75.77% para Ayuntamientos) y Tabasco (50.32 % para la elección de Diputadas/os Locales y del 30.69% para Presidente Municipal y Regidores).

Lo anterior permite visualizar las diferencias existentes entre la operación en cada uno de los Estados y las problemáticas generadas debido a la carencia de estandarización en los procesos.

Capítulo III – Modelo de Gobernabilidad de TIC.

Capítulo III – Modelo de Gobernabilidad de TIC.

El objetivo de la presente propuesta de intervención es proponer un diseño para un modelo de Gobernabilidad de TIC para los procesos electorales, con el fin de optimizar la utilización de la inversión de recursos y gestionar el conocimiento adquirido, a través de un marco de principios para que los Consejos Generales evalúen, dirijan y supervisen el uso e inversión en tecnologías a través de procesos estandarizados, homologados y regulados.

El presente capítulo define el Modelo de Gobernabilidad de TIC para el sistema electoral mexicano con base en las definiciones y términos explicados en el Capítulo I y utilizando la clasificación de TIC por característica y por responsabilidad que nos otorgó el Capítulo II, en donde la relación de la información de ambos apartados permite primero generar la estructura básica del Modelo para posteriormente definir su estructura de los procesos y sus etapas.

La propuesta de diseño del modelo se compone de la definición del objetivo del Modelo; la explicación de su alcance, la cual determina cómo se aplicará en los diferentes ámbitos del sistema electoral mexicano y hacia quién va dirigido; los propósitos del Modelo que muestran las intenciones para el sistema electoral mexicano; los principios que son las reglas que deben seguirse en la ejecución de los procesos del Modelo mediante la implementación de tareas; y la estrategia que es la parte fundamental para la operación adecuada del Modelo y de todas las actividades que se realicen en los procesos del mismo.

Una vez definido los enfoques generales del Modelo, se define su estructura, la cual se debe constituir a partir de la alineación de las mejores prácticas que están definidas para la administración pública federal, es decir la alineación entre los procesos del MAAGTICSI y del SIGETIC. Ambos modelos como se explicó, se realizaron con base en las mejores prácticas internacionales pero no cuentan con una aplicación para la totalidad del sistema electoral mexicano.

La alineación del MAAGTICSI y del SIGETIC permitirá relacionarlos para generar una sola columna que abarque los macro procesos necesarios para la Gobernabilidad de TIC en el sistema electoral mexicano, sin dejar fuera alguno previsto en los instrumentos internacionales, pero también buscando que no se dupliquen procesos dentro de ellos.

Posteriormente se realiza un aporte fundamental para la generación del Modelo, que es la creación y definición de “ejes de actuación”, los cuales relacionan las características de organización y el responsable de su ejecución. Esta aportación permite que el diseño del Modelo sea de aplicación transversal en el sistema electoral mexicano y que sin importar la característica que tenga la atribución a ejecutar mediante el uso de TIC pueda ser controlada y gestionada por el Modelo.

Para concluir el presente capítulo se vinculan los ejes de actuación definidos con los procesos alineados del MAAGTICSI y del SIGETIC para así generar los procesos del Modelo que abarcarán todas las TIC que son utilizadas en las etapas de los Procesos Electorales. Para cada uno de los ejes de actuación en cada uno de los procesos del Modelo se colocan las características básicas y/o actividades que deberán de cumplir los órganos responsables de la ejecución de las TIC, para posteriormente incluir los principales entregables del proceso en cuestión.

3.1 Clasificación de las TIC en el sistema electoral mexicano.

La propuesta de diseño de Modelo requiere cimentar su estructura en la información proporcionada en Capítulo II, ya que nos permite clasificar las TIC utilizadas en los Procesos Electorales de acuerdo a la forma de organización administrativa determinada en el Capítulo I y vincularla con el órgano del sistema electoral mexicano que es responsable de su operación.

La clasificación propuesta queda de la siguiente manera:

1. TIC de carácter central.

1.1. Del INE. Son las que opera el INE y son responsabilidad del INE, éstas pueden delegarse mediante contratos y/o convenios a terceros como empresas externas e incluso a los OPLE, pero no dejan de ser responsabilidad del INE.

1.2. Del OPLE. Son las que opera el OPLE y son responsabilidad del OPLE, ambas pueden delegarse mediante contratos y/o convenios a terceros como empresas externas, pero no dejan de ser responsabilidad del OPLE.

2. TIC de carácter descentralizado.

2.1. Del INE. Son las que a través de instrumentos legales el INE asume la responsabilidad, como en los siguientes casos:

2.1.1. Asunción Total. El INE asume la totalidad de la responsabilidad y de la operación, aunque puede delegar actividades a sus órganos delegacionales e incluso al OPLE y a los órganos municipales de los OPLE, pero no dejan de ser responsabilidad del INE.

2.1.2. Asunción Parcial. El INE asume la responsabilidad y la operación de las TIC para el despliegue de las actividades en los procesos electorales locales; el instrumento legal mediante el cual se realice[30], establecerá que la responsabilidad de las TIC es del INE, no obstante puede delegar actividades a sus órganos delegacionales e incluso al OPLE y a los órganos municipales de los OPLE, pero no dejan de ser responsabilidad del INE.

2.1.3. Convenio de colaboración. El INE asume la responsabilidad y la operación de las TIC para el despliegue de las actividades en los procesos electorales locales mediante la firma de un convenio de colaboración firmado con el OPLE, la responsabilidad se deberá establecer en el convenio de colaboración, no obstante el INE puede delegar actividades a sus órganos delegacionales e incluso al OPLE y a

[30] Puede realizarse mediante la facultad de atracción que tiene el INE o a través de una solicitud del OPLE.

los órganos municipales de los OPLE, pero no dejan de ser responsabilidad del INE.

2.2. Del OPLE. Son las que a través de instrumentos legales, el OPLE asume la responsabilidad como en los siguientes casos:

2.2.1. Asunción Parcial. El OPLE asume la responsabilidad y la operación de las TIC para el despliegue de las actividades en los procesos electorales locales; el instrumento legal mediante el cual se realice[31], establecerá que la responsabilidad de las TIC es del OPLE pero se tiene la participación del INE en asesoría y/o consulta o con el préstamo de algún desarrollo hecho para alguna elección federal y que se haya solicitado para ser adaptado en una elección local; el OPLE puede delegar actividades a sus órganos municipales, pero no dejan de ser responsabilidad del OPLE.

2.2.2. Convenio de colaboración. El OPLE asume la responsabilidad y la operación de las TIC para el despliegue de las actividades en los procesos electorales locales; el convenio de colaboración establecerá que la responsabilidad de las TIC es del OPLE pero se tiene la participación del INE en asesoría y/o consulta o con el préstamo de algún desarrollo hecho para alguna elección federal y que se haya solicitado para ser adaptado en una elección local; el OPLE puede delegar actividades a sus órganos municipales, pero no dejan de ser responsabilidad del OPLE.

2.3. Del INE/OPLE. Son las que a través de instrumentos legales, el INE y los OPLE asumen algún tipo de responsabilidad, como en los siguientes casos:

2.3.1. Asunción Parcial. A través del instrumento legal mediante el cual se realice[32], se establecerá el grado y nivel de responsabilidad de las TIC

[31] *Ibídem*.
[32] *Ibídem*.

que tendrán tanto el INE como los OPLE, también se definirán las actividades que cada uno deba realizar.

2.3.2. Convenio de colaboración. El convenio de colaboración establecerá el grado y nivel de responsabilidad de las TIC que tendrán tanto el INE como los OPLE, también definirá las actividades que cada uno deba realizar.

Para mejor referencia de la clasificación a las que nos permitió arribar la información de los capítulos anteriores se muestran sus relaciones en la siguiente matriz:

Tabla 10 - Clasificación de TIC por sus característica y responsabilidad.

		Características de las TIC			
		Centrales	**Descentralizadas**		
			Asunción Total	Asunción Parcial	Convenio de colaboración
Responsabilidad	**INE**	✓	✓	✓	✓
	OPLE	✓	X	✓	✓
	INE/OPLE	X	X	✓	✓

Fuente: Elaboración propia.

La clasificación de TIC por característica y responsabilidad se constituye en parte fundamental para la generación de un modelo de gobernabilidad de TIC, sin ella la generación de procesos dentro de un modelo, no sería global y dejaría fuera muchas de las TIC, lo que representa una modelo fallido.

Con la clasificación propuesta, se inicia el diseño del modelo que podrá ser de aplicación general al sistema electoral mexicano y contará con la eficiencia para incorporar a todas las TIC, tanto para los procesos electorales federales y locales, sin importar el órgano (INE u OPLE) que sea el responsable de su aplicación.

3.2 Definición del modelo.

3.2.1 Objetivo del Modelo.

El Modelo de Gobernabilidad de TIC para el Sistema Electoral Mexicano (Modelo) consiste en ayudar al INE y a los OPLE en su labor de gobierno y gestión de las TIC, dando a conocer las normas y explicando su utilización en la realidad; en el mismo sentido, contribuye a la estandarización, homologación y regulación de la planeación, presupuestación y operación de las TIC, todo ello con base en la administración por procesos.

El Modelo toma como referencia la alineación a las buenas prácticas y normas internacionales mencionadas en el Capítulo I de la presente propuesta, tales como MAAGTICSI, COBIT, ITIL, ISO–IEC 20000, ISO–IEC 27001 y ISO–IEC38500:2008 entre otras, mismas que se encuentran referenciadas y alineadas en el SIGETIC del INE.

Por lo anterior el objetivo del Modelo es[33]:

Proporcionar un marco de principios para que los Consejos Generales del INE y de los OPLE, evalúen, dirijan y supervisen el uso e inversión de las TIC a través de procesos estandarizados, homologados y regulados.

3.2.2 Alcance del Modelo.

El Modelo considera el diseño y mención de los procesos que los integran y el desarrollo de aquellos en los que participan los OPLE en su relación con el INE.

Como ya se describió, el SIGETIC es de aplicación general y obligatoria para todas las áreas del INE, el Modelo propuesto no modifica el ámbito de aplicación para el INE pero pretende incorporar a los OPLE, para que se convierta en una referencia indispensable en el manejo y control de sus TIC. Derivado de la personalidad

[33] El objetivo de la Propuesta de Intervención no es el mismo objetivo del Modelo; para la propuesta de intervención el objeto se centra en proponer un diseño para un Modelo, mientras que para el Modelo se elimina la propuesta de diseño y se centra en proporcionar un marco de principios.

jurídica y orgánica de los OPLE el Modelo no puede ser obligatorio para ellos, a menos que los OPLE y el INE lo determinen.

Ahora bien, dentro de los organismos electorales, el Modelo está dirigido a sus órganos rectores, como son sus Consejos Generales, lo anterior con la intención de que ellos hagan vinculante la aplicación de todos o algunos de los procesos que lo integran, no obstante lo anterior, las áreas responsables de la implementación y/o operación de las TIC puedan adoptar todos o algunos procesos del Modelo para mejorar su funcionamiento y entrega de resultados.

3.2.3 Propósitos del Modelo.

Los propósitos centrales que persigue el Modelo son:

a) Dar a conocer a los OPLE la importancia y funcionamiento del Gobierno de TIC;

b) Presentar las normas y estándares internacionales que permiten alcanzar los objetivos de cada una de las soluciones tecnológicas que se implementen;

c) Asegurar que las implementaciones de TIC estén vinculadas con la estrategia institucional y con el cumplimiento de los objetivos del INE y de los OPLE;

d) Certificar que los OPLE sigan y apliquen el Modelo y por ende las normas, de manera adecuada (con la intención de que la alta gerencia del INE y de los OPLE conozcan y confíen en las implementaciones tecnológicas);

e) Informar y orientar a los Consejos Generales del INE y de los OPLE que controlan el uso de las TIC; y

f) Proporcionar elementos para la generación de indicadores, que permitan evaluar y justificar el uso de recursos en las implementaciones tecnológicas.

El Modelo ayudará a los Consejos Generales del INE y de los OPLE a comprender y cumplir con las obligaciones legales y reglamentarias respecto al uso que se hace de las TIC en los organismos del Sistema Electoral Mexicano.

3.2.4 Principios del Modelo.

El Modelo se centra en principios para un buen Gobierno de TIC basados en la norma ISO/IEC 38500:2008, siendo los siguientes:

a) Responsabilidad. Cada una de las partes interesadas (*stakeholder*) entienden y aceptan los compromisos a los que hacen acreedores con respecto a la demanda o suministro de servicios de TIC. Para establecer la responsabilidad en el Modelo se debe dejar sentado mediante instrumentos legales los ámbitos de responsabilidad entre proveedores y consumidores de servicios, estos pueden ser externos o para los OPLE el INE mismo puede fungir como proveedor de un servicio.

b) Estrategia. La definición de la norma ISO establece que la estrategia toma en cuenta las capacidades actuales y futuras de las TIC de las organizaciones; lo anterior se traduce para el Modelo en que el INE como los OPLE, deben de contar con planificación estratégica de TIC, con el objeto de que no sean reactivos ante las necesidades de cada una de sus organizaciones y conozcan sus capacidades actuales y necesidades futuras en materia de TIC, para que puedan ser mejor aprovechadas.

   La estrategia también contribuye a la priorización de proyectos de inversión, relegando los que no otorguen valor a los organismos y centrando los esfuerzos en los que son prioritarios para la organización adecuada de los procesos electorales.

c) Adquisición. Además de estar vinculadas a la estrategia, las adquisiciones deben ser tomadas con base en análisis que incluya una toma de decisiones

claras y transparentes, en donde se identifiquen los beneficios, las oportunidades, costo y riesgos de las inversiones.

