

Universidad de Costa Rica
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Administración Pública

Seminario de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en
Administración Pública

“Análisis de la implementación de Firma Digital en servicios públicos:
los casos de las municipalidades de Santa Ana, Heredia y San José
para el año 2019”

Integrantes:

Mariam Gutiérrez Miranda, B23101

Michelle Dayanna Mejía García, B34137

María José Solano Morales, B36739

Julio, 2019

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

Se reservan todos los derechos de propiedad intelectual.
Se prohíbe la reproducción total o parcial del contenido de
la presente obra por cualquier medio existente, sin el
consentimiento previo y escrito de los autores.

Dedicatoria

Dedico esta memoria de graduación al tesoro más grande que una persona pueda llegar a tener, la familia y sus seres queridos, ellos han motivado cada paso y son indudablemente un regalo más del amor de mis amores, Dios y la Virgen Santísima, quienes siempre han guiado con amor y ternura mi vida. A mi mamá, mi hermana, mi hermano, mi prima, mi tía, mi tío, mi abuelo, mi novio, mis queridas amigas y a mi abuelita que me cuida desde el cielo, gracias por el apoyo incondicional.

Mariam Gutiérrez Miranda

Dedico esta memoria de graduación primeramente a Dios, quien me ha acompañado y orientado durante todo este proceso; a mis padres Yetty García y Eduardo Guillén, mis abuelos, Adrián Umaña y amigas, quienes con su apoyo incondicional han sido parte fundamental en este proceso y me motivaron siempre a crecer y seguir por el buen camino cumpliendo mis metas.

Michelle Dayanna Mejía García

A Dios y a la Virgen Santísima, cuya guía me acompaña e ilumina en cada etapa de mi vida.

A mi familia, por su apoyo incondicional y por darme las herramientas necesarias para alcanzar mis metas.

A Dennis, por su disposición a ayudarme en todo momento.

María José Solano Morales

Agradecimientos

Al Dr. Orlando Hernández Cruz, tutor de esta investigación, por compartirnos sus amplios conocimientos y guiarnos durante este proceso para que lográramos el objetivo de forma exitosa.

Al MSc. Alexander Barquero y la MSc. Johana Alarcón, cuyas sugerencias como nuestros lectores contribuyeron a la mejora de esta memoria de graduación.

Al MSc. Alexander Rojas Morales, al Lic. Luis Andrés Palma y a la Licda. Ana María González González por brindarnos su tiempo y facilitarnos la información necesaria para la construcción de esta investigación.

A Marlon Avalos con cuya contribución logramos tener una idea más clara del uso de la firma digital en el sector municipal.

A todos nuestros compañeros, amigos y familiares, que con su apoyo durante estos meses nos ayudaron a concluir este proceso tan importante para nosotras.



Acta #132-2019
Tribunal de Trabajo Final de Graduación
Escuela de Administración Pública

Acta de la Sesión 132-2019 del Tribunal de Trabajo Final de Graduación de la Escuela de Administración Pública, celebrada el 16 de julio de 2019, con el fin de proceder a la Defensa del Trabajo Final de Graduación de Mariam Gutiérrez Miranda carné B23101, Michelle Mejía García carné B34137 y María José Solano Morales carné B36739, quienes optaron por la modalidad: Seminario de Graduación.

Presentes:

Dr. Leonardo Castellón Rodríguez quien presidió, Dr. Orlando Hernández Cruz como tutor; M.Sc. Johanna Alarcón Rivera como lectora, M.Sc. Alexander Barquero Elizondo como lector y M.Sc. Angélica Vega Hernández quien actuó como representante del profesorado.

Artículo 1

El Presidente informa que el expediente de las personas postulantes contiene todos los documentos que el Reglamento exige. Declara que han cumplido con todos los requisitos del Programa de la Carrera de *Licenciatura en Administración Pública*.

Artículo 2

Las personas postulantes realizaron la exposición del Trabajo Final titulado "Análisis de la implementación de firma digital en servicios públicos: los casos de las Municipalidades de Santa Ana, Heredia y San José."

Artículo 3

Terminada la disertación, los miembros del Comité Evaluador, interrogaron a las personas postulantes el tiempo reglamentario. Las respuestas fueron satisfactorias en opinión del Comité.
(satisfactorias/insatisfactorias)

Artículo 4

Concluido el interrogatorio, el Tribunal procedió a deliberar.

Artículo 5

Efectuada la votación, el Comité Evaluador consideró el Trabajo Final de Graduación satisfactorio, y lo declaró aprobado.
(Satisfactorio/insatisfactorio)
(aprobado/no aprobado)





Artículo 6

El presidente del Comité Evaluador comunicó en público a las personas aspirantes el resultado de la deliberación y las declaró Licenciadas en Administración Pública.

Se les indicó la obligación de presentarse al Acto Público de Juramentación. Luego se dio lectura al acta que firmaron los miembros del Comité y las estudiantes a las 17:15 horas.

Leonardo Castellón

Dr. Leonardo Castellón Rodríguez
Director

Miriam

Mariam Gutiérrez Miranda
Carné B23101

Orlando Hernández Cruz

Dr. Orlando Hernández Cruz
Tutor del Trabajo

Michelle Mejía

Michelle Mejía García
Carné B34137

Johana Alarcón

M.Sc. Johana Alarcón Rivera
Lectora

Maria José Solano

María José Solano Morales
Carné B36739

Alexander Barquero Elizondo

M.Sc. Alexander Barquero Elizondo
Lector

Angélica Vega

M.Sc. Angélica Vega Hernández
Representante de los profesores



Según lo establecido en el Reglamento de Trabajos Finales de Graduación, artículo 39 "... En caso de trabajos sobresalientes; si así lo acuerdan por lo menos cuatro de los cinco miembros del Comité, se podrá conceder una aprobación con distinción".

Se aprueba con Distinción

Observaciones:

Original: Estudiantes, copia: Esc. Adm. Pública



Índice General

Resumen Ejecutivo	1
Introducción.....	2
1. Capítulo 1 Firma digital en Costa Rica	5
1.1 Antecedentes.....	5
1.2 Justificación.....	26
1.3 Problema profesional.....	33
1.4 Objetivos	35
1.4.1 General	35
1.4.2 Específicos.....	35
2. Capítulo II Marco Referencial	38
2.1 Marco contextual	38
2.1.1 Santa Ana	45
2.1.2 Heredia	47
2.1.3 San José.....	49
2.2 Teoría o teorías que fundamentan la investigación.....	51
2.2.1 Elementos característicos del Servicio Público, el Gobierno Digital y la simplificación de trámites.	52
2.2.2 De la gobernanza tradicional a la gobernanza digital.....	58
3. Capítulo III Diseño Metodológico.....	64
3.1 Enfoque.....	64
3.2 Diseño	64
3.3 Unidades de Análisis	65
3.4 Categorías de análisis	66
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de información	69
3.6 Métodos y técnicas de análisis de la información	70
3.8 Cuadro de congruencia	72
4. Capítulo IV Identificación de factores de éxito y oportunidades de mejora	78
4.1 Análisis de casos individual	78

4.1.1 Municipalidad de Heredia	78
4.2 Municipalidad de Santa Ana.....	86
4.3 Municipalidad de San José	91
4.2 Análisis percepción de los usuarios.....	95
4.2.1 Heredia.....	95
4.2.2 Santa Ana	97
4.2.3 San José	99
4.3 Revisión de páginas web.....	102
4.4.1 Municipalidad de Heredia	102
4.4.2 Municipalidad de Santa Ana	103
4.4.3 Municipalidad de San José.....	104
4.5 Percepción de criterio expertos	105
4.5 Análisis de resultados.....	110
4.5.1 Análisis de factores de éxito y oportunidades de mejora	110
4.5.2 Análisis de alcances y retos	116
5. Capítulo V Conclusiones y Recomendaciones	123
5.1 Conclusiones.....	123
5.2 Recomendaciones.....	129
Referencias bibliográficas	133
Apéndices	143
Anexos	146

Índice de Figuras

Figura #1: Funciones de la DCFD.	9
Figura #2: Principios.....	16
Figura #3: Funciones de la Comisión	17
Figura #4: Línea del tiempo.....	25
Figura #5: Matriz del pilar económico.	43
Figura #6: Matriz del pilar Gobierno.	44
Figura #7: Matriz del pilar Infraestructura.	44
Figura #8: Mapa del cantón de Santa Ana.	45
Figura #9: Mapa del cantón de Heredia.....	47
Figura #10: Mapa del cantón de San José.	49
Figura #11: Dificultad de los trámites por país.....	55
Figura #12: Propuesta de reestructuración para la gobernanza digital en Costa Rica.	59
Figura #13: Estructura aprobada para la gobernanza digital en Costa Rica por MIDEPLAN.	61
Figura #14: Triangulación.....	71
Figura #13: Implementación Municipalidad de Heredia.	83
Figura #15: Implementación Municipalidad de Santa Ana.	90
Figura #16: Implementación en la Municipalidad de San José.	94
Figura #17: Ventajas que percibe el usuario al hacer uso de los servicios públicos con la firma digital en la Municipalidad de Heredia y Santa Ana.	100
Figura #18: Recomendaciones que percibe el usuario al hacer uso de los servicios públicos con la firma digital en la Municipalidad de Heredia y Santa Ana.....	101
Figura #19: Factores de Éxito existentes en los casos de estudio.....	111
Figura #20: Oportunidades de mejora existentes en los casos de estudio.	114
Figura #21: Alcances existentes en los casos de estudio.....	117
Figura #22: Retos existentes en los casos de estudio.	119