Las inversiones en TIC deben realizarse con base en los procesos existentes de cada uno de los órganos electorales, o en su defecto en la implementación de mejoras de los mismos, pero no pueden realizarse como adquisiciones aisladas que pudieran ser no compatibles con las TIC que manejan las organizaciones.

d) Rendimiento / Desempeño. Se refiere a proporcionar los servicios con la calidad adecuada para cumplir con las necesidades actuales y futuras de la organización. Las inversiones que se realicen en materia de TIC deben de contener la definición clara de objetivos de desempeño (niveles de servicio) y el establecimiento de métricas efectivas para supervisar y monitoreadas.

e) Conformidad. La función de las TIC deben cumplir con todas las legislaciones y normas aplicables. El INE y los OPLE, además de cumplir con las regulaciones en materia electoral, deben cumplir con todas las regulaciones en materias de infraestructura y despliegue de TIC como son por ejemplo: el respeto a la privacidad, la confidencialidad, la propiedad intelectual y la seguridad por citar algunos. Los OPLE también deben de cuidar que sus implementaciones o servicios de TIC cumplan con las normas y regulaciones que emitan el INE y que sean vinculantes para ellos.

f) Factor humano. Las políticas, prácticas y decisiones de TI demuestran respecto por la conducta humana, incluyendo las necesidades actuales y de evolución para toda la “gente en el proceso”. Dado el impacto que pueden generar las implementaciones en materia de TIC, se debe de gestionar el cambio con todos los *stakeholders* con la intención de eliminar resistencias y ampliar el compromiso con los objetivos de cada una de la implementaciones; lo anterior se realiza mediante una eficaz comunicación vertical del plan, así como de los objetivos del mismo, facilitando la adopción del plan en todos los niveles de la organización.

El INE y los OPLE deberán gobernar las TIC en cada uno de los principios mencionados mediante la implementación de las tareas de evaluar, dirigir y monitorear.

La tarea de evaluar las TIC de la organización, representa la revisión sobre el uso actual y futuro que se les dará a las tecnologías y a su operación, a las estrategias definidas, a las propuestas y proyectos, debe incluir la valoración de presiones internas y externas como las tendencias económicas, sociales, así como los cambios tecnológicos pero para el caso específico, se debe de analizar el contexto político actual e histórico y su influencia sobre el uso y operación de las TIC.

En la evaluación, el INE y los OPLE deben tomar en cuenta las necesidades de la organización[34], tanto las de corto plazo como las de largo plazo, la visión que tiene la organización debe de ser incluida en la evaluación de los principios para que las TIC se conviertan en una agente de cambio que permitan alcanzarlo.

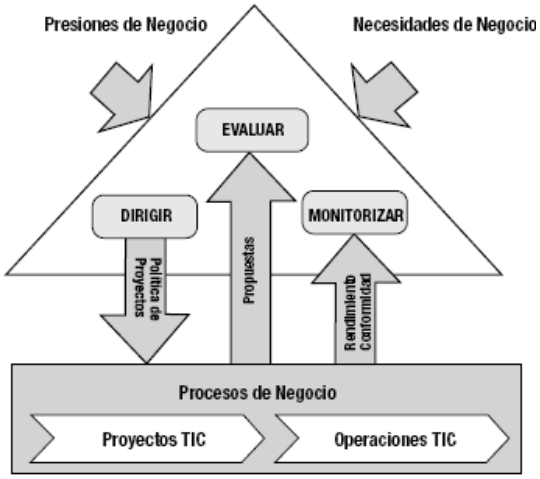
La evaluación de propuestas y de operación a través del monitoreo, permite dirigir de manera adecuada los proyectos y operaciones de TIC para que permitan a los procesos de la organización alcanzar sus objetivos.

Ahora bien, la tarea de dirigir los principios del Modelo permite administrar los planes y políticas de proyectos y operación de TIC, lo que permite asignar responsabilidades para cada una de ellas. La tarea de dirigir permite asegurarse que los proyectos transiten de una manera planeada y gestionada a la operación, tomando en consideración su impacto en las prácticas operativas y en las infraestructuras existentes.

Por último la tarea de monitorizar, permite que el INE y los OPLE vigilen el rendimiento de las TIC, asegurándose que se realiza conforme a lo planeado, de igual modo el monitoreo permite confirmar que las TIC cumplen con las obligaciones y normatividad externas e internas.

[34] Definidas en la norma ISO/IEC 38500:2008 como necesidades de negocio.

Tabla 11 – Modelo de gobierno corporativo de TIC



Fuente: ISO/IEC 38500:2008.

3.2.5 Definición estratégica.

Para el momento en el que redacta este documento, el INE no cuenta con un plan estratégico vigente, dado que la última versión de la que se tiene registro, es la versión establecida para un horizonte del año 2012 al 2015[35], mismo que además de haber concluido su horizonte temporal de 4 años, fue concebido para una realidad diferente del sistema electoral mexicano, dado que estaba basado en el sistema regulado por el Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales vigente hasta mayo 2014 y que al día de hoy esta abrogado por la LEGIPE.

Para los OPLE, no existe una planeación estratégica para el alcance de sus objetivos[36] que se encuentre alineada con la del INE para la persecución de sus objetivos, lo anterior es una limitante importante para el establecimiento de la estrategia del sistema electoral mexicano y para la definición del rumbo estratégico, así como para la alineación de las políticas, programas y proyectos. Para el caso

[35] Acuerdo número CG229/2011 aprobado en sesión ordinaria del Consejo General del IFE celebrada el 25 de julio de 2011.

[36] Existe normatividad sobre planeación institucional relacionada con ejercicios fiscales y con la planeación presupuestaria que obliga a los órganos de las administraciones públicas locales, aunque existen casos aislados en donde se han realizado esfuerzos similares de planeación estratégica como por ejemplo el OPLE del Distrito Federal que cuenta con un Plan General de Desarrollo Institucional para el periodo 2014-2017.

específico del presente proyecto se torna complicado completar el principio estrategia del Modelo. No obstante lo anterior, la regulación que otorga la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la LEGIPE, las Constituciones Locales y las legislaciones en materia electoral de los estados, permiten establecer la misión y la estrategia que buscan las TIC en el INE y en los OPLE.

Una vez aclarado lo anterior, el INE y los OPLE en la implementación del Modelo, deberán asegurarse que las TIC utilizadas en el Sistema Electoral Mexicano se encuentren alienadas a la planificación estratégica de TIC de todo el Sistema Electoral[37], planificación estratégica interna de las TIC[38] y la planificación operativa de las TIC.

3.3 Estructura, procesos y etapas del modelo.

3.3.1 Estructura del Modelo.

Para que el Modelo propuesto se encuentre alineado a las mejores prácticas se deben alinear los procesos del MAAGTICSI y del SIGETIC para que en cada una de las fases del Modelo se identifiquen a los procesos que involucran. Para la alineación de dichos procesos se utilizan las referencias claras que tienen como son los mismos objetivos y se justifican las alineaciones que lo requieren de conformidad con los objetivos específicos y con las actividades a realizar.

Para mejor referencia se enlistan los procesos de ambos marcos metodológicos sin ninguna vinculación:

[37] Como ya se explicó, ante la carencia de dicha planeación se debe alinear con la normatividad que otorgan las leyes en la materia, que dicho sea de paso es una obligación Legal del Sistema Electoral Mexicano al estar regido por el principio de legalidad.
[38] Planeación que se abordará en el siguiente apartado del presente capítulo.

Tabla 12 – Procesos de MAAGTICSI y del SIGETIC

MAAGTICSI	SIGETIC
Gobernanza	**Gobierno**
Proceso de Planeación Estratégica	Establecimiento del Modelo de Gobernabilidad
Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones	Planeación Estratégica de TIC
Organización	Determinación de la Dirección Tecnológica
Proceso de Administración de Servicios	Administración de la Evaluación de TIC
Proceso de Administración de la Configuración	Operación del Sistema de Gestión y mejora de los Procesos de TIC
Proceso de Administración de la Seguridad de la Información	**Seguridad**
Entrega	Administración de la Seguridad de la Información
Proceso de Administración de Proyectos	**Servicios**
Proceso de Administración de Proveedores	Administración del Portafolio de Servicios
Proceso de Administración de la Operación	Diseño de Servicios
Proceso de Operación de Controles de Seguridad de la Información y del ERISC	Desarrollo de Soluciones Tecnológicas
	Calidad de Soluciones Tecnológicas
	Administración de Niveles de servicios
	Operación de la Mesa de servicios
	Proyectos
	Administración del Portafolio de Proyectos
	Administración de Proyectos
	Recursos
	Administración del Presupuesto de TIC
	Apoyo Técnico para la Contratación de soluciones tecnológicas
	Administración para las contrataciones
	Administración de Proveedores de Bienes y Servicios
	Transición y entrega
	Administración de Cambios
	Liberación y Entrega
	Transición y Habilitación a la Operación
	Administración de la Configuración
	Soporte
	Administración de Dominios Tecnológicos
	Administración del Conocimiento
	Apoyo a la Capacitación
	Operación
	Administración de la Operación
	Administración de Ambiente Físico
	Mantenimiento de Infraestructura

Fuente: Elaboración propia con información del MAAGTICSI y del SIGETIC.

Se tomará como base para la alineación el MAAGTICSI, dado que dicho manual se encuentra más actualizado, ya que como se mencionó en el Capítulo I de la presente propuesta, su última versión fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de mayo de 2014 y por otra parte el SIGETIC del INE dota del 29 de abril de 2013 y a la fecha no cuenta con ninguna revisión y/o actualización en sus procesos.

El resultado de la alineación de los procesos MAAGTICSI y SIGETIC, que serán los macro procesos del Modelo, es la siguiente:

1. Macro proceso MAAGTICSI – GOBERNANZA.

    1.1. Proceso MAAGTICSI – Planeación Estratégica.

Objetivo. Establecer un modelo de gobierno de TIC en la Institución, para efectuar, entre otras acciones, el análisis de las oportunidades de aprovechamiento de las TIC, la planeación estratégica de TIC y asegurar la adecuada organización al interior de las unidades administrativas o áreas responsables de las TIC en las Instituciones, para la gestión de sus procesos y vinculación ordenada con sus usuarios.

1.1.1. Proceso SIGETIC – Establecimiento del Modelo de Gobernabilidad.

Justificación. El objetivo del proceso converge al determinar que debe establecer el modelo de gobierno de TIC en las áreas de informática del INE, así como el establecimiento de las directrices generales para determinar el rumbo tecnológico y la planeación estratégica que contribuyan al cumplimiento de la estrategia institucional.

1.1.2. Proceso SIGETIC – Planeación Estratégica de TIC.

Justificación. El objetivo del proceso converge al determinar que debe realizar la planeación estratégica de TIC.

1.1.3. Proceso SIGETIC – Determinación de la Dirección Tecnológica.

Justificación. El objetivo del proceso no establece un claro vínculo con el objetivo del MAAGTICSI, no obstante lo anterior convergen al determinar que debe establecer un programa de tecnología que facilite la selección, el desarrollo, la aplicación y el uso de la infraestructura de TIC y para el proceso del MAAGTICSI se define como objetivo específico que se debe prever que la Institución cuente con un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (PETIC) el cual debe de integrar la información estratégica, así como el conjunto total de iniciativas y proyectos de TIC, sus métricas e indicadores.

1.1.4. Proceso SIGETIC – Administración de la Evaluación de TIC.

Justificación. El objetivo del proceso define claramente que debe establecer los mecanismos de seguimiento y evaluación de los procesos, servicios y la operación de TIC, y dentro de sus actividades principales define como tareas centrales el establecimiento de indicadores y los medios para su seguimiento, por lo anterior se determina que existe convergencia con el proceso del MAAGTICSI ya que dentro de las actividades del mismo se establece Integrar la información estratégica del PETIC, así como el conjunto total de iniciativas y proyectos de TIC, debe integrar sus métricas e indicadores, además los productos de ambos procesos determinan la generación de tableros de seguimiento de la planeación estratégica de TIC y de sus indicadores.

1.1.5. Proceso SIGETIC – Operación del Sistema de Gestión y Mejora de los Procesos de TIC.

Justificación. El objetivo del proceso define que debe establecer y operar un sistema de gestión y mejora de los procesos de TIC, en el que se verifiquen, monitoreen y evalúen los procesos del SIGETIC, si bien para el MAAGTICSI no se encuentra en sus facultades una autoevaluación de sus procesos, siendo que éstos se encuentran alienados al Plan Nacional de Desarrollo, dentro del presente proceso SIGETIC en sus actividades sí se considera la evaluación resultante de los indicadores de los procesos del manual.

1.1.6. Proceso SIGETIC – Calidad de Soluciones Tecnológicas.

Justificación. El objetivo del proceso es verificar y validar, mediante revisiones de calidad, que los componentes y productos de las soluciones tecnológicas adquiridas o en desarrollo, cumplan con los requerimientos definidos, lo cual no encuentra una convergencia única con los procesos del MAAGTICSI, ya que el monitoreo de la calidad se presenta en el macro proceso de Gobernanza al tener como actividad la evaluación del cumplimiento de los niveles de servicio para todas las

TIC de las organizaciones y además en los procesos de Administración del Presupuesto y las Contrataciones, de Administración de Servicios, de Administración de la Seguridad de la Información, de Administración de Proyectos y de Operaciones, en donde en cada uno contiene actividades que se desarrollan para la verificación del cumplimiento de los requerimientos definidos.

Por lo anterior y para mejor referencia se concentrará el proceso SIGETIC en el macro proceso de Gobernanza para no tener que replicarlos en los procesos del MAAGTICSI mencionados.

1.1.7. Proceso SIGETIC – Apoyo a la Capacitación.

Justificación. El objetivo del proceso es identificar las necesidades de capacitación del personal de las áreas que gestionan TIC, ahora bien para el MAAGTICSI no se identifica ningún proceso que tenga relación directa con la capacitación del personal, si bien en el proceso de administración de la seguridad de la información se hace referencia dentro de sus actividades a la creación de programas de capacitación, dichos programas están enfocados a difundir los conceptos e importancia de la seguridad de la información, así como la estructura y alcances de contar con un sistema de gestión de seguridad de la información.

Por lo anterior y determinada la relevancia que le da el SIGETIC al presente proceso, se pondera integrarlo en el macro proceso de Gobernanza para que se establezca desde el máximo nivel y en la estrategia institucional el marco y las áreas de capacitación para el personal del Sistema Electoral Mexicano.

1.2. Proceso MAAGTICSI –Administración del Presupuesto y las Contrataciones.

Objetivo. Coordinar las acciones para el ejercicio del presupuesto destinado a las TIC, a fin de maximizar su aplicación en las contrataciones de TIC requeridas por la Institución, así como las acciones para efectuar el

acompañamiento necesario a las unidades facultadas para realizar los procedimientos de contrataciones en la Institución, de manera que se asegure su ejecución en tiempo y forma, alineado al presupuesto autorizado; así como el seguimiento a los contratos que se celebren.

1.2.1. Proceso SIGETIC – Administración del Presupuesto de TIC.

Justificación. El objetivo de ambos procesos es el mismo.

1.2.2. Proceso SIGETIC – Apoyo Técnico para la Contratación de Soluciones Tecnológicas.

Justificación. El objetivo del proceso es apoyar en la definición de los requerimientos de las soluciones tecnológicas, participar técnicamente para su contratación, el cual converge con el objetivo específico del proceso del MAAGTICSI referente a proporcionar al área contratante, el apoyo y los elementos técnicos necesarios para llevar a cabo los procedimientos de contratación de TIC y participar en los mismos de acuerdo a su ámbito de atribuciones.

1.2.3. Proceso SIGETIC – Administración para las Contrataciones.

Justificación. El objetivo del proceso es establecer un programa para la adquisición de los bienes y contratación de servicios requeridos para las iniciativas contenidas en el portafolio de servicios y de proyectos de TIC, el cual converge con el objetivo específico del proceso del MAAGTICSI referente a elaborar el listado de bienes y servicios de TIC que se requieran contratar en cada ejercicio fiscal, además de que dentro de las actividades del proceso se identifica la ejecución de las acciones necesarias para apoyar los procedimientos de contratación correspondientes.

2. Macro proceso MAAGTICSI – ORGANIZACIÓN.

2.1. Proceso MAAGTICSI – Administración de Servicios.

Objetivo. Definir los compromisos y costos de los servicios de TIC necesarios para mantener el adecuado funcionamiento de la Institución, así como identificar iniciativas de servicios de TIC que aporten beneficios importantes en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Institución, con apego a la Estrategia Digital Nacional contenida en el Objetivo número 5 del Programa para un Gobierno Cercano y Moderno 2013–2018[39] y efectuar su instrumentación.

2.1.1. Proceso SIGETIC – Administración del Portafolio de Servicios.

Justificación. El objetivo del proceso es mantener un registro detallado y actualizado de todos los servicios de TIC en operación, convergiendo con el proceso del MAAGTICSI en la identificación de las iniciativas de creación de nuevos servicios susceptibles de aportar beneficios en el cumplimiento de los objetivos estratégicos, además dentro de las actividades del proceso de MAAGTICSI se define el establecimiento de un catálogo de servicios de TIC lo que representa el portafolio de servicios.

2.1.2. Proceso SIGETIC – Diseño de Servicios.

Justificación. El objetivo del proceso es diseñar los servicios de TIC que el INE requiere, considerando de manera integral y desde su diseño, aspectos relevantes sobre la capacidad, disponibilidad y continuidad, convergiendo con el objetivo específico del proceso del MAAGTICSI referente a diseñar la arquitectura de los servicios de TIC y definir las especificaciones técnicas para satisfacer las necesidades actuales y proyectadas de la Institución, considerando que se deben incluir las definiciones de los niveles de seguridad, capacidad, disponibilidad y continuidad de la operación de TIC.

2.1.3. Proceso SIGETIC – Administración de Niveles de Servicio.

[39] Aprobado mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de agosto de 2013.

Justificación. El objetivo del proceso es establecer los niveles de servicio susceptibles de comprometerse para los diversos servicios de TIC que requieran las áreas solicitantes, lo cual converge con el objetivo específico del proceso del MAAGTICSI referente a diseñar las definiciones de los niveles de seguridad, capacidad, disponibilidad y continuidad de la operación de TIC, además dentro la actividad Diseñar los Servicios de TIC, se define que los responsables deberán establecer los niveles de servicio y metas de cada uno de ellos.

2.1.4. Proceso SIGETIC – Administración de Dominios Tecnológicos.

Justificación. El objetivo del proceso es implementar las arquitecturas de los dominios tecnológicos de acuerdo con los servicios de TIC existentes y proyectados, el cual converge con la actividad Administrar la Capacidad de la Infraestructura de TIC del proceso del MAAGTICSI, ya que en ambos se analiza la demanda y la capacidad de los dominios tecnológicos.

2.2. Proceso MAAGTICSI – Administración de la Configuración.

Objetivo. Establecer y actualizar un repositorio de configuraciones, en el que se integren las soluciones tecnológicas y sus componentes, así como la información funcional y técnica de los mismos y la relativa a los diversos ambientes y arquitecturas tecnológicas de las unidades administrativas o áreas responsables de las TIC en las Instituciones, como elementos de configuración, con la finalidad de facilitar su acceso a los involucrados en los procesos.

2.2.1. Proceso SIGETIC – Administración de la Configuración.

Justificación. El objetivo de ambos procesos es el mismo.

2.3. Proceso MAAGTICSI – Administración de la Seguridad de la Información.

Objetivo. Establecer y vigilar los mecanismos que permitan la administración de la seguridad de la información de la Institución, así como

disminuir el impacto de eventos adversos, que potencialmente podrían afectar el logro de los objetivos de la Institución o constituir una amenaza para la Seguridad Nacional.

2.3.1. Proceso SIGETIC – Administración de la Seguridad de la Información.

Justificación. El objetivo de ambos procesos es el mismo.

3. Macro proceso MAAGTICSI – ENTREGA.

3.1. Proceso MAAGTICSI – Administración de Proyectos.

Objetivo. Administrar iniciativas, programas y proyectos de TIC, a fin de optimizar la aplicación de los recursos y obtener mayores beneficios para la Institución.

3.1.1. Proceso SIGETIC – Desarrollo de Soluciones Tecnológicas.

Justificación. El objetivo del proceso es establecer el método a seguir para el desarrollo de soluciones tecnológicas de TIC, considerando la especificación de los requerimientos, el diseño, desarrollo, verificación, validación e integración de los componentes o productos necesarios para su entrega, se determina su convergencia con el proceso de MAAGTICSI dado que todas las etapas de la administración por proyectos (planeación, ejecución, seguimiento y control y cierre), son el método para el desarrollo de las soluciones tecnológicas, además de que el proceso MAAGTICSI tiene como actividad la de monitorear el desarrollo de los proyectos de TIC y sus programas.

3.1.2. Proceso SIGETIC – Administración del Portafolio de Proyectos.

Justificación. El objetivo de ambos procesos convergen en la administración de iniciativas y proyectos de TIC, aunque para el SIGETIC involucra al área encargada del desarrollo de todos los proyectos del INE que es la Unidad Técnica de Planeación, no obstante ambos procesos buscan la optimización en la aplicación de recursos y la obtención de mayores beneficios.

3.1.3. Proceso SIGETIC – Administración de Proyectos.

Justificación. El objetivo del proceso es obtener los resultados esperados de los proyectos de TIC, mediante la administración efectiva y aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas técnicas y recursos en el desarrollo de las actividades de los proyectos, si bien está relacionado directamente con el objetivo del proceso MAAGTICSI se identifica en su actividad Cerrar Iniciativas y Proyectos de TIC, una vinculación directa al perseguir ambos procesos que a la conclusión de los proyectos se obtengan los resultados esperados.

3.1.4. Proceso SIGETIC – Administración de Cambios.

Justificación. El objetivo del proceso es lograr la integración eficiente, segura y oportuna de los cambios que modifican el ambiente operativo del INE, mediante la definición y el establecimiento de criterios técnicos y mecanismos para la administración de solicitudes de cambio, su convergencia con el proceso del MAAGTICSI se determina dado que se define como regla del proceso, que los administradores de proyecto deben asegurarse que cualquier cambio a un proyecto que administren se realice mediante una solicitud de cambio autorizada por los involucrados.

Además como parte de la metodología de administración de proyectos se incluye la realización de un control integrado de cambios.

3.1.5. Proceso SIGETIC – Liberación y Entrega.

Justificación. El objetivo del proceso es integrar al ambiente operativo las soluciones tecnológicas o servicios de TIC, dicho objetivo converge con las actividades del proceso de MAAGTICSI relativas al Monitoreo del Desarrollo de los Proyectos y al Cierre de Iniciativas y Proyectos, los cuáles basan su descripción en la liberación a la operación de los proyectos.

3.1.6. Proceso SIGETIC – Transición y Habilitación a la Operación.

Justificación. El proceso es reiterativo con el proceso SIGETIC Liberación y Entrega por ello la justificación es la misma.

3.2. Proceso MAAGTICSI – Administración de Proveedores.

Objetivo. Establecer un mecanismo que permita verificar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de los contratos celebrados para la adquisición, arrendamiento o servicios de TIC.

3.2.1. Proceso SIGETIC – Administración de Proveedores de Bienes y Servicios.

Justificación. El objetivo de ambos procesos es el mismo.

3.3. Proceso MAAGTICSI – Administración de la Operación.

Objetivo. Entregar a los usuarios los servicios de TIC, conforme a los niveles de servicio acordados y con los controles de seguridad definidos.

3.3.1. Proceso SIGETIC – Operación de la Mesa de Servicios.

Justificación. El objetivo del proceso es establecer y operar un punto único de contacto para que los usuarios hagan llegar sus solicitudes de servicio de TIC, para efecto de que las mismas sean atendidas de acuerdo a los niveles de servicio establecidos, dicho objetivo converge con la definición que tiene MAAGTICSI para la mesa de servicios en donde determina que es el punto de contacto único, en el cual se reciben las solicitudes de servicio de los usuarios de equipos y servicios de TIC en la Institución, ahora bien para el proceso de Administración de la Operación, en específico en su actividad de establecer el mecanismo de operación de los sistemas, aplicaciones y servicios de TIC establece que el responsable de dicha actividad deberá desarrollar, implementar y mantener un mecanismo de operación de TIC para los sistemas, aplicaciones y servicios de TIC, entre ellos las tareas de entrega en turno como actividades, estado, actualizaciones finalizadas y en curso,

problemas e incidentes de operación, es decir la operación de una mesa de servicios.

No pasa desapercibido que para el proceso del MAAGTICSI de Administración de Servicios y de conformidad con su actividad denominada Establecer un Catálogo de Servicios de TIC, se determina que el administrador del catálogo de servicios de TIC deberá de otorgar la garantía de contar con una mesa de servicios, no obstante la operación de la mesa de servicios, que es el punto central del proceso SIGETIC, se realiza en el proceso de Administración de la Operación del MAAGTICSI.

3.3.2. Proceso SIGETIC – Administración de la Operación.

Justificación. El objetivo de ambos procesos es el mismo.

3.3.3. Proceso SIGETIC – Administración del Ambiente Físico.

Justificación. El objetivo del proceso es implementar en los centros de cómputo y áreas críticas, las condiciones de operación de infraestructura así como los controles necesarios a fin de minimizar el impacto, el cual converge con la actividad del proceso MAAGTICSI denominada Implementar y verificar que se cumplan los controles de seguridad física en el centro de datos, cuya descripción se relaciona con el objetivo del proceso SIGETIC.

3.3.4. Proceso SIGETIC – Mantenimiento de Infraestructura.

Justificación. El objetivo del proceso es mantener actualizada la infraestructura tecnológica para garantizar la continuidad de los servicios de TIC, el cual converge con la descripción de la actividad Mantener los Recursos de Infraestructura Tecnológica y su Disponibilidad del proceso del MAAGTICSI.

3.3.5. Proceso SIGETIC – Administración del Conocimiento.

Justificación. El objetivo del proceso es la generación de conocimiento para las áreas y su difusión entre el personal de la misma, mediante el establecimiento, actualización y accesibilidad a un repositorio de conocimiento, si bien para dicho objetivo no se encuentra una referencia a un proceso o parte de él, dentro del proceso MAAGTICSI de administración de la operación, en específico en la actividad Monitorear la infraestructura de TIC se hace referencia al registro de los eventos e incidentes que se presenten con el propósito de apoyar a futuros análisis, de igual manera en la actividad Mantener los recursos de infraestructura tecnológica y su disponibilidad se determina que se debe registrar el resultado de las pruebas realizadas y mantenerlas disponibles como información de conocimiento.

3.4. Proceso MAAGTICSI – Operación de Controles de Seguridad de la Información y del equipo de respuesta a incidentes de seguridad en TIC.

Objetivo. Implementar y operar los controles de seguridad de la información de acuerdo al programa de implementación del sistema de gestión de seguridad de la información, así como los correspondientes a la capacidad de respuesta a incidentes.