Índice de tablas

Tabla #1: Servicios públicos con firma digital certificada que ofrecen las municipalidades.	20
Tabla #2: Población proyectada por cantón	39
Tabla #3: Índice de Esperanza de Vida.	40
Tabla #4: Índice de Conocimiento.	41
Tabla #5: Índice de Bienestar Material.	41
Tabla #6: Índice de Desarrollo Humano.	42
Tabla #7: Resultados de Santa Ana del índice de Gestión Municipal, 2016.	46
Tabla #8: Resultados de Heredia del índice de Gestión Municipal, 2016.	48
Tabla #9. Resultados de San José del índice de Gestión Municipal, 2016.	50
Tabla #10: Categorías de análisis.	66
Tabla # 11: Cuadro de congruencia.	72

Índice de Abreviaturas

<i>BCCR</i>	<i>Banco Central de Costa Rica</i>
<i>CAMTIC</i>	<i>Cámara de Tecnologías de Información y Comunicación</i>
<i>CA-Emisora</i>	<i>Autoridad Certificadora Emisora</i>
<i>CA-Raíz</i>	<i>Autoridad Certificadora Raíz</i>
<i>CECI</i>	<i>Centros Comunitarios Inteligentes</i>
<i>CONARE</i>	<i>Consejo Nacional de Rectores</i>
<i>DCFD</i>	<i>Departamento de Certificadores de firma digital</i>
<i>DGD</i>	<i>Dirección de Gobernanza Digital</i>
<i>ICE</i>	<i>Instituto Costarricense de Electricidad</i>
<i>IFAM</i>	<i>Instituto de Fomento y Asesoría Municipal</i>
<i>MICITT</i>	<i>Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones</i>
<i>OCDE</i>	<i>Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos</i>
<i>PRONAC</i>	<i>Programa Nacional de Competitividad y Mejora</i>
<i>OMER</i>	<i>Regulatoria</i>
<i>RACSA</i>	<i>Radiográfica Costarricense S.A.</i>
<i>SINPE</i>	<i>Sistema Nacional de Pagos Electrónicos</i>
<i>STGD</i>	<i>Secretaría Técnica de Gobierno Digital</i>
<i>SUGESE</i>	<i>Superintendencia General de Seguros</i>
<i>TIC</i>	<i>Tecnologías de la Información y Comunicación</i>
<i>VUCE</i>	<i>Ventanilla Única de Comercio Exterior</i>

Glosario de términos

Firma Digital Certificada

Una firma digital se considerará certificada cuando sea emitida al amparo de un certificado digital vigente, expedido por un certificador registrado.

Documento electrónico

También conocido como documento digital, es aquel documento en el cual su información está plasmada en un soporte material correspondiente a algún tipo de mecanismo o dispositivo electrónico.

Trazabilidad

Serie de procedimientos que permiten seguir el proceso de evolución de un producto en cada una de sus etapas.

Plataforma

Sistema que permite la ejecución de diversas aplicaciones bajo un mismo entorno, dando a los usuarios la posibilidad de acceder a ellas a través de Internet.

Resumen Ejecutivo

Referencia bibliográfica: Gutiérrez, M., Mejía, D. Solano, M. (2019). Análisis de la implementación de Firma Digital en servicios públicos: los casos de las municipalidades de Santa Ana, Heredia y San José para el año 2019. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

Profesor tutor: Dr. Orlando Hernández Cruz

Palabras clave:

Firma digital – Servicios Públicos – Municipalidades – Simplificación de Trámites – Gobierno Digital

La implementación de la firma digital certificada en servicios públicos ofrecidos por municipalidades en Costa Rica ha sido promovida desde iniciativas de gobierno electrónico, lo cual es impulsado como una política pública nacional, con el objetivo de modernizar tecnológicamente la prestación de servicios públicos, lo que le brinda a los usuarios un acceso más ágil y eficiente y les evita el desplazarse a los municipios, teniendo así un ahorro de tiempo y de recursos y brindándoles más seguridad y confianza a la hora de realizar sus gestiones, sin dejar de lado la trazabilidad a la que tienen acceso. Con miras a mejorar la prestación de estos, la presente investigación tiene como objetivo analizar la implementación de la firma digital en los servicios públicos que ofrecen las municipalidades de Heredia, Santa Ana y San José, mediante la aplicación de técnicas cualitativas de análisis documental, entrevistas y grupos focales. Como resultado final se pretende identificar los alcances y oportunidades de mejora en la implementación de la firma digital en los servicios de las municipalidades antes mencionadas. Y a su vez, brindar recomendaciones para que otras entidades inicien con el proceso de prestar sus servicios con la utilización de la herramienta tecnológica de firma digital.

Introducción

La presente investigación tiene como eje central el análisis de la implementación de la firma digital en servicios públicos al considerar los casos de las municipalidades de Santa Ana, Heredia y San José, con el propósito de identificar los alcances y oportunidades de mejora en la ejecución de la firma digital en los servicios públicos.

El contenido de la investigación se divide en cinco capítulos. En el primero de ellos se abordan los principales antecedentes de la implementación de la firma digital en Costa Rica, se consideran los hitos importantes desde la promulgación de la ley y su incorporación como política pública nacional, así como las acciones que se han llevado a cabo por las municipalidades. Del mismo modo, se expone la justificación y la relevancia del problema profesional a ser analizado, así como los objetivos.

En el segundo capítulo, se desarrolla el marco referencial, en el cual se detalla el marco contextual, lo cual brinda un panorama claro del entorno donde cada Municipalidad en estudio se desarrolla y las teorías que fundamentan la investigación; se toma en cuenta los componentes legales y las orientaciones políticas que dan pie a la utilización de mecanismos digitales en la prestación de los servicios públicos, como lo es la herramienta de firma digital.

Asimismo, los aspectos metodológicos, —con el fin de establecer conclusiones y recomendaciones confiables de acuerdo con el objeto de estudio— se abordan en el tercer capítulo, basados en un enfoque cualitativo. En este mismo apartado, se establece el diseño, las unidades y las categorías de análisis; así como las técnicas e instrumentos de recolección de información, los métodos de análisis de información y los mecanismos para la validación de estos componentes.

Por su parte, en el cuarto capítulo se presenta el análisis de la investigación realizada, de acuerdo con los componentes metodológicos

previamente establecidos, además, en este apartado se detallan los principales hallazgos y el análisis de la implementación de la firma digital en servicios públicos brindados en las municipalidades seleccionadas.

Por último, en el quinto capítulo se exponen las recomendaciones y conclusiones de la investigación, cabe destacar que dicho análisis es un estudio de casos individuales, es decir, se analizan los tres casos por separado, por lo que se pretende rescatar las oportunidades de mejora y fortalezas que cada municipalidad presentó en el proceso de implementación. Esto con el fin de que dichas experiencias puedan ser comprendidas por otras instituciones, que pretendan disponer acciones administrativas para la aplicación de mecanismos similares, y así brindar servicios públicos de una manera más eficiente al ciudadano.



***Capítulo I:
Firma digital en
Costa Rica***

1. Capítulo 1 Firma digital en Costa Rica

En el presente capítulo se exponen los principales antecedentes de la implementación de la firma digital en Costa Rica, basados desde la promulgación de la ley y su incorporación como política pública nacional, hasta las acciones de implementación que se han llevado a cabo en los servicios públicos que cuentan con el impulso y apoyo político necesario para ser considerado en la gestión de las instituciones públicas, lo anterior aunado principalmente al desarrollo del Gobierno Digital en el contexto nacional.

Asimismo, desde la disciplina de la Administración Pública, se presenta la justificación y la relevancia del problema profesional a ser analizado en la presente investigación. Al finalizar el primer capítulo, se exponen los objetivos que permitirán contestar dicha problemática. Como eje central, se establece el tema de estudio, el cual recae en el “Análisis de la implementación de firma digital en servicios públicos: los casos de las municipalidades de Santa Ana, Heredia y San José para el año 2019”.

A continuación, se da un recorrido por las bases que promueven la incorporación del Gobierno Digital en el sector público, desde una perspectiva macro, donde se contempla el proceso general de la firma digital; hasta una perspectiva micro, donde se detalla la implementación de la herramienta digital en los servicios públicos de las municipalidades en estudio.

1.1 Antecedentes

El Gobierno Digital en Costa Rica ha sido gestionado mediante múltiples instrumentos de política pública nacionales, previo a ello requirió de esfuerzos para propiciar en la población el acceso y manejo del internet, así como las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Tal y como lo menciona Villasuso (2007), debía abrirse un camino a la modernización

tecnológica para poder prestar los servicios mediante las nuevas tecnologías; ya que, estas permiten una mejor y mayor interacción del Gobierno con los ciudadanos.

En 1997, fue puesta en marcha la plataforma tecnológica conocida como Sistema Nacional de Pagos Electrónicos (SINPE) (ver Anexo #1), la cual conecta a entidades financieras e instituciones públicas del país, a través de una red privada de telecomunicaciones, lo cual les permite realizar la movilización electrónica de fondos entre cuentas clientes, así como participar en los mercados de negociación que organiza el Banco Central de Costa Rica (BCCR) (BCCR, 2019).

Sin embargo, el tema de Gobierno Digital tuvo sus inicios en el país hasta el año 2000, en Casa Presidencial. Dos años después, se formula el “Plan de Gobierno Digital 2002-2006” y se da la creación de la Comisión Nacional de Tecnologías de la Información y la Comunicación (CONATIC), conformada por el Ministro de Ciencia y Tecnología, o su representante, quien la presidirá; el Ministro de Hacienda, o su representante; un representante del Ministerio de la Presidencia; el Presidente Ejecutivo del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), o su representante; el Presidente del Instituto Nacional de Seguros (INS), o su representante; el Presidente del Colegio de Profesionales en Computación e Informática (CPIC), o su representante; el Presidente de la Unión de Cámaras, o su representante del sector; el presidente del Consejo Nacional de Rectores (CONARE), o su representante; y, por último, un representante de la Superintendencia General de Entidades Financiera (SUGEF). Los miembros de la CONATIC, en esta instancia, ejecutarán todas sus funciones en forma ad-honorem, lo anterior mediante el decreto ejecutivo N°31681-MICITT.

De acuerdo con Aguilar, Barquero, Chavarría, Fernández y Solano (2011), en el año 2002, se presentó ante el Poder Ejecutivo un proyecto de ley que buscaba legislar el tema de la firma digital a nivel nacional, lo cual otorgaba el respaldo legal y permitía transformación de las transacciones físicas al mundo virtual siempre bajo la conservación de su validez jurídica.

Para este mismo año, se estableció la plataforma de correos electrónicos costarricense.cr que, según Cruz (2017), tuvo el propósito de que las personas con acceso a internet estuvieran conectadas.

En el año 2005 se promulga la Ley mencionada anteriormente, según Monge (citado por Romero, 2017), esta normativa tuvo como finalidad regular el uso y el reconocimiento jurídico de la firma digital, para otorgarle validez, eficacia jurídica y fuerza probatoria, así como conceder a la Administración Pública agilidad y eficacia en la realización de sus funciones.

En esta Ley, se define el concepto de firma digital como un “conjunto de datos adjuntos o lógicamente asociados a un documento electrónico, que permita verificar su integridad, así como identificar en forma unívoca y vincular jurídicamente al autor con el documento electrónico” (Ley N°8454, 2005, sp).

Se menciona también que las tres propiedades más importantes de la firma digital certificada son la autenticidad, la integridad y el no repudio; el primero, para dar veracidad de la identidad del autor de un documento; el segundo, para estar seguros de que el mensaje no se haya modificado, ya que, como se realiza de manera digital, debe asegurarse que posea un respaldo legal y que la identificación del ciudadano sea correcta; y, por último, el no repudio, a partir de la cual una persona no podrá negar posteriormente el uso de su firma digital; es decir, se tendrá una identificación unívoca del usuario.

En este mismo año se publicó la directriz N°040, con el fin de orientar a las Instituciones Públicas, que aún no tenían internet, a tomar medidas, para que, en un plazo de seis meses, lograran dicha participación mediante el desarrollo de sitios web, con la cual se pretendía “...instruir a las instituciones públicas para que ofrecieran a través de sitios web los servicios institucionales estratégicos de acuerdo con sus prioridades y la demanda de servicios de sus usuarios; lo anterior en forma interactiva y cumpliendo con

estándares de eficiencia, seguridad y amigabilidad” (Directriz N°040, 2005, sp).

Se observa la necesidad de contar con un sistema de compras electrónicas en Costa Rica, por lo cual un primer paso en ello fue la publicación del Reglamento para la Utilización del Sistema de Compras Gubernamentales CompraRED N°32717, donde se constituyó este sistema como el medio oficial, a través del cual, la Administración Central debía realizar los procedimientos de contratación administrativa en línea. Asimismo, se determinó que podrían utilizarlo facultativamente el resto de las Instituciones del Sector Público; siempre y cuando cumplieran con las disposiciones de dicho reglamento, así como de la normativa aplicable (Decreto N°32717, 2005). Este sistema fue creado por el Ministerio de Hacienda.

Propiamente, en el año 2006, se elaboró el reglamento de dicha ley, y se creó la Secretaría Técnica de Gobierno Digital (STGD) y la Comisión Intersectorial de Gobierno Digital. De acuerdo con Cortés (2013), la Secretaría tendría la función de ejecutar acciones, para promover la eficiencia en el sector público con la utilización de las TIC.

En este mismo año, se publica el Reglamento del Sistema de Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) N°33452, de acuerdo con el artículo 1 este sistema es “...el conjunto de procesos necesarios que de manera centralizada se realizan para agilizar los trámites previos de comercio exterior, según las competencias de las diferentes instituciones gubernamentales participantes” (Decreto Ejecutivo N°33452, 2006, sp).

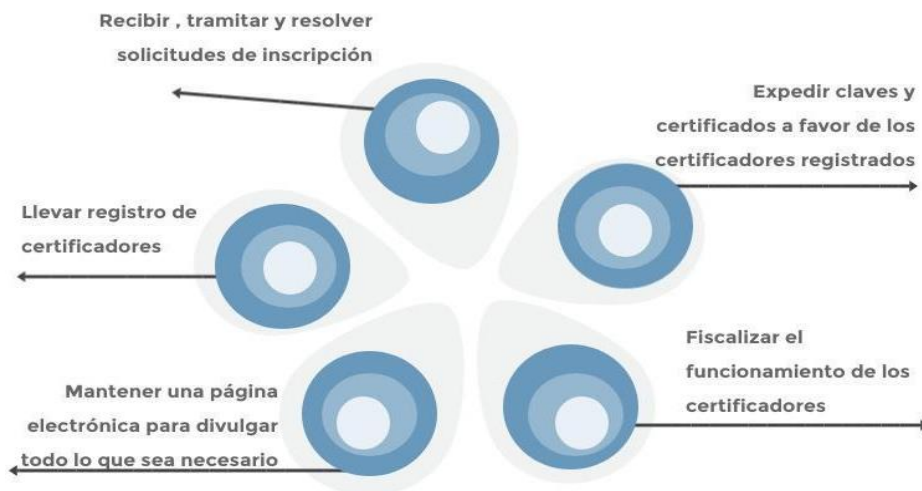
Este sistema permite a las personas usuarias realizar diversos trámites en línea, con lo cual se busca una simplificación de trámites; y, por lo tanto, se traduce en ahorro de costos para los exportadores e importadores. En relación con el gobierno, dicho sistema permite brindar la recepción de los trámites de manera automatizada, es decir, 24 horas y siete días a la semana, lo cual mejora la competitividad del país.

En relación con lo anterior, en el periodo 2007, se implementó el trámite de licencias, así como la emisión y renovación de pasaportes. En el año 2008, de acuerdo con Aguilar et al. (2011), se puso en funcionamiento la Autoridad Certificadora Raíz (CA-Raíz) del Sistema Nacional de Certificación Digital, la cual se encuentra en el actual Ministerio de Ciencia y Tecnología (MICITT), y que tiene la rectoría por medio de la antigua Dirección de Certificadores de firma digital (DCFD).

Algunas de las responsabilidades que esta Dirección tiene a su cargo se detallan a continuación:

Figura #1: Funciones de la DCFD.

Funciones de la DCFD



Fuente: Elaboración propia según la Ley N°8454, 2005.

De acuerdo con el reglamento de la Ley N°8454, la DCFD tiene el carácter de certificadora raíz y es órgano de desconcentración máxima. Es una entidad encargada de administrar y supervisar el Sistema Nacional de Certificación Digital, de emitir las políticas para el sistema de certificadores de firma digital y, como parte de sus actividades, debe procurar que se

realicen programas de difusión con lo que respecta a la firma digital, así como establecer enlaces de cooperación con organismos internacionales.

Para el año 2009, la STGD pasó a ser parte del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) y se implementó el sistema de compras públicas Merlink. En este mismo año, comienza a operar la Autoridad Certificadora Emisora (CA-Emisora) del Sistema Nacional de Pagos Electrónicos (SINPE), la cual es administrada y operada por el BCCR. Por parte del entonces MICIT, en ese año, se instalaron Centros Comunitarios Inteligentes (CECI), con el objetivo de reducir la brecha digital, por medio del acceso a la tecnología por parte de los ciudadanos de diversas partes del territorio nacional.

El Sistema de Contrataciones Municipales (SCM) fue creado en noviembre del 2009, por parte del Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM), en conjunto con el Programa Nacional de Competitividad y Mejora Regulatoria (Pronacomer), pero este carecía de sistemas de pago y firma digital, y según un informe realizado por la Contraloría General de la República en el año 2012, este sistema inició con 31 municipalidades y esperaba incorporar progresivamente a las demás; sin embargo, hay que mencionar que la creación de este proyecto no estuvo coordinada con la iniciativa de gobierno digital.

En el año 2010, en el Plan Maestro de Gobierno Digital en Costa Rica, se establecieron líneas de acción, entre las cuales se destacan la calidad de servicio, que incluye la promoción del acceso a los canales municipales; la transparencia y participación; la eficiencia del Gobierno, donde se destaca la interoperabilidad de las entidades, así como el acceso que contiene la interconexión de las instituciones por medio de banda ancha; la disponibilidad del internet para toda la población, y, por último, la integración de los servicios. En este año, se traslada al MICIT el viceministerio de Telecomunicaciones, a partir de lo cual pasa a ser el MICITT, con lo que se fortalece su accionar y se obtiene protagonismo en temas tecnológicos en la parte de telecomunicaciones.

En este mismo año, se pone en operación el sistema de compras por Internet Mer-Link, en el cual las instituciones públicas pueden adquirir sus bienes y servicios mediante una ventanilla única, con lo que se pretende fomentar la transparencia y la equidad en los procesos de contratación administrativa en el sector público. Lo anterior es posible mediante el Decreto N°36242-MP-PLAN Reglamento para la Utilización del Sistema Electrónico de Compras Públicas Mercado en Línea Mer-Link.

Continuando en el año 2010, el Decreto Ejecutivo N°36176-MP-PLAN, reforma el artículo N°1 del Decreto Ejecutivo N°35139-MP-MIDEPLAN, el cual creó la Comisión Intersectorial de Gobierno Digital; dicha reforma indica lo siguiente “créase la Comisión como un órgano interinstitucional de coordinación y definición política para diseñar, planificar y elaborar las políticas públicas en materia de Gobierno Digital” (Decreto N°36176, 2010, sp).