Justificación. El presente proceso MAAGTICSI no tiene una referencia directa con ninguno de los procesos SIGETIC, no obstante lo anterior es importante señalarlo dentro del Modelo dado que sus alcances se estiman importantes al contener el establecimiento, operación y mantenimiento de un modelo de gobierno de seguridad de la información, el cual permitirá efectuar la identificación de infraestructuras críticas y activos clave de la Institución y elaborar el catálogo respectivo, establecer los mecanismos de administración de riesgos que permitan identificar, analizar, evaluar, atender y monitorear los riesgos.

La alineación propuesta constituye una aportación esencial para la construcción de un Modelo basado en buenas prácticas, es decir tanto el MAAGTICSI como el

SIGETIC, fueron diseñados y construidos con base en las mejores prácticas internacionales, pero cada uno de ellos fue visualizado para ser ejecutado en partes diferentes de la administración pública. Es decir, ninguno de los dos modelos, funciona para un sistema como el electoral mexicano, en donde existen funciones, órganos, características y responsabilidades de carácter central, descentralizado y desconcentrado.

3.3.2 Ejes de actuación del Modelo.

Como se explicó en el apartado 3.1 del presente proyecto, las TIC utilizadas en el sistema electoral mexicano pueden ser catalogadas de conformidad con sus características (centrales y desconcentradas) y de acuerdo con las responsabilidades del INE y del OPLE.

Ahora bien, con el objeto de que en cada uno de los procesos alineados en el apartado anterior, puedan establecerse los vínculos con las TIC de todo el sistema electoral mexicano, es necesario que en cada uno de ellos se definan las características y la actuación de los órganos responsables.

Para una mejor comprensión de lo anterior, se denominará a cada una de las relaciones de las características de las TIC con el órgano responsable como eje de actuación, las cuales estarán conformadas de la siguiente manera:

Tabla 13 - Ejes de actuación

Responsabilidad	Características de TIC: Centrales	Características de TIC: Desconcentrada
INE	TIC de característica central y de responsabilidad del INE	TIC de característica desconcentrada y de responsabilidad del INE
OPLE	TIC de característica central y de responsabilidad de los OPLE	TIC de característica desconcentrada y de responsabilidad de los OPLE
INE/OPLE	No aplica	INE/OPLE TIC de característica desconcentrada y de responsabilidad compartida entre el INE y los OPLE

Fuente: Elaboración propia

Por tanto los ejes de actuación del Modelo son:

- Centrales
  - INE. TIC de característica central y de responsabilidad del INE.
  - OPLE. TIC de característica central y de responsabilidad de los OPLE.
- Desconcentradas
  - INE. TIC de característica desconcentrada y de responsabilidad del INE.
  - OPLE. TIC de característica desconcentrada y de responsabilidad de los OPLE.
  - INE/OPLE TIC de característica desconcentrada y de responsabilidad compartida entre el INE y los OPLE.

3.3.3 Procesos del Modelo.

Tomando en cuenta los procesos alineados en la estructura del Modelo (*véase* apartado 3.3.1 del presente documento), se deben vincular con los ejes de actuación para que cada uno de los procesos abarque todas las TIC que son utilizadas en las etapas de los Procesos Electorales.

Para cada uno de los ejes de actuación del Modelo se colocaran las características básicas y/o actividades que deberán de cumplir los órganos responsables de la ejecución de las TIC en el proceso que corresponda, para posteriormente incluir los principales entregables del proceso en cuestión.

1. Macro proceso GOBERNANZA.

1.1. Proceso de Planeación Estratégica.

Centrales

- **INE**

El INE debe establecer y formalizar la planeación estratégica en materia de TIC del sistema electoral mexicano, la cual estará integrada por la planeación estratégica en materia de TIC del INE y de todos los OPLE. Dicha elaboración deberá de contar con la participación activa de los OPLE.

El INE debe continuar en el establecimiento del SIGETIC y generar una actualización debido al grado de maduración con el que cuenta, para así avanzar hacia la generación de un modelo nacional de gobierno de TIC.

El grupo de Gobierno de TIC, debe establecer las directrices generales sobre las cuales el INE actuará con fines de utilización, desarrollo y entrega de servicios de carácter central.

En el mismo sentido, el grupo de Gobierno de TIC del INE debe coordinar las acciones que desarrollen los grupos de gobierno de los OPLE, ya sea tanto en acciones coordinadas como en acciones de característica central en los OPLE.

Para las TIC de este eje de actuación se debe realizar una actualización de los procesos del SIGETIC derivado de las lecciones aprendidas a lo largo de su aplicación y de la alineación realizada en el apartado de estructura (*véase* apartado 3.2.1 del presente documento*)*.

El grupo de Gobierno de TIC del INE debe priorizar las inversiones y supervisar la adecuada utilización de recursos para TIC de característica central y de responsabilidad del INE.

El INE deberá integrar la información de las iniciativas y proyectos de TIC de característica central así como sus indicadores. También deberá agrupar las iniciativas y proyectos de TIC de característica central y desconcentrada en los OPLE y las iniciativas y proyectos de característica desconcentrada de responsabilidad compartida entre el INE y el OPLE.

El INE deberá establecer los mecanismos que permitan dar seguimiento a la planeación estratégica del sistema electoral mexicano.

El INE debe establecer con antelación las funciones en las que establecerá la asunción total, parcial y/o firmas de convenios de colaboración, para que puedan ser incluidas en su planeación operativa y deberá de avisarlo a los OPLE para que ellos las eliminen.

- **OPLE**

Los OPLE deben fomentar el establecimiento del Modelo basado en la administración de procesos que permita la gestión y control de las actividades. Los procesos adicionales que los OPLE establezcan[40] deben estar alineados a la planeación estratégica del sistema electoral mexicano.

Los OPLE deberán crear unidades administrativas dedicadas a la administración, gestión, desarrollo y control de las actividades relacionadas con TIC, dichas unidades tendrán la responsabilidad de fomentar al interior de sus instituciones los beneficios y necesidad de la dirección y control de las TIC a través del Modelo.

[40] En TIC de característica central de responsabilidad de los OPLE, no es una obligación la aplicación del Modelo, por ello los OPLE pueden establecer procesos adicionales que les ayuden en su operación.

Los grupos de Gobierno en los OPLE deberán hacer constar que en la implementación del Modelo se asignen rolen para la ejecución de cada uno de los procesos.

Cada OPLE deberá elaborar un Plan Estratégico de TIC alineado al Plan Estratégico de TIC del sistema electoral mexicano.

Los OPLE deberán conformar los grupos de Gobierno de TIC al interior de sus organizaciones, el cual tendrá entre sus funciones la dirección de las TIC y su gobierno, vigilancia en la operación y aplicación de los procesos del Modelo. Los grupos de gobierno en lo OPLE si bien no estarán subordinados al grupo de gobierno del INE deberán informar sobre las actividades realizadas en materia de TIC de característica central en los OPLE.

Cada grupo de Gobierno de TIC de los OPLE debe priorizar las inversiones y supervisar la adecuada utilización de recursos de característica central con responsabilidad del OPLE.

Los OPLE deberán integrar la información de las iniciativas y proyectos de TIC del presente eje de actuación así como sus indicadores.

Los OPLE deberán establecer con antelación las funciones en las que solicitará la asunción total, parcial y/o firmas de convenios de colaboración, para que puedan ser incluidas en su planeación operativa con esas características y deberán de avisarlo al INE para que sean analizadas e incluidas en su planeación.

Desconcentradas

- **INE**

El grupo de Gobierno de TIC del INE deberá asignar roles para la ejecución de las TIC de característica desconcentrada y de responsabilidad del INE.

El plan estratégico del sistema electoral mexicano establecerá el rumbo estratégico que tendrán las TIC del presente eje de actuación.

La gobernabilidad del presente eje de actuación será responsabilidad del grupo de Gobierno de TIC del INE.

El INE, con la participación de los OPLE, integrará la información de las iniciativas y proyectos de TIC de característica desconcentrada de responsabilidad del INE así como sus indicadores.

El INE será el responsable de validar, aprobar, comunicar y adecuar el apartado del presente eje de actuación en el plan estratégico en materia de TIC de los OPLE.

El INE será el responsable del seguimiento en los avances del cumplimiento del plan estratégico en materia de TIC del presente eje de actuación.

Los acuerdos de asunción total, parcial y/o convenios de colaboración para TIC del presente eje de actuación deberán establecer la responsabilidad del Gobierno para el INE y las responsabilidades generales de los OPLE.

- **OPLE**

El grupo de Gobierno de TIC de los OPLE deberá asignar roles para la ejecución de las TIC de característica desconcentrada y de responsabilidad de los OPLE.

El plan estratégico del sistema electoral mexicano establecerá el rumbo estratégico que tendrán las TIC del presente eje de actuación.

La gobernabilidad del presente eje de actuación será responsabilidad del grupo de Gobierno de TIC de los OPLE.

Los OPLE, con la participación del INE, integrarán la información de las iniciativas y proyectos de TIC de característica desconcentrada de responsabilidad de los OPLE, así como sus indicadores.

Los OPLE serán los responsables de validar, aprobar y comunicar el apartado del presente eje de actuación en el plan estratégico en materia de TIC de los OPLE.

Los OPLE serán los responsables de la captura para el seguimiento en los avances del cumplimiento del plan estratégico en materia de TIC del presente eje de actuación.

Los acuerdos de asunción total, parcial y/o convenios de colaboración para TIC del presente eje de actuación deberán establecer la responsabilidad del Gobierno para de los OPLE y las responsabilidades generales del INE.

- **INE/OPLE**

El grupo de Gobierno de TIC del INE con la colaboración de los OPLE, deberá asignar roles para la ejecución de las TIC de característica desconcentrada y de responsabilidad compartida.

El plan estratégico del sistema electoral mexicano establecerá el rumbo estratégico que tendrán las TIC del presente eje de actuación.

La gobernabilidad del presente eje de actuación será responsabilidad del grupo de Gobierno de TIC del INE[41] y deberán de establecerse en los instrumentos legales correspondientes las responsabilidades del OPLE.

El INE y los OPLE, integrarán la información de las iniciativas y proyectos de TIC de característica desconcentrada de responsabilidad compartida así como sus indicadores.

El INE será el responsable de validar, aprobar, comunicar y adecuar el apartado del presente eje de actuación en el plan estratégico en materia de TIC de los OPLE.

[41] La responsabilidad en el presente eje de actuación es compartida, pero es necesario que la Gobernabilidad de TIC la tenga un solo organismo responsable para que exista una operación adecuada.

El INE y el OPLE será el responsable del seguimiento en los avances del cumplimiento del plan estratégico en materia de TIC del presente eje de actuación.

Los acuerdos de asunción parcial y/o convenios de colaboración para TIC del presente eje de actuación deberán establecer para el INE y para los OPLE como mínimo las declaraciones, el objeto de la colaboración, la colaboración y apoyo en lo relativo a la aportación de recursos, así como su control y vigilancia, los procedimientos a los cuales se harán responsables cada uno de ellos y las responsabilidades en cada uno de los procesos del Modelo.

Principales Entregables:

- Plan estratégico de TIC del sistema electoral mexicano.
- Listado de unidades administrativas de TIC en los OPLE.
- Asignación de roles para la operación del Modelo en el INE y los OPLE.
- Listado de grupos de Gobierno de TIC en los OPLE.
- Listado de iniciativas y proyectos de TIC del sistema electoral mexicano.
- Tablero de seguimiento de la planeación estratégica de TIC del sistema electoral mexicano y de sus indicadores.

Procesos SIGETIC vinculados:

1.1.1. Proceso de Establecimiento del Modelo de Gobernabilidad.

1.1.2. Proceso de Planeación Estratégica de TIC.

1.1.3. Proceso de Determinación de la Dirección Tecnológica.

1.1.4. Proceso de Administración de la Evaluación de TIC.

1.1.5. Proceso de Operación del Sistema de Gestión y Mejora de los Procesos de TIC.

1.1.6. Proceso de Calidad de Soluciones Tecnológicas.

1.1.7. Proceso de Apoyo a la Capacitación.

1.2. Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones.

Centrales

- **INE**

El INE deberá coordinar las acciones para el ejercicio del presupuesto para todas las TIC del presente eje de actuación.

El INE a través de la UNICOM, deberá acompañar a todas las unidades responsables del INE que consideren el ejercicio de recursos en soluciones que incluyan el uso de TIC, en la planeación, presupuestación y ejecución de su gasto.

El INE deberá dar seguimiento a todos los contratos que involucren la utilización soluciones que incorporen la utilización de TIC desde su planeación hasta la entrega de recursos o servicios del presente eje de actuación.

El grupo de gobierno de TIC del INE deberá integrar un informe trimestral de todos los contratos signados por los OPLE de soluciones que incorporen la utilización de TIC. El informe permitirá generar ejes de actuación coercitiva para al finalizar el ejercicio fiscal que corresponda todos los contratos se encuentre cerrados.

El INE deberá vigilar los requerimientos de recursos financieros que se realicen y que incluyan la utilización TIC para el presente eje de actuación.

El INE participará en la definición de prioridades presupuestales para la inversión en soluciones que incorporen la utilización de TIC; dichas prioridades obligatoriamente tienen que estar alienadas a la planeación estratégica de TIC del sistema electoral mexicano.

En el presente proceso, el INE estimará los recursos presupuestarios en materia de TIC para la elaboración del anteproyecto anual de presupuesto del INE.

Se deberá establecer el listado de bienes y servicios de TIC que se contratarán en cada ejercicio fiscal.

El grupo de Gobierno de TIC del INE deberá integrar los listados de bienes y servicios de TIC de los OPLE.

El grupo de Gobierno de TIC del INE deberá participar activamente en la validación técnica en los procedimientos de contratación de soluciones que incorporen la utilización de TIC.