En el 2012, se publican el Reglamento para el Funcionamiento y la Utilización del Portal “CrearEmpresa”, así como una reforma aplicable a este, por medio de los Decretos N°37593-JP-MINAE-MAG-MEIC-S y N°38137-JP-MAG-MEIC-S-MINAE, los cuales hacen referencia a la utilización de dicho portal, y que se destaca por ser “un sitio que permite al usuario efectuar todos sus trámites desde una sola ventanilla facilitando la constitución y puesta en operación de empresas en Costa Rica, a través de medios electrónicos y la simplificación de trámites” (CrearEmpresa, 2012, sp).

La Ley N°9162, que trata sobre el Expediente digital único de salud, entra en vigor a partir del año 2013, donde, en su artículo N°2, se declara de interés público y nacional este proyecto de la Caja Costarricense de Seguro Social. A partir de lo cual las personas pueden contar con un “expediente electrónico con la información de toda la historia de atención médica, con las características de disponibilidad, integridad y confidencialidad” (Ley N°9162, 2013, sp).

A partir del año 2014, la rectoría del tema de Gobierno Digital pasó a manos del MICITT; por medio de la antigua Dirección de Tecnologías Digitales, la cual tenía la visión de “ofrecer una labor amplia en el aspecto tecnológico para el desarrollo del país” (MICITT, s.f, sp). Las competencias de esta dirección según el Decreto N°38166 (2014) fueron “articular una estrategia para el desarrollo de la Sociedad de la Información y el Gobierno Electrónico, que incluya la integración de los diversos esfuerzos y proyectos que el país realiza en ambos temas, y que se expresa en planes y programas del ámbito digital” (sp).

En este año, el Poder Ejecutivo emitió la directriz N°067-MICITT-H-MEIC llamada: Masificación de la implementación y el uso de la firma digital en el sector público costarricense. En ella se establece que el Estado debe implementar las TIC para lograr eficiencia y transparencia en la administración, sin dejar de lado la calidad de los servicios que brinda cada instancia; además, les da la potestad a los ciudadanos de exigir en las instituciones públicas el recibirles los documentos firmados digitalmente para hacer uso de los servicios públicos que prestan.

Aparte de lo mencionado, se destaca en esta directriz que, aunque en ocasiones las instituciones brinden la firma digital a sus funcionarios, esta pasa a ser un bien personalísimo, donde los colaboradores pueden hacer uso de esta herramienta, tanto a lo interno de la institución —donde laboran— como en trámites personales. Eso sí, requiere de una debida capacitación para obtener un mayor impacto; sin dejar de lado la actualización de los servicios electrónicos, para que se adecúen a las nuevas realidades tecnológicas.

Aunado a lo anterior, esto le permite a la Administración Pública posicionarse como organizaciones tecnológicas y potenciar la interoperabilidad con otras instituciones del Estado, que trae consigo la síntesis de trámites, evita la duplicidad de funciones, brinda un servicio óptimo con mayor agilidad y seguridad tecnológica y jurídica a los usuarios. Y, con ello, se pone en práctica la Ley N°8220, con la que se consigue la

simplificación de trámites y requisitos; ya que se sirve de la tecnología para que los procesos sean más eficientes y centrados en el usuario.

Debido a lo anterior, en el artículo N°1 de dicha directriz, se detalla que todas las instituciones tienen que tomar acciones técnicas y financieras, con el fin de poner a disposición de los ciudadanos la utilización de los medios electrónicos para hacer sus consultas, realizar pagos, brindar sus opiniones y oportunidades de mejora, realizar transacciones, obtener información, entre otros. Por lo que, la idea es que todos los servicios que se ofrecen de forma física se ofrezcan también digitalmente, con el uso de herramientas tecnológicas que brinden confianza a los usuarios.

Para ello, el ciudadano, al tener una firma digital, debe cumplir con las tres obligaciones que se nombran en el artículo N°7 del reglamento a la ley N°8454; la primera es brindar a los certificadores la información completa, veraz, actualizada y que la institución requiera para prestar el servicio; la segunda, mantener resguardada la contraseña que se les haya asignado, así como avisar con brevedad si esa confidencialidad se ha visto comprometida. Y, por último, acatar todas las recomendaciones que le brinde el certificador emisor.

Ahora bien, en el 2015, se toma el acuerdo de trasladar todo el personal y los proyectos de la antigua STGD conocida en el ICE como la División de Gobierno Digital a la Radiográfica Costarricense S.A. (RACSA), esto debido a que, como indica Calvo (citado por Cordero, 2015), “RACSA se perfila como empresa de integración en infocomunicaciones y se tiene mucha similitud con las iniciativas de Gobierno Digital” (sp).

Durante este mismo año, el BCCR dio inicio al desarrollo del Firmador Central como su solución tecnológica para que la entidad y sus órganos de desconcentración máxima adscritos (SUGESE, SUPEN, SUGEF y SUGEVAL) pudieran cumplir con la Directriz N°067 MICIT-H-MEIC. Para el 2016, los ciudadanos ya pueden autenticarse, firmar transacciones y validar documentos electrónicos firmados digitalmente en la prestación directa de

los servicios; lo cual dota así de mayor eficiencia, efectividad, seguridad técnica y jurídica a las diferentes gestiones que realizan los clientes a través de dichos canales.

En ese mismo año, el BCCR realiza modificaciones a la plataforma de firma digital, específicamente para julio de ese año, se da una modificación de la vida útil de los certificados de persona física, con lo cual se pasa de dos a cuatro años, y, de acuerdo con Granados (2016), tuvo el fin principal de alargar la vida útil de los certificados, cuyo propulsor fue el Sistema Financiero Nacional.

Con el afán de detallar el contexto, el Banco mencionado se encuentra registrado ante la DCFD como Autoridad Certificadora Emisora, y utiliza el SINPE para emitir tres tipos de certificados: certificado de persona física, certificado de persona jurídica y el tercero llamado certificado de sellado de tiempo, el cual se integra cuando se utilizan los certificados anteriores. La DCFD dio la autorización para dicho funcionamiento, luego de que esta entidad financiera cumpliera con todos los requisitos establecidos, esto en concordancia con las funciones que le impone la Ley N°8454, al cumplir con lineamientos internacionales que garantizan la seguridad y confianza del proceso de elaboración de firma digital certificada.

Según el Decreto N°39094-MICIT, se traslada en ese mismo año, el DCFD a la Dirección de Tecnologías Digitales dependencia del Viceministro de Telecomunicaciones del MICITT. Ahora bien, el Ministerio de Hacienda emite la resolución N°DGT-R-48-2016 “Comprobantes Electrónicos”, el 07 de octubre del 2016, en cuyo artículo N°2:

...se autoriza el uso de la factura electrónica, tiquete electrónico, nota de crédito electrónica y nota de débito electrónica, como comprobantes para el respaldo de ingresos, costos y gastos, siempre que cumplan con los requisitos y características que se detallan en la presente resolución (resolución DGT-R-48-2016, 2016, sp).

Con ello se busca simplificar los trámites, mejorar y automatizar los procesos de control sobre los impuestos, es decir, contar con un sistema más transparente y reducir la evasión fiscal, ya que, en medios digitales, se puede tener una mayor trazabilidad en los procesos.

En el año 2017, con base en la reforma del Decreto Ejecutivo N°38536-MP-PLAN, llamado Reglamento Orgánico del Poder Ejecutivo, se establece la rectoría de Gobernanza Digital en el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Comunicaciones, motivo por el que se inicia una reestructuración en este Ministerio, el mismo se culmina con la creación de la Dirección de Gobernanza Digital, la cual se consolida en el año 2018, y se absorbe la estructura y funciones de la antigua DCFD.

Ahora bien, cabe resaltar que, desde ese año, se realizan, desde la Dirección de Gobernanza Digital del MICITT, modificaciones a los siguientes documentos: Reglamento a la Ley N°8454, Política de Certificados para la Jerarquía Nacional de Certificadores Registrados versión 1.2 y Directrices para las Autoridades de Registro - Características de cumplimiento de Autoridades de Registro (RA) de la Jerarquía Nacional de Certificadores Registrados de Costa Rica versión 1.1, lo cual abre camino para que más usuarios y personas jurídicas hagan uso de los certificados.

En octubre del 2018, se oficializaron estos documentos por medio de su publicación en el Diario Oficial la Gaceta, por parte de la Presidencia de la República; el Ministro de la Presidencia de la República; el Ministro de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones; la Ministra de Planificación Nacional y Política Económica; la Ministra de Economía, Industria y Comercio; y el Ministro de Comunicación, el Decreto Ejecutivo N°41248-MP-MICITT-PLAN-MEIC-MC denominado: "Creación de la Comisión de Alto Nivel de Gobierno Digital del Bicentenario".

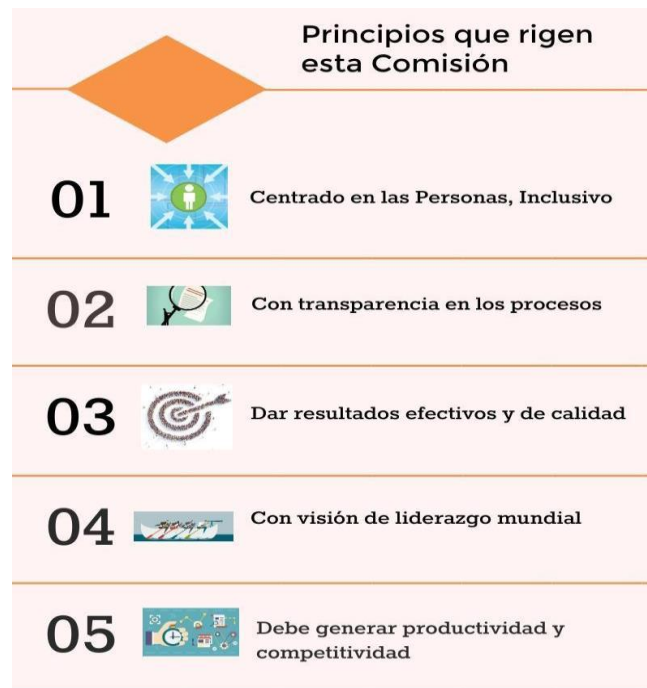
Asimismo, por parte del Presidente de la República, el Ministro de la Presidencia y el Ministro de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, se publicó la Directriz N°019-MP-MICITT denominada; "Desarrollo del Gobierno

Digital del Bicentenario", en estos dos documentos, se establecen los lineamientos para comenzar a trabajar en el desarrollo de la Gobernanza Digital en el país, mediante la coordinación y trabajo conjunto entre las diferentes instituciones del sector público, con el fin de cumplir las metas plasmadas en los documentos, muchas de ellas relacionadas con el uso de la firma digital.

Es importante mencionar que el Decreto hace referencia a la creación de la Comisión de alto nivel de Gobierno Digital del Bicentenario. Se establece como ente asesor para el desarrollo de la estrategia de la política pública del gobierno digital, tal y como se menciona en su artículo 1. Donde se establece como objetivo principal que se implementen acciones en los servicios públicos, que se prestan a los ciudadanos, con el uso de herramientas digitales.

Los principios que rigen esta comisión son los que se detallan a continuación:

Figura #2: Principios.

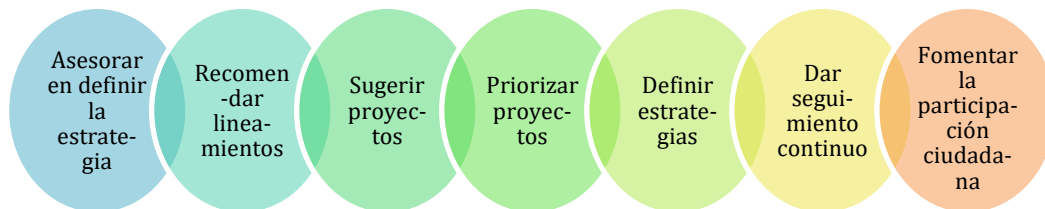


Fuente: Elaboración propia según el artículo N°2 del Decreto N°41248, 2019.

Tal y como se ha mencionado, se busca mejorar la experiencia de los usuarios a la hora de prestar los servicios, al brindarles resultados más eficientes, efectivos y con la transparencia que permita aumentar la confianza en los ciudadanos. Ahora bien, se debe seguir con ciertas funciones para que estos principios se cumplan a cabalidad y para que se logren los objetivos planteados.

Es por eso que, seguidamente, se nombran algunas de las funciones que tiene a cargo la Comisión:

Figura #3: Funciones de la Comisión



Fuente: Elaboración propia según el artículo N°4 del Decreto N°41248, 2019.

Aparte de las funciones que se mencionaron anteriormente, la Comisión debe estar en constante evaluación y seguimiento con los proyectos que se llevan a cabo, esto con el fin de buscar una mejora continua. Ahora bien, la política pública contempla toda la estrategia, como se menciona en el artículo N°2, que va a permitir identificar y priorizar los proyectos en materia de Gobierno Digital, donde se contemplan las metas, los responsables, los objetivos y las acciones que deben seguirse para alcanzarlos, al tener como guía el Plan Nacional de Desarrollo.

Según comunicación personal con el Director de Gobernanza Digital, la primera reunión de esta Comisión se realiza el 05 de febrero del 2019, en la cual se convoca, según el artículo N°5, a los siguientes representantes: Ministro o Viceministro de la Presidencia; Ministerio de Ciencia, Tecnología

y Telecomunicaciones, el cual preside; Ministro o Viceministro de Planificación Nacional y Política Económica; Ministro o Viceministro de Economía, Industria y Comercio; Ministro de Comunicación o Director de Comunicación; así como tres expertos en materia de gobierno digital, que designe el Ministro rector.

En esta ocasión, se trataron varios puntos aparte de los que dicta la Ley General de Administración Pública en la primera sesión ordinaria de un Órgano Colegiado, como lo son el Grupo Interinstitucional de Gobierno Digital, Interoperabilidad, Código Nacional de Tecnologías Digitales, Portal Nacional de Gobierno Digital, Ciberseguridad, ciclo de vida del dato ciudadano y los siguientes pasos en estas materias.

Dentro de las finalidades que se establecen en la Directriz, antes de diciembre del 2020, se pueden destacar las siguientes: mínimo tres nuevos trámites con la utilización de la herramienta de firma digital certificada, una agenda Institucional de Gobierno Digital, donde se plantean las iniciativas con sus respectivas estrategias y se prevé el cambio gradual del uso de documentos con firma manuscrita al formato de documentos firmados de manera digital, con lo cual se plantea conseguir que sólo un 25% de los documentos que se gestionan permanezcan en soporte físico.

En cuanto a las metas, se puede mencionar la implementación de un espacio electrónico donde los ciudadanos puedan descargar las certificaciones que les emitieron; para lo cual se deben implementar, tanto certificados de persona física, como de persona jurídica. Asimismo, construir mecanismos que faciliten los datos públicos, en aras de fortalecer el proyecto de análisis masivo de datos, lo cual ayudará en la toma de decisiones.

En el caso de las municipalidades, es importante mencionar que ninguna de estas se ha incorporado aún a cumplir dichas metas, a la luz de esta normativa, no solamente porque cuentan con autonomía, sino también debido a que, en esta directriz “se ordena a los jefes de la Administración Central y se instruye a los jefes de la Administración Descentralizada” (Directriz N°019, 2018, sp). Sin embargo, se debe dar a conocer la relevancia

que tiene y el valor si se suman en este camino, ya que son instituciones muy cercanas a los usuarios.

El 16 de octubre del 2018 se oficializa la Estrategia de Transformación Digital hacia la Costa Rica del Bicentenario 4.0, donde "...la modernización y el ahorro son las principales justificaciones esgrimidas por el Gobierno, que tendrá cinco proyectos destacados, empezando con la masificación de la firma digital y la interoperabilidad del sistema de las entidades" (Cordero, 2018, sp).

Dentro de este documento se encuentra el eje de "CR Inteligente", cuyo objetivo es "Transformar las instituciones públicas para el trabajo colaborativo y eficiente, aplicando nuevas tecnologías para la toma de decisiones inteligentes" (MICITT, 2018, p. 29). En una de sus líneas de acción, se encuentra, específicamente, la identidad ciudadana en entornos digitales, con ello se busca "...establecer un ecosistema de soluciones para la gestión de la identidad ciudadana mediante el uso de herramientas tecnológicas y el aprovechamiento de los múltiples canales digitales" (MICITT, 2018, p. 31).

Debido a lo anterior, se puede ver la responsabilidad que tiene el Estado y las dependencias públicas de incentivar el uso de la firma digital certificada, los documentos electrónicos y los certificados en la prestación de los servicios, lo cual facilita la recepción, tramitación y atención de las dudas, las gestiones y resoluciones de sus diligencias.

En cuanto a las estadísticas de emisión de certificados, se puntualiza que hay 49 Oficinas de Registro en operación, distribuidas a lo largo del territorio nacional; y, desde el 2009, se ha experimentado un crecimiento considerable en la emisión de certificados. En el 2018, se emitieron 55.118 certificados de persona física y, este año, con corte al 30 de abril, la cifra es de 17.389; y se obtiene un total de 322.052, desde el 2009 hasta la actualidad.

Según datos obtenidos del Departamento de Certificadores de firma digital, actualmente, hay más de 50 entidades públicas que se han sumado al uso de esta tecnología, dentro de ellas se pueden mencionar las siguientes: Ministerio de Hacienda, con la emisión de factura electrónica; la Caja Costarricense de Seguro Social, con el pago de incapacidades y con Receta Digital; el BCCR, con el acceso al SINPE; el Ministerio de Salud, con el Registro Sanitario de Medicamentos y Alimentos; el Instituto Nacional de Seguros, con el pago de pólizas, entre otras.

Otras entidades del sector público, que han incorporado este tipo de tecnología en sus procesos, son la Superintendencia de Pensiones, Acueductos y Alcantarillados, la Contraloría General de la República, el Poder Judicial, la Universidad de Costa Rica, el ICE, entre otras. Otro claro ejemplo son también los gobiernos locales que actualmente utilizan la firma digital certificada en diversos servicios públicos, las cuales se detallan en la tabla #1.

Tabla #1: Servicios públicos con firma digital certificada que ofrecen las municipalidades.

Municipalidad	Servicio
Municipalidad de Alajuela	Patentes, Solicitud de permisos de Construcción, Pagos en línea.
Municipalidad de San José	Autenticación en Web, Solicitud de permisos de construcción y comunicación con el Colegio Federado de Ingenieros y

	Arquitectos, Registro Electrónico de Proveedores, Patentes Digitales.
Municipalidad de San Ramón	Trámites internos y externos.
Municipalidad de Santa Ana	Autenticación web, Uso de suelo, Desfogues Pluviales, firma de documentos, Información de mi certificado.
Municipalidad de Heredia	Posee 26 servicios con firma digital entre ellos están: Usos de suelo, declaración de bienes inmuebles, solicitud de certificaciones, declaraciones juradas, entre otros.
Municipalidad de San Carlos	Autenticación y Registro Web, Trámites municipales.
Municipalidad de Palmares	Autenticación Web, Documentación interna, Servicios de SINPE, Patentes, Declaración de bienes inmuebles, Registro de Proveedores.

Municipalidad de
Curridabat

Está en proceso un análisis de diferentes soluciones que les permita incorporar la firma digital para promover sus servicios a través de diferentes medios; de igual manera, que, internamente, apoyen sus procesos de automatización.