- **OPLE**

Los OPLE deberán coordinar las acciones para el ejercicio del presupuesto para todas las TIC del presente eje de actuación.

Los OPLE a través de sus unidades responsables de TIC, deberán acompañar a todas las unidades responsables de los OPLE que consideren el ejercicio de recursos en soluciones que incluyan el uso de TIC, en la planeación, presupuestación y ejecución de su gasto.

Los OPLE deberán dar seguimiento a todos los contratos desde su planeación hasta la entrega de recursos o servicios del presente eje de actuación, los cuales deberán ser informados al INE al inicio de su ejecución es decir una vez firmados y al finalizar su periodo de ejecución.

Los OPLE deberán vigilar los requerimientos de recursos financieros que se realicen y que incluyan la utilización TIC para el presente eje de actuación.

Los OPLE participarán en la definición de prioridades presupuestales para la inversión en soluciones que incorporen la utilización de TIC; dichas prioridades obligatoriamente tienen que estar alienadas a la planeación estratégica de TIC del sistema electoral mexicano.

Los OPLE estimarán los recursos presupuestarios en materia de TIC para la elaboración del anteproyecto anual de cada uno de ellos.

Se deberá establecer el listado de bienes y servicios de TIC que se contratarán en cada ejercicio fiscal y deberán informarlo al INE.

El grupo de Gobierno de TIC de los OPLE deberá participar activamente en la validación técnica en los procedimientos de contratación de soluciones que incorporen la utilización de TIC.

Desconcentradas

- **INE**

El INE deberá coordinar las acciones para el ejercicio del presupuesto para todas las TIC del presente eje de actuación.

El grupo de Gobierno de TIC del INE, deberá acompañar a todas las unidades responsables del INE y a los OPLE en el ejercicio de recursos en soluciones que incluyan el uso de TIC, en la planeación, presupuestación y ejecución de su gasto, cuando hayan acordado soluciones que incluyan el uso de TIC mediante el presente eje de actuación. Para la gestión de recursos ante los Gobiernos de los Estados será responsabilidad del OPLE que la planeación y presupuestación se realice de conformidad con sus normatividades locales y una vez integrados los recursos al OPLE este deberá ejecutarlo de conformidad con lo que haya decidido el grupo de Gobierno de TIC del INE.

El grupo de Gobierno de TIC del INE deberá dar seguimiento a todos los contratos que involucren la utilización soluciones que incorporen la utilización de TIC desde su planeación hasta la entrega de recursos o servicios del presente eje de actuación.

El grupo de gobierno de TIC del INE deberá integrar un informe trimestral de todos los contratos signados en el presente eje de actuación sobre soluciones que incorporen la utilización de TIC.

El INE deberá vigilar los requerimientos de recursos financieros que realicen los OPLE a los Gobiernos Estatales y que incluyan la utilización TIC para el presente eje de actuación.

El INE definirá las prioridades presupuestales para la inversión en soluciones que incorporen la utilización de TIC; dichas prioridades obligatoriamente tienen que estar alienadas a la planeación estratégica de TIC del sistema electoral mexicano.

En el presente proceso, los OPLE en coordinación con el INE, estimará los recursos presupuestarios en materia de TIC para la elaboración del anteproyecto anual de presupuesto de los OPLE.

El grupo de Gobierno de TIC del INE deberá participar activamente en la validación técnica en los procedimientos de contratación de soluciones que incorporen la utilización de TIC en el presente eje de actuación.

- **OPLE**

Los OPLE deberán coordinar las acciones para el ejercicio del presupuesto para todas las TIC del presente eje de actuación.

El grupo de Gobierno de TIC de los OPLE, deberá acompañar a todas las unidades responsables de los OPLE y del INE en el ejercicio de recursos en soluciones que incluyan el uso de TIC, en la planeación, presupuestación y ejecución de su gasto, cuando hayan acordado soluciones que incluyan el uso de TIC mediante el presente eje de actuación. Para la gestión de recursos ante los Gobiernos de los Estados será responsabilidad del OPLE que la planeación, presupuestación y ejecución se realice de conformidad con sus normatividades locales.

El grupo de Gobierno de TIC de los OPLE deberá dar seguimiento a todos los contratos que involucren la utilización soluciones que incorporen la utilización de TIC desde su planeación hasta la entrega de recursos o servicios del presente eje de actuación y deberá informarlo al INE para la integración de los informes trimestrales.

Los OPLE deberán vigilar los requerimientos de recursos financieros que realicen a los Gobiernos Estatales y que incluyan la utilización TIC para el presente eje de actuación.

Los OPLE en coordinación con el INE definirá las prioridades presupuestales para la inversión en soluciones que incorporen la utilización de TIC; dichas prioridades

obligatoriamente tienen que estar alienadas a la planeación estratégica de TIC del sistema electoral mexicano.

Los OPLE en coordinación con el INE, estimarán los recursos presupuestarios en materia de TIC para la elaboración del anteproyecto anual de presupuesto de los OPLE.

El grupo de Gobierno de TIC de los OPLE deberá participar activamente en la validación técnica en los procedimientos de contratación de soluciones que incorporen la utilización de TIC en el presente eje de actuación.

- **INE/OPLE**

El INE y los OPLE deberán coordinar las acciones para el ejercicio del presupuesto para todas las TIC del presente eje de actuación.

Los convenios de colaboración que se firmen deberán establecer que las responsabilidades presupuestales y de asignación de gasto son de los OPLE, y la elaboración de calendarios de gasto se realizará de conformidad con el anexo técnico que para cada solución acuerden el INE y los OPLE.

El convenio de colaboración deberá determinar cuál grupo de Gobierno de TIC será el responsable de acompañar a todas las unidades responsables en el ejercicio de recursos en soluciones que incluyan el uso de TIC, también deberá definir a que órgano le corresponde la planeación, presupuestación y ejecución del gasto. Para la gestión de recursos ante los Gobiernos de los Estados será responsabilidad del OPLE que la planeación y presupuestación se realice de conformidad con sus normatividades locales.

El grupo de Gobierno de TIC del INE deberá dar seguimiento a todos los contratos que involucren la utilización soluciones que incorporen la utilización de TIC desde su planeación hasta la entrega de recursos o servicios del presente eje de actuación.

El grupo de gobierno de TIC responsable según el convenio de colaboración deberá integrar un informe trimestral de todos los contratos signados en el presente

eje de actuación sobre soluciones que incorporen la utilización de TIC, en caso de no ser el grupo de Gobierno del INE, el OPLE deberá informarlo al INE.

El INE y los OPLE deberán vigilar los requerimientos de recursos financieros que realicen los OPLE a los Gobiernos Estatales y que incluyan la utilización TIC para el presente eje de actuación.

En el convenio de colaboración deberán las prioridades presupuestales para la inversión en soluciones que incorporen la utilización de TIC; dichas prioridades obligatoriamente tienen que estar alienadas a la planeación estratégica de TIC del sistema electoral mexicano.

En el presente proceso, los OPLE en coordinación con el INE, estimará los recursos presupuestarios en materia de TIC para la elaboración del anteproyecto anual de presupuesto de los OPLE.

El convenio de colaboración deberá determinar cuál grupo de Gobierno de TIC deberá participar activamente en la validación técnica en los procedimientos de contratación de soluciones que incorporen la utilización de TIC en el presente eje de actuación.

Principales Entregables:

- Listado de bienes y servicios de TIC que se contratarán en cada ejercicio fiscal.
- Prioridades presupuestales de inversión del INE.
- Anexos técnicos validados para procedimientos de contratación de soluciones que incorporen la utilización de TIC.
- Informe trimestral de contratos signados por los OPLE.
- Prioridades presupuestales de inversión de los OPLE.

Procesos SIGETIC vinculados:

1.2.1. Proceso de Administración del Presupuesto de TIC.

1.2.2. Proceso de Apoyo Técnico para la Contratación de Soluciones Tecnológicas.

1.2.3. Proceso SIGETIC – Administración para las Contrataciones.

2. Macro proceso ORGANIZACIÓN.

2.1. Proceso de Administración de Servicios.

Cada órgano responsable de los ejes de actuación deberá definir los compromisos y costos para la provisión de los servicios que incorporen la utilización de TIC.

Cada órgano responsable de los ejes de actuación deberá identificar las iniciativas de servicios de TIC que aporten beneficios importantes en el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

Cada órgano responsable de los ejes de actuación deberá diseñar la arquitectura de servicios de TIC, la cual deberá de incluir como mínimo todos los componentes y modelos y las relaciones que tenga con otros servicios y con las áreas funcionales de la organización.

El INE deberá establecer la metodología para la administración de riesgos en los servicios de TIC, dicha metodología será de carácter vinculante y deberá contar mínimo con las etapas de identificación de riesgos, cuantificación y control de límites de tolerancia al riesgo y mitigación del riesgo.

Centrales

- **INE**

En la definición de compromisos y costos se deberá incluir todos los servicios que se operen a partir de la adopción del Modelo dentro del presente eje de actuación.

El INE deberá integrar el Catálogo Nacional de Servicios de TIC, en donde mínimo contenga: responsable, tipo de servicio, costos, presupuesto, objetivo, cliente y alineación con la planeación estratégica, es decir a que objetivo estratégico de la institución otorga valor.

En la identificación de iniciativas de servicios de TIC, el INE deberá incluir las iniciativas que se planeen y presupuesten para cada ejercicio fiscal, así como las iniciativas que surjan de necesidades en la operación.

El INE deberá de integrar el catálogo de iniciativas nacionales de servicios de TIC durante la etapa de integración del presupuesto para cada ejercicio fiscal, Además deberá actualizarlas iniciativas con una periodicidad mínima de tres meses.

El INE deberá integrar la arquitectura de servicios de TIC del presente eje de actuación, en ella deberá definir la funcionalidad e infraestructura, los procesos que afectan y los niveles de servicios. Para las iniciativas de servicios deberá de incluir el responsable de la administración del servicio y la capacidad necesaria. Para las iniciativas de servicios desconcentradas que se pretendan asumir, deberán integrar la documentación en su totalidad con el apoyo de los OPLE.

Para cada servicio de TIC del presente eje de actuación, el INE establecerá la capacidad, disponibilidad y el esquema de continuidad de operaciones.

Para los ejes de actuación que son responsabilidad del INE, podrá establecer, definir y balancear la capacidad, disponibilidad y el esquema de continuidad de operaciones.

El INE deberá ejecutar la metodología para la administración de riesgos en el presente eje de actuación.

Además, el INE deberá integrar el catálogo de administración de riesgos en servicios de TIC a nivel nacional.

- **OPLE**

En la definición de compromisos y costos se deberá incluir todos los servicios que se operen a partir de la adopción del Modelo dentro del presente eje de actuación.

Los OPLE deberán informar al INE sobre las iniciativas identificadas, con la intención de contar con un catálogo nacional de iniciativas.

Los OPLE deberán integrar la arquitectura de servicios de TIC del presente eje de actuación, en ella deberá definir la funcionalidad e infraestructura, los procesos que afectan y los niveles de servicios. Para las iniciativas de servicios deberá de incluir el responsable de la administración del servicio y la capacidad necesaria.

Para las iniciativas de servicios de TIC en las que se pretenda solicitar asunción del INE, deberán integrar la documentación en su totalidad.

Para cada servicio de TIC del presente eje de actuación, los OPLE establecerán la capacidad, disponibilidad y el esquema de continuidad de operaciones.

Los OPLE deberán ejecutar la metodología para la administración de riesgos en el presente eje de actuación y deberá informar al INE sobre su aplicación en cada uno de los servicios que conforman el catálogo nacional.

Desconcentradas

- **INE**

En la definición de compromisos y costos se deberá incluir todos los servicios que se operen derivados de firmas de convenios de colaboración o de solicitudes o adopciones de acuerdos de asunción, incluyendo los compromisos firmados con anterioridad a la entrada del Modelo.

El INE deberá integrar la arquitectura de servicios de TIC del presente eje de actuación, en ella deberá definir la funcionalidad e infraestructura, los procesos que afectan y los niveles de servicios. Para las iniciativas de servicios deberá de incluir el responsable de la administración del servicio y la capacidad necesaria.

Los convenios de colaboración y acuerdos de asunción deberán de incluir un anexo técnico que determine los procesos y procedimientos de los servicios de TIC, así como el responsable del diseño de la arquitectura que para el presente eje de actuación será el INE.

Para cada servicio de TIC del presente eje de actuación, el INE establecerá la capacidad, disponibilidad y el esquema de continuidad de operaciones. Si la arquitectura es propiedad del INE podrá balancear la capacidad para su mejor uso, en caso de que la arquitectura sea propiedad de los OPLE sólo podrá utilizarse para los procesos electorales que correspondan.

El INE con la participación del OPLE, deberán ejecutar la metodología para la administración de riesgos en el presente eje de actuación.

- **OPLE**

En la definición de compromisos y costos se deberá incluir todos los servicios que se operen derivados de firmas de convenios de colaboración o de solicitudes o adopciones de acuerdos de asunción, incluyendo los compromisos firmados con anterioridad a la entrada del Modelo.

Los OPLE deberán informar al INE sobre los compromisos y costos identificados, con la intención de contar con un catálogo nacional de servicios.

Los OPLE deberán informar al INE sobre las iniciativas identificadas, con la intención de contar con un catálogo nacional de iniciativas.

Los convenios de colaboración y acuerdos de asunción deberán de incluir un anexo técnico que determine los procesos y procedimientos de los servicios de TIC, así como el responsable del diseño de la arquitectura que para el presente eje de actuación serán los OPLE.