Fuente: Página oficial mi firma digital, 2016.

Como se observa en la tabla #1, el Departamento de Certificadores de firma digital (DCFD) posee conocimiento de que, solamente, 7 de las 81 municipalidades prestan servicios públicos con la herramienta tecnológica de firma digital certificada; y, además, otras, como lo es el caso de Curridabat, apenas empiezan a explorar cómo implementarla en su gobierno local, ya que su integración en los servicios podría aumentar la eficiencia de muchas maneras. Una de ellas —quizás de las más notorias—, es en cuanto a disminuir los tiempos de respuesta a la hora de realizar los trámites, ya que, no se incurriría en largas filas en las instituciones; por lo tanto, se evitarían los desplazamientos innecesarios, es decir, los usuarios dejarían de ser “mensajeros del estado” y, por ende, se reducirían los gastos económicos que deben hacer para poder trasladarse.

A pesar de la baja cantidad de municipalidades que han ido implementando gradualmente la firma digital en sus servicios, Bermúdez (2017) asegura que, desde el año 2009, el uso de la firma digital ha ido aumentando y la emisión de certificados digitales aumentó en un 29% en el año 2016.

Las cifras de ahorro se pueden evidenciar por medio del ejemplo de la Superintendencia General de Seguros (SUGESE); ya que, el 99% de la correspondencia se realiza en forma digital con lo cual se ha conseguido un ahorro en millones de colones, por la reducción del uso de papel; otro de los beneficios es la confianza y la seguridad, debido a que la firma digital está respaldada por la Ley, su reglamento y las políticas, sin dejar de lado la simplificación de trámites, así como poseer una clave maestra, es decir, se tendrá una única clave para utilizar las diversas plataformas web, con el fin de evitar confusiones.

Otro ejemplo, es el caso del ICE, en el año 2016, la Dirección de Gestión, Documentación e Información de la División Corporativa de Servicios Compartidos presentó los logros obtenidos en el proyecto de automatización y normalización de la correspondencia interna y externa; donde muestran los ahorros obtenidos al comparar el uso de un documento en papel y uno en digital, donde el primero de ellos ₡1.727,8 frente a ₡10,0, por lo cual se evidencia la enorme ventaja del uso de firma digital.

Todo esto, tiene como propósito contribuir con el pasado objetivo país “Carbono Neutralidad 1.0”, lanzado en el 2012, cuyo objetivo consiste en que Costa Rica logre ser Carbono Neutral antes del 2021, esto se sustenta en una estrategia nacional, un plan de acción y las contribuciones nacionales. Asimismo, se busca que las instituciones implementen una serie de acciones orientadas al ahorro del consumo de papel, entre otras que generen un cambio positivo en el territorio nacional.

Ahora bien, desde el marco jurídico, en el artículo N°4 del Código Municipal, se hace referencia a que la Constitución Política les confiere a las municipalidades la autonomía para prestar servicios públicos, por lo que tienen la responsabilidad de brindar un servicio que se caracterice por su eficacia y eficiencia, con el objetivo de promover el desarrollo local, por lo que debe ir acorde con las necesidades y exigencias de los costarricenses.

En su artículo 7 y 9, se hace mención de la posibilidad que tienen los municipios de establecer convenios con otros entes para prestar servicios de

forma conjunta. Por lo que se procura que los trámites sean más ágiles y exentos de la necesidad de que las personas tengan que pasar por procesos engorrosos. Desde el marco jurídico se otorga a las municipalidades la autonomía para responder a los avances y necesidades de la sociedad; y, corresponde a cada una tomar la decisión de incorporar nuevas tecnologías, tal como la firma digital.

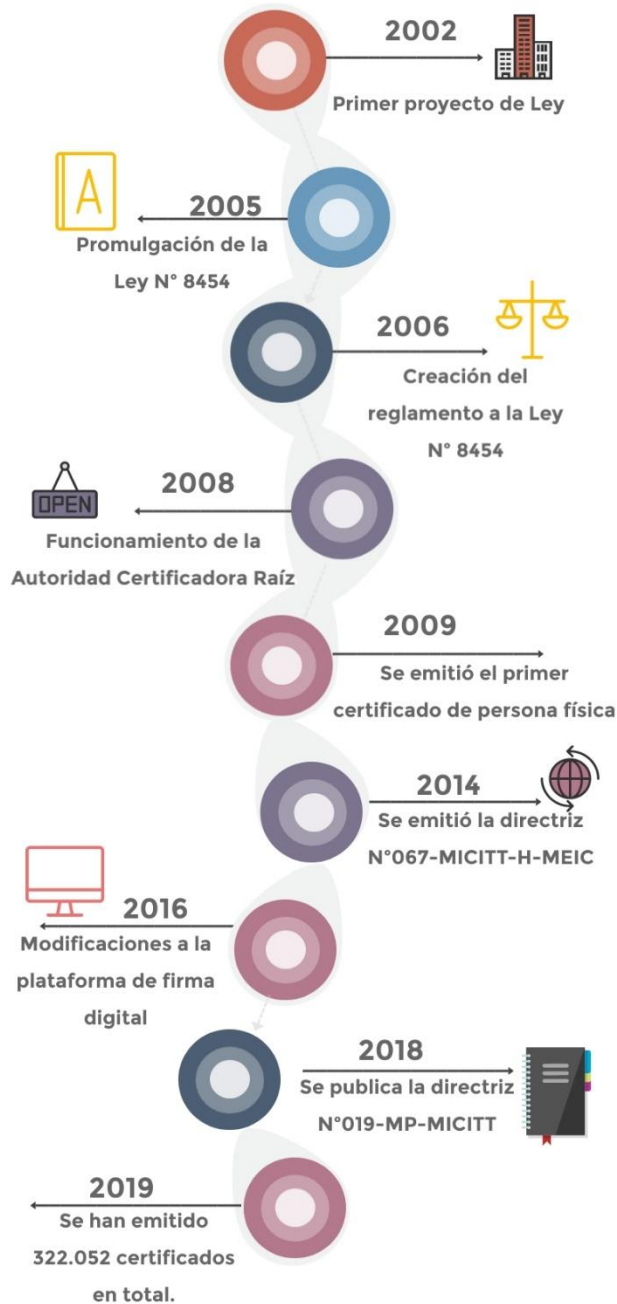
En relación con un nivel macro e internacional, se observa la importancia de la innovación digital, tanto que, en un informe de la ONU, según Santiso (2018), se evidencia que la digitalización no se puede ver como un proyecto, sino como una política de Estado, que contiene, en sí, toda una estrategia con metas, prioridades y responsables establecidos para cada plan de acción.

Aunado a lo anterior, se destaca, la importancia de generar impacto en los ciudadanos, así como que los cambios sean notorios y eficaces. Para ello, el primer paso es simplificar los trámites al mínimo, con lo que se consigue eliminar la burocracia y, por lo tanto, conseguir la digitalización y el uso de herramientas tecnológicas para los procesos.

No se puede dejar de lado la transparencia —pilar esencial para que los ciudadanos tengan la confianza en el Gobierno y en las distintas entidades—, al contar con información que se encuentre al alcance de todos, mediante la publicación de datos comprensibles para cualquier persona, así como por medio de un verdadero seguimiento a sus gestiones y asuntos de su interés.

Figura #4: Línea del tiempo

Antecedentes de la firma digital



Fuente: Elaboración propia según los antecedentes mencionados, 2019.

Luego de describir los hitos que han marcado la implementación de la firma digital en los servicios públicos, se analiza, a continuación, la importancia para la disciplina de Administración Pública en la búsqueda de la mejora de procesos, así como su incidencia en la creación de valor público.

1.2 Justificación

En el país, el Gobierno Digital brinda una nueva perspectiva para la Administración Pública con la implementación de las TIC, lo que mejora la gestión interna en las instituciones y promueve la prestación de servicios centrados en los ciudadanos. La CGR por medio de un informe indicó que:

“los proyectos de gobierno digital están dirigidos a automatizar los servicios del Estado, lo que implica la interacción del Gobierno con las empresas y los ciudadanos en un ámbito tecnológico. Esa interacción requiere, necesariamente, un ambiente seguro y que genere confianza a sus usuarios a fin de que se fomente el intercambio de información, guardando la integridad de las transacciones electrónicas; así como la confidencialidad de la información. De ahí la relevancia de un instrumento como la firma digital” (CGR, 2012, p.40).

En ese mismo informe se dice que,

“es necesario que en el país se implemente y se potencie la firma digital, la cuál debe ser involucrada en los procesos de planificación, desarrollo de proyectos y en la formulación de políticas públicas en materia de Gobierno Digital; que se promueva la debida coordinación entre las diferentes entidades públicas involucradas con esta temática, a fin de que se haga el máximo aprovechamiento de los recursos públicos; y que ello contribuya a que el ciudadano no se vea en la necesidad de desplazarse a un sitio físico para efectuar por completo el servicio requerido” (CGR, 2012, p.42).

A partir de lo anterior, nace el interés de implementar iniciativas que compartan "...la transparencia, la fiscalización, la participación ciudadana y alcanzar el servicio público eficiente, los cuales son pilares fundamentales de la gobernanza digital" (Chacón, 2016, sp), al tomar como base fundamentos y normativas aplicadas en otros países, ya que las experiencias extranjeras —que están más desarrolladas en esta temática—, podrían brindar una guía sobre la cual Costa Rica se pueda basar.

Ahora bien, en el país, los servicios públicos que prestan las municipalidades se encuentran regulados por su propia normativa, ya que como indica la OCDE (2015) "la constitución atribuye considerable poder a las municipalidades, aunque sin definirlo, las acciones municipales son principalmente formuladas y organizadas por el gobierno central y la reglamentación nacional" (p.14). Esto ocasiona que la tramitología sea distinta en cada cantón; lo que da paso a que el procedimiento de los servicios tenga diferencias significativas, es decir, "hacer trámites requiere mucho esfuerzo, desplazamientos, filas, esperas en ventanilla, llenar formularios, leer comunicaciones, buscar información, mandar cartas o incluso aprender a utilizar un nuevo sistema o página web: en suma, un trámite puede demandarlo todo" (Roseth, Reyes & Santiso, 2018, p.47)

Los mismos autores mencionan algunos de los motivos por los cuáles los trámites son tan complicados de realizar. Empezando porque no se realiza una evaluación a los ciudadanos para conocer sus diferentes perspectivas con respecto a los servicios que presta su gobierno local, por lo que no se llegan a conocer las oportunidades de mejora y las gestiones se siguen llevando a cabo de acuerdo con el pensar de la administración y no de los usuarios.

Otro de los puntos es la poca coordinación y colaboración institucional, esto por cuanto para realizar un trámite el ciudadano debe ir de lugar en lugar completando los requisitos, pudiendo existir alianzas o colaboraciones para simplificar la experiencia y evitar esfuerzos y gasto de recursos que con una adecuada coordinación se puede evitar.

Por lo tanto, iniciativas para utilizar herramientas tecnológicas, como la firma digital, brinda beneficios y ventajas. Dentro de estas se puede mencionar las siguientes: en primer lugar, el ahorro, tanto económico como de espacio físico para almacenar el papel, esto debido a que, actualmente, las instituciones ya no tienen capacidad en sus instalaciones físicas para todos los documentos que se resguardan, y muchas se ven obligadas a pagar altas sumas de dinero en alquileres para este fin; en segundo término, se reduce el uso y transporte de papel lo cual se traduce en ahorros económicos, debido a que ya no se ve la necesidad de comprar resmas de papel y los elementos asociados a las impresiones como lo son las tintas, electricidad, impresoras y su mantenimiento, así como todos los demás materiales de oficina para su adecuada conservación.

Es importante mencionar que “todo Gobierno local lleva intrínsecamente, el reto de generar confianza. Algo que llega cuando se muestra capacidad para satisfacer las necesidades prioritarias de los munícipes; es decir, capacidad para generar valor público” (Villegas, 2018, sp). Este valor puede crearse por medio de los servicios para los usuarios, donde se hace referencia a la satisfacción de necesidades locales, por ejemplo, servicios de calidad y atención oportuna; y es que los funcionarios públicos deberían ser “conscientes que su misión es crear valor público en su trabajo diario..., saber articular las demandas colectivas, interpretar y atender los deseos de la ciudadanía, representar las aspiraciones de la gente” (Carrillo, 2012, sp), con el fin de garantizar mayor y mejor calidad de vida de sus ciudadanos.

Asimismo, se apoya el Plan de Descarbonización 2018-2050 — compromiso del Gobierno del Bicentenario—, el cual busca entre una de sus estrategias transversales que “...el país tenga una institucionalidad moderna, digitalizada, flexible con capacidad para gestionar los cambios disruptivos que conlleva esta nueva economía” (Plan de Descarbonización, 2018, p. 7). Otro punto beneficioso es que facilita el teletrabajo y brinda un considerable

aumento en la cantidad y calidad de los servicios orientados a los usuarios del sector público y privado.

Como menciona Gómez (2017), "...la firma digital permite mayor eficiencia y reducción de costos operativos en las instituciones; se potencia la simplificación de trámites, hay menos filas y se garantiza la seguridad y confianza en los servicios" (sp). De modo que los ciudadanos, no solo de un mismo cantón, sino de todo el país, tengan la seguridad de que el servicio público que les brinda su gobierno local tiene mayor agilidad.

Según González (citada en Herrera, s.f.) se debe:

...lograr una política de cero filas, es decir, que los contribuyentes desde la comodidad de su hogar puedan realizar los trámites que normalmente realizaban personándose a las instalaciones de la Municipalidad y esto se logre de manera ágil, flexible y atractiva (p.9).

Roseth et al. (2018) coinciden con el autor anterior, al mencionar que los trámites digitales son en un 74% aproximadamente más rápidos que los presenciales, en cuanto a costos son mucho más baratos, porque representan entre un 1,5% y el 5% de lo que cuestan los presenciales y para agregar, son más seguros y cuesta más que se llegue a dar algún fraude o tipo de corrupción.

Resaltan también que los trámites que se realizan de firma digital apenas alcanzan un 7% en Costa Rica, y en esto intervienen diversos factores, los cuales se detallan a continuación: el primero de ellos es la disponibilidad, que se explica con qué no se tienen las condiciones para poder brindar el trámite de forma digital, ya que a veces ni se tienen claro los catálogos de los servicios que se prestan. Asimismo, está la parte de la capacidad y es aquí donde entra el tema de la brecha digital, que se menciona más adelante. Y por último las malas experiencias que se tienen, como problemas técnicos por parte de la institución, incluso se puede agregar la falta de guías e indicaciones para poder realizar el trámite forma autónoma.

Ahora bien como indica la GCR (2012) “estando clara la necesidad e importancia de la firma digital en los procesos automatizados de información, y por ende en la prestación de los servicios que se pretenden con el Gobierno Digital” (p.40), para esta investigación se toma como referencia los casos de las municipalidades de Santa Ana, Heredia y San José; debido a que presentan casos con realidades parecidas, ya sea avances altos o medios en la implementación de este tipo de herramienta en su gestión. Dentro del Índice de Competitividad Cantonal 2006-2016, se encuentra el pilar de Gobierno; el cual tiene como propósito monitorear el desempeño en:

...variables como la capacidad de recaudación del gobierno local, medida por los ingresos per cápita y el grado de dependencia de los ingresos del municipio de las transferencias del gobierno central. La capacidad del gobierno local para gestionar los bienes y servicios locales medida por el gasto no administrativo per cápita y el gasto en la red vial por km de red cantonal. La eficiencia para responder las gestiones de los residentes ante la municipalidad se mide con la variable de número de días para obtener una patente comercial, la cual se obtiene mediante encuesta directa a todos los municipios del país (Ulate; Mayorga; Alfaro, 2017, p. 9).

Estos puntos son de suma importancia porque afectan directamente en la percepción que los ciudadanos tienen con su gobierno local, por lo que pueden generar falta de confianza en la población.

A nivel nacional, se poseen cuatro componentes que permiten medir la brecha digital, siendo estos: acceso, uso, calidad y educación, donde en cada uno se muestra el comportamiento referente a tres tecnologías de gran importancia: la computadora (ya sea de escritorio o portátil), la telefonía móvil y el Internet (ya sea fijo o móvil), esto permite obtener el Índice de Brecha Digital (2006-2016), documento que es publicado por el MICITT en el año 2017, donde se puede observar la cantidad de personas que cuenta con acceso a internet, lo cual es fundamental para poder hacer uso de la firma digital y de los servicios en línea que brindan las instituciones del sector

público. En el caso del territorio nacional, para el año 2016, “el porcentaje de viviendas con Internet aumentó 8%” (p.5).

Con respecto a las brechas de acceso, estas pueden ser según Roseth et al. (2018) de tres tipos: la primera es la conectividad (ya que no toda la población tiene una suscripción a banda ancha móvil o banda ancha fija; el segundo tipo es la identificación legal (los países pueden tener una tasa de subregistro de adultos, lo cual significa que estas personas no tienen cómo identificarse ante una entidad pública para realizar un trámite), y por último está la bancarización (la mayoría de las personas no cuenta con una tarjeta de débito o crédito, con lo que la gran mayoría no tiene cómo hacer los pagos en línea que muchos trámites requieren). Cabe mencionar que para este tipo de brecha referente al acceso la OCDE (2015) expuso que “la accesibilidad a servicios públicos básicos en Costa Rica depende del ingreso y de la ubicación, el acceso reducido a servicios básicos tiene características territoriales” (p.15).

En cuanto al componente de uso, en el Índice se nombra que ha aumentado el porcentaje con los usuarios que utilizan internet, donde ha pasado de un 19%, en el 2006, a un 62%, en el año 2016. No obstante, a como aumenta el uso de internet, disminuye el uso de computadoras, esto se evidencia en el hecho de que ahora los usuarios accedan por otros medios, tales como tabletas electrónicas o celulares inteligentes.

En el ranking de las páginas web de las Municipalidades —el cual todos los años es realizado por INCAE—, se evalúan aspectos como la interacción con el usuario, la calidad del medio digital y la calidad de la información. En este documento, la Municipalidad de Santa Ana encabeza la lista, mientras que la Municipalidad de Heredia y la Municipalidad de San José se colocan en los puestos número 3 y 12 respectivamente, tal y como lo menciona Cordero (2017).

Barahona & Zamora (2017) rescatan que Santa Ana obtuvo una calificación de 63.65 que la ubica en la categoría “muy buena”, cabe resaltar

que, en el 2016, también ocupó esa primera posición. En el caso de la municipalidad de Heredia, esta se encuentra en el tercer lugar, con una calificación de 62.03, ocupándose al igual que Santa Ana en la categoría muy buena. Por su parte, la Municipalidad de San José obtuvo una calificación de 53.34, esta, a diferencia de las anteriores, se encuentra en la categoría “ok”, y, en el año 2016, se ubicó en el puesto 79.

Finalmente, esta investigación se realiza con el fin de brindar recomendaciones y ser un insumo importante en la implementación de herramientas tecnológicas que permitan ofrecer a los habitantes servicios mucho más rápidos y con una mayor disponibilidad, como lo es, en este caso, la firma digital.