Para cada servicio de TIC del presente eje de actuación, los OPLE establecerán la capacidad, disponibilidad y el esquema de continuidad de operaciones. La arquitectura los servicios de TIC del presente eje de actuación sólo podrá utilizarse para los procesos electorales que correspondan.

Los OPLE deberán ejecutar la metodología para la administración de riesgos en el presente eje de actuación y deberá informar al INE sobre su aplicación en cada uno de los servicios que conforman el catálogo nacional.

- **INE/OPLE**

La definición de compromisos y costos la deberá realizar el órgano designado como responsable de los servicios identificados en el presente eje de actuación, además se deberán incluir todos los servicios que se operen derivados de firmas de convenios de colaboración o de solicitudes o adopciones de acuerdos de asunción, incluyendo los compromisos firmados con anterioridad a la entrada del Modelo.

En caso de que los OPLE sean los responsables de los servicios deberán informar al INE sobre los compromisos y costos identificados, con la intención de contar con un catálogo nacional de servicios.

En caso de que los OPLE identifiquen iniciativas para el presente eje de actuación deberán informarlas al INE, con la intención de contar con un catálogo nacional de iniciativas, la identificación no será vinculante para la decisión de designación de responsabilidad una vez que se establezca en los convenios de colaboración o en los acuerdos de asunción.

Los convenios de colaboración y acuerdos de asunción deberán de incluir un anexo técnico que determine los procesos y procedimientos de los servicios de TIC, así como el responsable del diseño de la arquitectura.

Los convenios de colaboración y acuerdos de asunción deberán de incluir un anexo técnico en donde se determine la propiedad de la arquitectura y la capacidad, disponibilidad y el esquema de continuidad de operaciones, además deberá definir la posibilidad o no para el balanceo de la capacidad con otras funciones.

El responsable del presente eje de actuación deberá ejecutar la metodología para la administración de riesgos, de ser el caso que la responsabilidad recaiga en los OPLE, éstos deberán informar al INE sobre su aplicación en cada uno de los servicios que conforman el catálogo nacional.

Principales Entregables:

- Catálogo Nacional de Servicios de TIC.
- Catálogo de iniciativas nacionales de servicios de TIC.
- Anexos Técnicos sobre capacidad, disponibilidad y continuidad de servicios de TIC.
- Metodología para la administración de riesgos en servicios de TIC.
- Catálogo de administración de riesgos en servicios de TIC a nivel nacional.

Procesos SIGETIC vinculados:

2.1.1. Proceso de Administración del Portafolio de Servicios.

2.1.2. Proceso de Diseño de Servicios.

2.1.3. Proceso de Administración de Niveles de Servicio.

2.1.4. Proceso de Administración de Dominios Tecnológicos.

2.2. Proceso de Administración de la Configuración.

El INE deberá establecer un repositorio para las configuraciones de las soluciones de TIC de carácter nacional (centrales y desconcentradas).

Dicho repositorio deberá contar con todos los elementos de configuración de los sistemas e infraestructura de TIC que se utilizan en el sistema electoral mexicano.

La información de las configuraciones se deberá gestionar mediante el uso de base de datos de configuración.

El Gobierno de la administración de la configuración, la gestión, cambios y la realización de informes estará a cargo del INE.

El INE como administrador del repositorio de la configuración deberá establecer la cobertura y alcance de las soluciones tecnológicas y sus componentes que se deberán registrar en el repositorio en cada eje de actuación.

El INE deberá de crear y mantener al alcance de los OPLE, el catalogó de configuraciones de las TIC del sistema nacional electoral.

Centrales

- **INE**

El INE deberá conocer y documentar en la base de datos de configuración la infraestructura de TIC del presente eje de actuación.

De igual manera será responsabilidad del INE mantener actualizada la información del presente eje de actuación en el repositorio de configuraciones.

Será responsabilidad del INE el monitoreo de la infraestructura de TIC del presente eje de actuación, para que las configuraciones que se encuentren en operación sean la que están registradas en el repositorio.

- **OPLE**

Los OPLE deberán conocer y documentar en la base de datos de configuración la infraestructura de TIC del presente eje de actuación.

Será responsabilidad de los OPLE mantener actualizada la información del presente eje de actuación en el repositorio de configuraciones.

Los OPLE para el presente eje de actuación, podrán tener acceso permanente a las configuraciones de su infraestructura de TIC y para la actualización de la misma, deberá informarlo al INE y éste último no podrá restringir la actualización de configuraciones del presente eje de actuación.

Será responsabilidad de los OPLE el monitoreo de la infraestructura de TIC del presente eje de actuación, para que las configuraciones que se encuentren en operación sean la que están registradas en el repositorio.

Desconcentradas

- **INE**

El INE con el apoyo de los OPLE, deberá conocer y documentar en la base de datos de configuración la infraestructura de TIC del presente eje de actuación.

Será responsabilidad del INE mantener actualizada la información del presente eje de actuación en el repositorio de configuraciones.

Los OPLE sólo tendrán acceso a las configuraciones del presente eje de actuación para consulta.

Los OPLE no podrán actualizar las configuraciones del presente eje de actuación, ni están autorizados a modificarlas en la operación sin la autorización del INE.

Será responsabilidad del INE el monitoreo de la infraestructura de TIC del presente eje de actuación, para que las configuraciones que se encuentren en operación sean la que están registradas en el repositorio.

- **OPLE**

El INE con el apoyo de los OPLE, deberá conocer y documentar en la base de datos de configuración la infraestructura de TIC del presente eje de actuación.

Será responsabilidad del INE mantener actualizada la información del presente eje de actuación en el repositorio de configuraciones.

Los OPLE sólo tendrán acceso a las configuraciones del presente eje de actuación para consulta.

Los OPLE no podrán actualizar las configuraciones del presente eje de actuación, ni están autorizados a modificarlas en la operación sin la autorización del INE.

Será responsabilidad de los OPLE el monitoreo de la infraestructura de TIC del presente eje de actuación, para que las configuraciones que se encuentren en operación sean la que están registradas en el repositorio.

- **INE/OPLE**

Los convenios de colaboración y acuerdos de asunción deberán determinar al órgano responsable de documentar en la base de datos de configuración la infraestructura de TIC del presente eje de actuación.

De igual manera, lo instrumentos legales que se firmen establecerán los roles de acceso y actualización de cada uno de los órganos que participen en la firma.

Será responsabilidad del INE mantener actualizada la información del presente eje de actuación en el repositorio de configuraciones.

Principales Entregables:

- Catalogó de configuraciones de las TIC del sistema electoral mexicano.
- Repositorio de configuraciones.

Procesos SIGETIC vinculados:

2.2.1. Proceso de Administración de la Configuración.

2.3. Proceso de Administración de la Seguridad de la Información.

El INE deberá establecer y vigilar la administración de la seguridad de la información.

El gobierno de la administración de la seguridad de la información estará a cargo del INE.

El INE deberá conformar el catálogo de infraestructuras críticas y activos clave del sistema electoral mexicano.

El INE deberá definir y comunicar la metodología para la administración de riesgos.

El establecimiento de un sistema de gestión de la seguridad de la información será responsabilidad del INE, dicho sistema deberá de contar con las siguientes áreas: políticas de seguridad, aspectos organizativos de la seguridad de la información, gestión de la infraestructura física, seguridad relacionada con los recursos humanos, física y laboral, controles de acceso, gestión de incidentes y gestión de continuidad.

Centrales

- **INE**

El INE deberá identificar las infraestructuras críticas y activos clave para el presente eje de actuación.

El INE será el responsables de identificar, analizar, evaluar, atender y monitorear los riesgos en las infraestructuras críticas y activos clave para el presente eje de actuación.

El INE tendrá la responsabilidad de implementar y operar el sistema de gestión de la seguridad de la información en el presente eje de actuación.

- **OPLE**

Los OPLE deberán identificar las infraestructuras críticas y activos clave para el presente eje de actuación y deberán informarlos al INE.

Los OPLE serán los responsables de identificar, analizar, evaluar, atender y monitorear los riesgos en las infraestructuras críticas y activos clave para el presente eje de actuación de conformidad con la metodología para la administración de riesgos que defina el INE.

Los OPLE tendrán la responsabilidad de implementar y operar el sistema de gestión de la seguridad de la información en el presente eje de actuación.

Desconcentradas

- **INE**

El INE con apoyo de los OPLE, deberán identificar las infraestructuras críticas y activos clave para el presente eje de actuación.

El INE será el responsables de identificar, analizar, evaluar, atender y monitorear los riesgos en las infraestructuras críticas y activos clave para el presente eje de actuación.

El INE con el apoyo de los OPLE tendrán la responsabilidad de implementar y operar el sistema de gestión de la seguridad de la información en el presente eje de actuación.

- **OPLE**

Los OPLE deberán identificar las infraestructuras críticas y activos clave para el presente eje de actuación y deberán informarlos al INE.

Los OPLE serán los responsables de identificar, analizar, evaluar, atender y monitorear los riesgos en las infraestructuras críticas y activos clave para el presente eje de actuación de conformidad con la metodología para la administración de riesgos que defina el INE.

Los OPLE tendrán la responsabilidad de implementar y operar el sistema de gestión de la seguridad de la información en el presente eje de actuación.

- **INE/OPLE**

Los convenios de colaboración o los acuerdos de asunción, deberán establecer la responsabilidad para identificar las infraestructuras críticas y activos clave para el presente eje de actuación y para el caso de que sean los OPLE, éstos deberán informarlos al INE.

De igual manera, los convenios de colaboración o los acuerdos de asunción establecerán al órgano responsable de identificar, analizar, evaluar, atender y monitorear los riesgos en las infraestructuras críticas y activos clave para el presente eje de actuación de conformidad con la metodología para la administración de riesgos que defina el INE.

Se deberán establecer anexos técnicos a los convenios de colaboración y a lo acuerdos de asunción, para establecer cómo se operará y las responsabilidades del presente eje de actuación en el establecimiento del sistema de gestión de la seguridad de la información.

Principales Entregables:

- Catálogo de infraestructuras críticas y activos clave del sistema electoral mexicano.
- Metodología para la administración de riesgos
- Sistema de gestión de la seguridad de la información.

- Anexos Técnicos sobre el sistema de gestión de la seguridad de la información.

Procesos SIGETIC vinculados:

2.3.1. Proceso de Administración de la Seguridad de la Información.

3. Macro proceso ENTREGA.

3.1. Proceso de Administración de Proyectos.

El INE deberá administrar y gobernar el portafolio de proyectos de TIC del sistema electoral mexicano.

El INE deberá establecer la metodología y formatos para la administración de programas y proyectos.

El INE deberá integrar la documentación que realicen los órganos responsables en cada uno de los programas y proyectos.

El INE será el responsable de priorizar, equilibrar y autorizar el portafolio de proyectos de TIC, para el caso del eje de actuación centralizado con responsabilidad del OPLE, éstos últimos podrán interceder con el INE para la priorización de sus programas y proyectos.

Centrales

- **INE**

El INE administrará los programas y proyectos del presente eje de actuación.

El INE deberá identificar y priorizar las iniciativas del presente eje de actuación.

El INE deberá generar la documentación de cada uno de los programas y proyectos del presente eje de actuación, desde el acta constitutiva hasta las actas de cierre.

La responsabilidad de alcanzar los objetivos y el alcance de los programas y proyectos del presente eje de actuación será del INE.

- **OPLE**

Los OPLE administrarán los programas y proyectos del presente eje de actuación.

Los OPLE deberán identificar y proponer la priorización al INE de las iniciativas del presente eje de actuación.

Los OPLE deberán generar la documentación de cada uno de los programas y proyectos del presente eje de actuación, desde el acta constitutiva hasta las actas de cierre.

La responsabilidad de alcanzar los objetivos y el alcance de los programas y proyectos del presente eje de actuación será del INE.

Los OPLE deberán informar al INE la planeación de iniciativas y el inicio de programas y proyectos.

Desconcentradas

- **INE**

El INE con el apoyo de los OPLE, administrarán los programas y proyectos del presente eje de actuación.

El INE deberá identificar y priorizar las iniciativas del presente eje de actuación.

El INE con el apoyo de los OPLE deberán generar la documentación de cada uno de los programas y proyectos del presente eje de actuación, desde el acta constitutiva hasta las actas de cierre.

La responsabilidad de alcanzar los objetivos y el alcance de los programas y proyectos del presente eje de actuación será del INE.

- **OPLE**

Los OPLE administrarán los programas y proyectos del presente eje de actuación.

Los OPLE deberán identificar y proponer la priorización al INE de las iniciativas del presente eje de actuación.

Los OPLE deberán generar la documentación de cada uno de los programas y proyectos del presente eje de actuación, desde el acta constitutiva hasta las actas de cierre.

La responsabilidad de alcanzar los objetivos y el alcance de los programas y proyectos del presente eje de actuación será del INE.

Los OPLE deberán informar al INE la planeación de iniciativas y el inicio de programas y proyectos.

- **INE/OPLE**

Los convenios de colaboración y los acuerdos de asunción contarán con anexos técnicos que determinen a los líderes de programa y/o proyecto, quienes administrarán los programas y proyectos del presente eje de actuación.

Principales Entregables:

- Portafolio de proyectos del sistema electoral mexicano.
- Anexos técnicos de programas y proyectos.
- Actas constitutivas de proyectos.
- Actas de cierre de proyectos.

Procesos SIGETIC vinculados:

3.1.1. Proceso de Desarrollo de Soluciones Tecnológicas.

3.1.2. Proceso de Administración del Portafolio de Proyectos.

3.1.3. Proceso de Administración de Proyectos.

3.1.4. Proceso de Administración de Cambios.

3.1.5. Proceso de Liberación y Entrega.

3.1.6. Proceso de Transición y Habilitación a la Operación.

3.2. Proceso de Administración de Proveedores.

El INE deberá establecer una herramienta de carácter nacional, que permita dar seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales derivadas de contrataciones, adquisiciones, arrendamientos o servicios de TIC.

El INE agrupará las listas de verificación de cada eje de actuación y establecerá las verificaciones para revisar que los compromisos contractuales hayan sido finalizados y/o entregados.

Centrales

- **INE**

El INE será el responsable de dar seguimiento y documentar en la herramienta que se establezca para dicho fin, el cumplimiento de las obligaciones contractuales del presente eje de actuación.

De igual manera, el INE deberá identificar hallazgos, desviaciones y riesgos en el cumplimiento de los contratos.

También deberá establecer listas de verificación de cada uno de los contratos que formalicen en el presente eje de actuación.

- **OPLE**

Los OPLE serán los responsables de dar seguimiento y documentar en la herramienta que se establezca para dicho fin, el cumplimiento de las obligaciones contractuales del presente eje de actuación.

De igual manera, los OPLE deberán identificar hallazgos, desviaciones y riesgos en el cumplimiento de los contratos.

También deberán establecer listas de verificación de cada uno de los contratos que formalicen en el presente eje de actuación.

Desconcentradas

- **INE**

El INE con el apoyo de los OPLE, serán los responsables de dar seguimiento y documentar en la herramienta que se establezca para dicho fin, el cumplimiento de las obligaciones contractuales del presente eje de actuación.

De igual manera, el INE con el apoyo de los OPLE, deberán identificar hallazgos, desviaciones y riesgos en el cumplimiento de los contratos.

También deberá establecer listas de verificación de cada uno de los contratos que formalicen en el presente eje de actuación.

- **OPLE**

Los OPLE serán los responsables de dar seguimiento y documentar en la herramienta que se establezca para dicho fin, el cumplimiento de las obligaciones contractuales del presente eje de actuación.

De igual manera, los OPLE, deberán identificar hallazgos, desviaciones y riesgos en el cumplimiento de los contratos.

También deberá establecer listas de verificación de cada uno de los contratos que formalicen en el presente eje de actuación.

- **INE/OPLE**

Los contratos que se firmen con el fin de realizar contrataciones, adquisiciones, arrendamientos o servicios de TIC, deberán establecer el órgano ante el cual se cumplirán las obligaciones de cada uno de ellos, dicho órgano será el responsable

de dar seguimiento y documentar en la herramienta que se establezca para dicho fin, el cumplimiento de las obligaciones contractuales del presente eje de actuación.

El órgano responsable de la revisión del cumplimiento de las obligaciones contractuales deberá definir las listas de verificación de cada uno de los contratos que formalicen en el presente eje de actuación.

Principales Entregables:

- Herramienta para el seguimiento de contratos.
- Reportes de avance en el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
- Listas de verificación de obligaciones contractuales.

Procesos SIGETIC vinculados:

3.2.1. Proceso de Administración de Proveedores de Bienes y Servicios.

3.3. Proceso de Administración de la Operación.

El INE deberá integrar una bitácora nacional de operación de servicios.

Cada uno de los responsables de cada eje de actuación deberá programar y ejecutar las tareas de la operación de los servicios basados en TIC.

También, cada uno de los responsables de cada eje de actuación deberá registrar la gestión y despliegue de la operación en la bitácora nacional, incluyendo la generación de un programa de aprovisionamiento de la infraestructura tecnológica, para mantener la continuidad de la operación.

El INE deberá establecer una mesa de servicios del sistema electoral mexicano.

Centrales

- **INE**

El INE deberá entregar los servicios basados en TIC a los usuarios del presente eje de actuación, conforme a los niveles de servicios acordados.

El INE será el responsable de atender las necesidades y solicitudes de la mesa de servicios del sistema electoral mexicano.

- **OPLE**

Los OPLE deberán entregar los servicios basados en TIC a los usuarios del presente eje de actuación, conforme a los niveles de servicios acordados.

Los OPLE serán los responsable de atender las necesidades y solicitudes de la mesa de servicios del sistema electoral mexicano.

Desconcentradas

- **INE**

El INE deberá entregar los servicios basados en TIC a los usuarios del presente eje de actuación, conforme a los niveles de servicios acordados.

El INE será el responsable de atender las necesidades y solicitudes de la mesa de servicios del sistema electoral mexicano.

- **OPLE**

Los OPLE deberán entregar los servicios basados en TIC a los usuarios del presente eje de actuación, conforme a los niveles de servicios acordados.

Los OPLE serán los responsable de atender las necesidades y solicitudes de la mesa de servicios del sistema electoral mexicano.

- **INE/OPLE**

El responsable de la entrega de los servicios basados en TIC conforme a los niveles de servicios acordados, estará establecido en los convenios de colaboración y acuerdos de asunción.

Principales Entregables:

- Bitácora nacional de operación de servicios.
- Programa de aprovisionamiento de la infraestructura.
- Mesa de servicios del sistema electoral mexicano

Procesos SIGETIC vinculados:

3.3.1. Proceso de Operación de la Mesa de Servicios.

3.3.2. Proceso de Administración de la Operación.

3.3.3. Proceso de Administración del Ambiente Físico.

3.3.4. Proceso de Mantenimiento de Infraestructura.

3.3.5. Proceso e Administración del Conocimiento.

3.4. Proceso de Operación de Controles de Seguridad de la Información y del equipo de respuesta a incidentes de seguridad en TIC.

El presente proceso está vinculado directamente con el Proceso de Administración de la Seguridad de la Información, teniendo como diferencia central que para cada eje de actuación en el presente proceso se implementarán y operan los controles de seguridad del sistema de gestión de la seguridad de la información en el presente eje de actuación.

Además los responsables de cada eje de actuación definirán y aplicarán la mitigación de los riesgos.

También desde el presente proceso se revisará la operación del sistema de gestión de la seguridad de la información, con la intención de evaluar los controles de mitigación implementados.

3.3.4 Etapas del Modelo.

El funcionamiento del Modelo se ejecuta como un ciclo de vida, por ello puede iniciarse desde cualquiera de sus procesos, pero como estrategia de gestión del cambio, no puede entrar en funcionamiento a partir de una fecha específica, sino que debe de realizarse paulatinamente para que su implementación sea exitosa.

Por lo anterior y para la implementación del Modelo, se consideran tres etapas que permitirán otorgar certeza, las cuales están basadas en los principios del Modelo revisados en el apartado 3.1.4 del presente trabajo y son los siguientes:

1. Etapa documentación y planeación.

   1.1. Responsabilidad. Se deben definir las responsabilidades tanto para el INE y los OPLE y las estrategias para cada eje de actuación y sus características[42] que tendrán las TIC de acuerdo a una planeación anual, para que en la planeación del presupuesto que se realiza desde el mes de mayo del año previo al ejercicio fiscal, puedan ser priorizadas las iniciativas y puedan ser solicitados los recursos para cada una de ellas.

   La definición de las características de las TIC debe realizarse para adoptar en cada eje de actuación.

   1.2. Estrategia. El INE y los OPLE deben establecer, de acuerdo a sus capacidades, sus prioridades y las características de las iniciativas y de la operación en la que se desea invertir en el corto plazo, en el mediano plazo para que se puedan incorporar al modelo y en el largo plazo para que se operen mediante el modelo.

[42] Central o descentralizada de conformidad con el apartado 2.3 del presente trabajo.

La planeación estratégica de las TIC requiere con urgencia que sea definido el rumbo estratégico para que todo el sistema electoral mexicano cuente con su misión y pueda realizar los trabajos mediante el cumplimiento de sus objetivos estratégicos para alcanzar una visión.

El mapeo de los procesos institucionales requiere realizarse durante esta etapa para poder controlar los procedimientos que realizan los órganos responsables

1.3. Adquisición. Las adquisiciones prioritarias deben de iniciar con una alineación a la planeación estratégica del sistema electoral mexicano.

El establecimiento del Modelo, por si solo ira adoptando paulatinamente que las adquisiciones sólo se realicen mediante sus procesos y que puedan ser administradas debidamente.

Durante esta etapa las adquisiciones deberán realizarse maximizando la publicidad de las actuaciones y de la toma de las decisiones en las contrataciones.

Se deben evitar adquisiciones multianuales, en la medida de lo posible, con la intención de que se generen compromisos a largo plazo, éstos deberán de establecerse hasta que la planeación estratégica este vigente.

1.4. Desempeño. Los servicios basados en TIC durante esta etapa deberán de proporcionarse con la calidad adecuada y lo más apegados posibles a los procesos del Modelo.

La estructura organizacional deberá iniciar los trabajos para la realización de adecuaciones reestructúrales para que puedan cumplir y dar seguimiento al Modelo.

1.5. Conformidad. Para la presente etapa los servicios de TIC se deberán ir adaptando a la utilización del Modelo conforme la madurez del mismo lo permita, no obstante lo anterior, ningún servicio basado en TIC podrá incumplir con la normatividad y legislación en la materia.

2. Etapa de Transición

2.1. Responsabilidad. Los procesos deberán de adoptarse por el INE y los OPLE de manera paulatina, los órganos máximos de dirección deberán de adoptar sus roles en la implementación del Modelo y convertirse en patrocinadores del cambio en la implementación del Modelo.

La planeación estratégica y el Modelo deben de ser comunicados a toda la estructura para su adopción como guía en el desempeño de sus responsabilidades.

2.2. Estrategia. Los roles de los procesos deben comenzar a contar con estructuras funcionales que permitan su adopción en la implementación del Modelo.

La generación de la regulación mediante la cual se regirán las actuaciones deberá de comenzar a tomar vigencia, lo que generará responsabilidades y obligaciones en los servidores públicos que operen el Modelo.

La priorización de los proyectos ya deberá contar con las metodologías a desarrollar en el Modelo para que pueda comenzar a utilizarse en la medición de urgencias y elección de inversiones de recursos.

2.3. Adquisición. Las adquisiciones durante esta etapa deberán ser regidas por los procesos del Modelo, la maduración del Modelo no permitirá aún las sanciones administrativas por el incumplimiento, pero permitirá que la transición haga que la operación del Modelo se concrete durante esta etapa.

Las inversiones podrán realizarse a mediano plazo y aquellas que ya adopten la operación del Modelo deberán priorizarse sus plazos con respecto al beneficio que se obtenga.

2.4. Desempeño. Se debe demostrar mediante las herramientas del Modelo, que los servicios de TIC basados en todos los procesos del Modelo pueden ser mejor controlados, se identifican los riesgos y por ende su operación mejora.

Los servicios de TIC deberán mostrar el beneficio que aporta su operación a los objetivos institucionales.

2.5. Conformidad. El funcionamiento de los servicios basados en TIC, no sólo no podrán incumplir con ninguna norma durante esta etapa, sino que deberán de generar registros de como su utilización beneficia al sistema eletoral mexicano y al cumplimiento legal de las funciones que tiene cada órgano dentro de él.

3. Etapa de implementación

3.1. Responsabilidad. La aplicación de los procesos del Modelo y el seguimiento de la estrategia será obligatorio para todas las actuaciones del sistema electoral mexicano.

La responsabilidad que otorgan los procesos del Modelo será vinculatoria para el personal de todos los órganos que integran el sistema electoral mexicano.

El seguimiento al desempeño de los procesos del Modelo será una obligación para los órganos de dirección, dichos procesos deberán de ser evaluados periódicamente para su actualización.

Los órganos internos de control, pueden dar seguimiento al cumplimiento de objetivos mediante las herramientas que provee el Modelo.

3.2. Estrategia. La planeación estratégica debe de contar con evaluaciones constantes y revisiones por parte de los órganos máximos de dirección.

La generación del cambio será el objeto central de adopción en la estrategia.

3.3. Adquisición. No se podrá realizar ninguna adquisición de soluciones basadas en TIC fuera de la operación del Modelo.

3.4. Desempeño. El desempeño de todas las soluciones basadas en TIC, deberá medirse contra los niveles de servicio y métricas planeadas.

3.5. Conformidad. El Modelo deberá aportar auditorías de cumplimiento.

Conclusiones

El objetivo de la presente propuesta de intervención fue proponer un diseño para un modelo de Gobernabilidad de TIC para los procesos electorales nacionales en los organismos responsables de organizar los comicios de México, con el fin de optimizar la utilización de la inversión de recursos y gestionar el conocimiento adquirido, a través de un marco de principios para que los Consejos Generales evalúen, dirijan y supervisen el uso e inversión en tecnologías a través de procesos estandarizados, homologados y regulados.

El diseño de un Modelo con las características señaladas, se generó por el nacimiento del sistema electoral mexicano, el cual constituyó una relación sui generis entre el INE y los OPLE en las funciones y atribuciones que tienen cada uno para los procesos electorales. Este despliegue de funciones y atribuciones son soportadas por herramientas tecnológicas basadas en TIC, las cuales no se encuentran reguladas y controladas por ningún método, ya que actualmente se operan y adquieren de manera aislada de acuerdo al criterio de los responsables de la toma de decisiones en turno.

Los modelos que actualmente operan en el ámbito de la administración pública federal (MAAGTICSI), como para las elecciones federales (SIGETIC), no están diseñados para las particularidades del sistema electoral mexicano, ya que no prevén situaciones de su forma de organización, como son funciones de carácter central, descentralizado o desconcentradas y no prevén los tipos de dependencia en funciones entre el INE y los OPLE.

Para poder llegar a la propuesta de un Modelo con las características formuladas en la presente propuesta de intervención, fue necesario conocer los orígenes y conceptos de la administración pública, para identificar cómo se organiza y divide el Estado Mexicano, identificando niveles de desagregación a través de órganos administrativos centralizados, descentralizados y desconcentrados.

La finalidad de conocer estos niveles de desagregación permitió posteriormente identificarlos en el sistema electoral mexicano, mostrando que la estructura del sistema derivada de la reforma político electoral de 2014, generó una mezcla entre ellos, tanto en su estructura orgánica como en sus funciones y atribuciones.

Una vez establecido lo anterior, se necesitaba conocer cómo es que se gestionan las TIC en las mejores prácticas, en donde se explicó sus formas de organización y los modelos de gobernabilidad existentes mediante la explicación de estándares internacionales, los cuales por sus características no podían ser aplicados directamente como Modelo que cubriera las necesidades del sistema electoral, por ello se originó el objetivo de la presente propuesta de intervención, en donde se partió de la falta de control y gestión de las TIC entre el INE y los OPLE.

Teniendo los conceptos y fundamentos básicos de la administración pública federal y de la gestión de TIC, se aplicaron al caso específico del sistema electoral mexicano, en donde se explicó la integración y funciones tanto del INE como de los OPLE. La estructura de ambos, contiene características de las formas de organización centralizada, descentralizada y desconcentrada, dependiendo la actividad o función que ejecuta, por ello se debe conocer las partes de cómo se encuentran integrados, así como su dependencia jerárquica y funciones de cada uno de sus niveles. Si no se conoce la conformación del sistema y sus características administrativas, no se puede avanzar en el entendimiento de la gestión de TIC y mucho menos en el desarrollo de un Modelo para ello.

La propuesta de intervención enfatiza la estructura administrativa tan dispersa del sistema electoral mexicano siendo que el objetivo del sistema es organizar procesos electorales, tanto federales como locales, lo que afecta la gestión de TIC. En un futuro cuando se revise su normatividad legal, convendría analizar una adecuación hacía un sistema descentralizado con mayores funciones y atribuciones para las vocalías del INE en las entidades y eliminar los rasgos de autonomía de los OPLE para convertirlos en órganos adscritos al INE, que fusionados a las vocalías, podrían ejecutar las acciones para realizar los procesos locales pero con una línea directa de mando encabezada por el INE.

El problema de dispersión de formas de organización administrativas en el sistema electoral mexicano impacta en la gestión y utilización de TIC, por ello en la presente propuesta se clasificaron las principales herramientas de TIC que se utilizan tanto por el INE como por lo OPLE de conformidad con sus funciones y atribuciones para los procesos electorales federales y locales. Esta clasificación basada en funciones y tipo de procesos no existe, ya que se da por hecho que quién adquiere la solución tecnológica es el propietario, lo que muestra la falta de un rumbo estratégico en materia de TIC.

Se identificó mediante la determinación de las principales TIC utilizadas en las etapas de los procesos electorales, que no se cuenta con una priorización de inversiones o de proyectos, ya que al carecer de una estrategia, se invierte con base en percepciones y/o creencias. Por ejemplo, se mostró como se ha regulado e invertido mayores recursos en la determinación de TIC para los resultados preliminares de los procesos electorales pero se ha dejado fuera a las TIC de los cómputos finales y definitivos de los resultados, lo que muestra que no existe una jerarquización, ni una administración de riesgos en las determinaciones de soluciones basadas en tecnologías.

En consecuencia, se estima necesario construir el rumbo estratégico del sistema electoral mexicano, el cual determinará la visión, misión, objetivos y valores de todo el sistema y permitirá que las acciones e implementaciones que se desarrollen en materia de TIC, sean generadas en consecución de los objetivos mediante su cumplimiento, para alcanzar el objetivo que se establezca, es decir que la gestión de TIC cuente con una ruta estratégica que persiga la estrategia nacional, sin importar el ámbito de aplicación (federal o local) o el órgano responsables (INE u OPLE).

Por otra parte, la propuesta de intervención realiza una aportación inédita sobre la clasificación de TIC en el sistema electoral mexicano, ya que la información mediante la cual se integra, se conoce de manera intuitiva pero no se había generado una clasificación que tomará como base las formas de organización (centralizada, descentralizada y desconcentrada) y las vinculará con el órgano del

sistema que tiene la responsabilidad de la ejecución y/o gestión, y además incluyera los instrumentos mediante los cuales pueden descentralizarse como son la asunción total, parcial y el convenio de colaboración.

La clasificación propuesta permite que los procesos del Modelo, que son de aplicación general, puedan adaptarse a cualquier supuesto existente en el sistema electoral mexicano, lo que genera que el Modelo pueda ser ejecutado para la ejecución ordinaria, pero previsto para atender cualquier situación específica que se presente al gestionar las TIC de los procesos electorales.

Lo anterior cobra relevancia cuando identificamos los modelos que gestionan TIC en la administración pública federal (MAAGTICSI) y en los procesos electorales federales (SIGETIC para el INE), ya que al analizarlos nos damos cuenta de que ninguno de ellos puede aplicarse directamente al sistema electoral mexicano (derivado de la dispersión en las formas de organización administrativa) y que para adaptarlos se terminaría generando un nuevo modelo de acción que es el objetivo de la presente propuesta de intervención.

Sin embargo, los modelos propuestos anteriormente, presentan una construcción basada en estándares internacionales y cuentan con una experiencia adquirida al haber estado en funcionamiento en su ámbito de aplicación por algún tiempo, por lo que se determinó la realización de una alineación de sus contenidos, para generar la columna de macro procesos de la propuesta de Modelo. Esta relación no existe actualmente y es una aportación clave para el objetivo de la presente propuesta, ya que utiliza la estructura de más alto nivel de ambos marcos metodológicos y los relaciona para obtener una lista en donde no se deja fuera ninguno de ellos.

La vinculación de los procesos se realizó mediante la relación de sus objetivos, en donde para algunos era una relación directa que no era sujeta a la interpretación, pero para algunos casos fue necesario la revisión de actividades y entregables para encontrar en donde se identificaban mayores elementos de vinculación, esta tarea no ha sido elaborada, ya que no se ha visualizado la necesidad de crear un Modelo de Gobernabilidad de TIC para el sistema electoral mexicano, por lo que no se han

identificado las dispersiones de formas de organización administrativas que se muestran.

Una aportación más del trabajo, es la definición de ejes de actuación, ~~en~~ donde se enlazan las características de TIC definidas previamente y el tipo de responsabilidad del INE y/o los OPLE. Esta contribución permitió determinar en cada uno de los procesos, como operaría para cada uno de los ejes de actuación propuestos, lo que permite que el Modelo abarque la totalidad de variables y de dispersiones de formas de organización administrativas.

La vinculación de las aportaciones de procesos MAAGTICSI contra SIGETIC, la clasificación de las TIC del sistema electoral mexicano y la definición de los ejes de actuación, permitieron construir procesos que aportan un marco de principios para que los Consejos Generales del INE y de los OPLE, evalúen, dirijan y supervisen el uso e inversión de las TIC a través de procesos estandarizados, homologados y regulados.

Para complementar al Modelo, fueron definidas partes clave que permitirán dirigir y comprenderlo, como son su objetivo, alcance, propósitos, principios y estrategia, estos elementos forman parte integral del Modelo y permiten desarrollar la estructura y utilización de la lista de procesos que fueron definidos.

Para la ejecución y puesta en marcha de la propuesta de Modelo, los encargados de ejecutarlo, basados en la presente propuesta, deberán establecer por cada uno de los procesos sus particularidades como son los objetivos específicos, sus reglas, los roles, las actividades, los factores críticos de éxito, los entregables y los indicadores de medición.

El desarrollo e implementación del Modelo propuesto encontrará como patrocinador del cambio al INE, ya que es el organismo que requiere la adopción y control de un marco metodológico como el propuesto, pero en los OPLE encontrará agentes detractores de la propuesta, dado que algunos de ellos defenderán la autonomía de gestión con que cuentan para la ejecución de sus atribuciones.

Se deben establecer, mediante aproximaciones sucesivas, los beneficios en el ámbito nacional de la aplicación de un Modelo como el propuesto, para que en un futuro cercano se pueda establecer un marco regulatorio obligatorio y así la gestión de las tecnologías se encuentre controlada, sistematizada y homogeneizada.

La experiencia adquirida en la gestión de TIC en los OPLE permitirá generar una base de conocimientos que se podrá compartir en las 32 entidades del país, así como en el ámbito federal, para así prever las soluciones a conflictos previamente probadas, determinando una administración de riesgos basada en la experiencia.

La dispersión geográfica de los OPLE, es otro de los riesgos en la gestión del Modelo ya que para su adecuada operación, el seguimiento y control deberá de ser homogéneo en las 32 entidades, complicando la extensión territorial su estandarización por la diversidad social y cultural del personal que pueda trabajar en su implementación.

Factor clave que se deberá de analizar es el presupuestal, mientras que el INE cuenta con un presupuesto estable y con clara priorización de TIC derivado del SIGETIC, las entidades federativas sufren por la financiación de sus proyectos, ya que los OPLES dependen presupuestalmente de los Gobiernos Locales, lo que retrasa las inversiones programadas por la falta de recursos.

Para finalizar, la presente propuesta de intervención propone un diseño para un modelo de Gobernabilidad de TIC para el sistema electoral mexicano, que contiene los elementos para optimizar la utilización de la inversión de recursos y gestionar el conocimiento adquirido, que permitirá a los Consejos Generales evaluar, dirigir y supervisar uso e inversión en tecnologías a través de procesos estandarizados, homologados y regulados, con lo que se alcanzó el objetivo planteado en la propuesta de intervención.

Bibliografía

Benavides, R., 1993. *revistajuridicaonline.* [En línea]
Available at:
http://www.revistajuridicaonline.com/images/stories/revistas/1993/07/7_la_desconcentracion.pdf
[Último acceso: 11 10 2015].

Conde Granados, Jorge L;, 2010. Algunas consideraciones del porque aplicar los principios de buen Gobierno corporativo en las empresas familiares. *Revista Sapere,* p. 10.

De Vita Montiel, N., 2008. Tecnologías de Información y Comunicación para las Organizaciones del Siglo XXI. *Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales,* 4(2), pp. 77-86.

Del Giorgio Solfa, F., 2011. *Centralización, Descentralización, Desconcentración y Delegación..* Buenos Aires, Argentina : Subsecretaria de Modernización del Estado, Buenos Aires La Provincia.

Escola, H. J., 1984. *Compendio de Derecho administrativo.* Buenos Aires Argentina: s.n.

Fernández Ruiz, J., 1997. *Panorama del Derecho Mexicano. Derecho Administrativo.* D.F. México: McGraw-Hill Interamericana editores.

Fernández Sánchez, C. M. & Piattini Velthuis, M., 2012. *Modelo para el gobierno de las TIC basado en las normas ISO.* Madrid: Asociación Española de Normalización y Certificación.

Gallo, P., 2011. Descentralización y Desconcentración: ¿Excepciones a la improrrogalibidad de la competencia?. *Revista de la Confederación Estudiantil de Derecho Administrativo Hispanoamericano,* Issue 3, pp. 65-75.

Gordillo, A. A., 2013. *Tratado de derecho administrativo y obras selectas : teoría general del derecho administrativo.* 1 ed. Buenos Aires Argentina: Fundación de Derecho Administrativo.

Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, 1999. *Diccionario Jurídico Mexicano.* México: s.n.

Instituto Federal Electoral, 1999. Estrategia del PREP 1997. En: *Programa de Resultados Preliminares 1997.* México DF: IFE, pp. 53-61.

Instituto Federal Electoral, 2010. *El Sistema Integral Para La Administración De Los Tiempos del Estado (SIATE),* México DF: s.n.

Instituto Federal Electoral, 2014. *Taller de Modelado de Procesos.* DF, s.n.

Instituto Nacional Electoral , 2014. *Programa de Integración de Mesas Directivas de Casilla y Capacitación Electoral,* México DF: s.n.

Instituto Nacional Electoral, 2015. *Sistema Integral de Fiscalización.* [En línea]
Available at: https://sif.ine.mx/sif/app/login
[Último acceso: 12 diciembre 2015].

International Standar Organization - ISO, 2008. *ISO.* [En línea]
Available at: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=41532
[Último acceso: 17 Octubre 2015].

International Standar Organization - ISO, 2013. *ISO.* [En línea]
Available at:
http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=54534
[Último acceso: 17 Octubre 2015].

International Standar Organization - ISO, 2015. *ISO.* [En línea]
Available at: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=62816
[Último acceso: 17 Octubre 2015].

International Standard Organization - ISO, 2012. *ISO.* [En línea]
Available at:
http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=51987
[Último acceso: 17 Octubre 2015].

ISACA, 2012. *COBIT 5 Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa.* 5 ed. Rolling Meadows, IL 60008 EE.UU.: ISACA.

Macau, R., 2004. TIC: ¿Para qué?. *REvista de universidad y sociedad del Conocimiento,* 1(1).

NETWORK-SEC, s.f. *Implantación de Gobierno de TI,* Valencia: C/ Xàtiva.

Ponce Cumplido, J. J., 1986. La desconcentración administrativa. estudio teoríco-doctrinario. *Revista de Administración Pública - INAP,* Issue 67-68, pp. 97-121.

Secretaría de la Función Pública, 2014. ACUERDO que tiene por objeto emitir las políticas y disposiciones para la Estrategia Digital Nacional, en materia de tecnologías de la información y comunicaciones, y en la de seguridad de la información, así como establecer el MAAGTICSI. *Diario Oficial de la Federación*, 8 Mayo, p. Segunda Sección.

Serra Rojas, A., s.f. Las Formas de Organización Administrativa Federal.