A partir de lo mencionado, anteriormente, se consigue que los encargados en las municipalidades puedan ayudarse en la toma de decisiones, respecto a los diversos elementos que se encuentran involucrados en la prestación de sus servicios públicos, y, con ello, volverlos más ágiles, accesibles, de calidad, al promover, no solo el trabajo horizontal, sino también la confianza en el uso de los medios electrónicos, generando mayor legitimidad y transparencia en las acciones, enfocándose, principalmente, en las necesidades de los usuarios. Debido a que, como lo menciona Herrera (s.f) “...las municipalidades son un grupo que necesita una mayor atención, dirección y acompañamiento, en lo referente a la visión, lógica, conceptualización y operacionalización de sus servicios digitales” (p. 13).

Expuestas las razones por las cuales esta investigación se lleva a cabo, a continuación, se detallan aquellas que involucran a la Administración Pública como eje fundamental en la búsqueda de respuestas que solventen esta área de estudio y permitan así generar resultados confiables.

1.3 Problema profesional

Los conceptos de Gobierno Abierto y Gobierno Digital, en el contexto nacional, han sido utilizados principalmente para mejorar diversas relaciones, por ejemplo, entre compañías y las diferentes organizaciones de gobierno (G2B), donde se quieren optimizar los procesos de negociación entre empresas y el gobierno a través del uso de Internet; de Gobiernos a Gobiernos (G2G); es decir, de gobierno central a gobiernos locales, donde se orienta a la búsqueda de mecanismos que faciliten el uso compartido de información, en aras, no solamente de evitar la duplicidad, sino también de facilitar la gestión de trámites entre los diferentes niveles de gobierno, y del Estado con Ciudadanos (G2C); con el objetivo de ofrecer un mayor y mejor acceso a los servicios públicos. Asimismo, su implementación busca la innovación y adecuación de corrientes internacionales que pretenden el mejoramiento de la gestión pública.

En el caso de la posibilidad de equiparación del documento electrónico al documento tradicional en papel —lo cual es posible por medio de la firma digital—, de acuerdo con Guevara (2014), puede que aumente la competitividad del país al igual que ha sucedido en casos internacionales, ya que permite la implementación del teletrabajo y la toma de decisiones del jerarca a distancia, además de la disminución de costos administrativos, así como ser un medio que busca alcanzar objetivos ambientales, lo cual contribuye en la gestión de las instituciones gubernamentales.

Aunado a lo anterior, específicamente en el caso de los gobiernos locales —como entes más cercanos a cada comunidad, y, por ende, a los ciudadanos que las habitan— es primordial que brinden servicios públicos que satisfagan las necesidades esenciales de dichos individuos y que contribuyan a mejorar sus condiciones de vida. Asimismo, como principal propulsor de desarrollo económico local, debe ofrecer mecanismos de reactivación económica al brindar trámites ágiles para el sector empresarial.

No obstante, no solo la satisfacción y adecuada atención de las necesidades de los usuarios hacen importante la incorporación de la firma digital y los sistemas en línea como mecanismos para agilizar los trámites municipales, sino que, también se destaca el hecho de que permiten la prestación eficiente y eficaz de los servicios públicos, aparte de que mejoran, indudablemente, la utilización de los recursos públicos.

La implementación de soluciones tecnológicas que se adapten a las necesidades de los usuarios forma parte de estrategias de mejora continua que la Administración Pública debe desarrollar, implementar y evaluar constantemente; dado a los cambios persistentes en el entorno y al aumento de demandas ciudadanas que requieren una satisfacción oportuna, y al reducir, también, los costos de operación.

Como se mencionó anteriormente, el concepto de Gobierno Digital a nivel país ha sido gestionado como una política pública nacional, aportando así lineamientos base para que las instituciones del sector público incentiven en la población el acceso y manejo de las TIC; es por ello que la transformación del acceso a los servicios públicos debe incorporar tecnologías como la firma digital, con el objetivo de agilizar la interacción entre el usuario y el servicio público que ofrece cada municipalidad; sin embargo, es necesario analizar la implementación que estos municipios han realizado, ya que permitirá establecer recomendaciones para municipalidades que tienen en mira la implementación de mecanismos similares.

Ahora bien, la problemática por analizar recae esencialmente en la disciplina de la Administración Pública; ya que, de acuerdo con De Luca (2015), dicha disciplina debe continuamente superar los retos de eficacia, dinamismo y eficiencia; principalmente al promover que las TIC's lleguen, de forma rápida, a la ciudadanía en lugares distantes.

Como mencionan Leiva & Vargas (2009), Costa Rica no se escapa de las influencias de la globalización. Por lo tanto, el país ha tenido que

incursionar la manera de legislar y administrar sus tecnologías de información, resultando así la firma digital como una iniciativa para digitalizar los productos y servicios del Estado.

De igual manera De Luca (2015), en su análisis del caso argentino, concluye que la incorporación de la firma digital logró, con su uso, la adecuación de los recursos, al hacer referencia a la reducción del tiempo de los funcionarios, así como al material utilizado, ya que no existe la necesidad de impresión de documentos. De esto se destacan los múltiples beneficios que conlleva la implementación de estas tecnologías en la Administración Pública.

Por lo tanto, la situación —que requiere ser analizada desde la disciplina de la Administración Pública— pretende responder a la siguiente pregunta de investigación ¿Cómo se ha desarrollado la implementación de la firma digital en los servicios públicos de los gobiernos locales de Santa Ana, Heredia y San José?

1.4 Objetivos

Con el fin de responder a la pregunta de investigación, a continuación, se plantean los siguientes objetivos, tanto el general como los específicos.

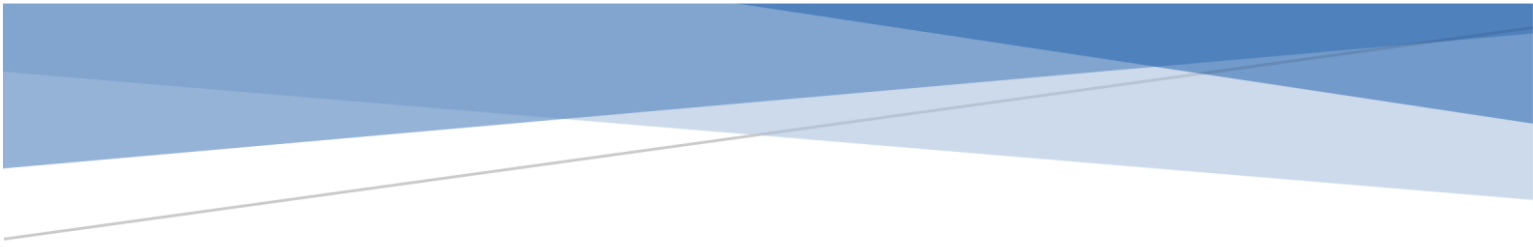
1.4.1 General

Analizar la implementación de la firma digital en los servicios públicos, a partir de los casos en las municipalidades de Santa Ana, Heredia y San José.

1.4.2 Específicos

1. Comprender los elementos de la Gobernanza Digital que establece el marco normativo para la implementación de la firma digital en servicios públicos.

2. Describir el proceso de la implementación de los servicios públicos que utilizan firma digital en los gobiernos locales de Santa Ana, Heredia y San José.
3. Realizar un análisis de caso individual para la comprensión de los alcances y retos de los servicios públicos que utilizan la firma digital en las municipalidades escogidas.
4. Identificar factores de éxito y oportunidades de mejora de los servicios públicos que emplean la firma digital en las tres municipalidades.
5. Formular conclusiones y recomendaciones sobre el análisis de la implementación de la firma digital en los servicios públicos de las municipalidades de Santa Ana, Heredia y San José.



Capítulo II: Marco Referencial

2. Capítulo II Marco Referencial

Para una mejor comprensión del tema en estudio, en este apartado, se desarrolla el marco referencial. Para efectos de esta investigación, se detalla el marco contextual, así como las teorías que la fundamentan. Ambos componentes constituyen las bases teóricas, pues, de ellos es de donde surge la necesidad de la indagación; por lo tanto, es necesario tomar en cuenta los componentes legales y las orientaciones políticas que dan pie a la utilización de mecanismos digitales en la prestación de los servicios públicos, como lo es la firma digital.

En este apartado también se lleva a cabo un acercamiento al contexto donde cada municipalidad en estudio se desarrolla, con miras a comprender la necesidad de adaptación de los servicios de acuerdo con las demandas que se generan en cada cantón.

Es importante rescatar que, de acuerdo con el Reglamento de Trabajos Finales de Graduación de la Universidad de Costa Rica, las modalidades de memoria no requieren de un marco referencial. Sin embargo, para apoyar las premisas teóricas que sustentan esta investigación, a continuación, se detallan las bases de las cuales se deriva este trabajo.

2.1 Marco contextual

Antes de analizar la implementación de la firma digital en servicios públicos, es necesario comprender el contexto en el cual cada municipalidad en estudio se encuentra inmersa, debido a que las características de cada zona determinan, de cierta manera, la intervención que los municipios deben realizar para atender las necesidades ciudadanas.

Por ejemplo, conocer el desarrollo económico de la zona, las características sociodemográficas, así como el nivel de gestión y de presupuesto de cada municipalidad, permitirán comprender la dinámica entre estado-ciudadanía, por medio de los accesos generados de los servicios

públicos, así como los requerimientos de adecuación que estas deben tener, de acuerdo con los niveles de demandas ciudadanas.

En Costa Rica existen 81 municipalidades, de las cuales, en este apartado, se procede a detallar los tres cantones elegidos para realizar el estudio de acuerdo con sus características especiales, para ello se presentan datos de los resultados del índice de Gestión Municipal más reciente elaborado por la Contraloría General de la República.

Cabe destacar que los tres cantones en estudio se encuentran en el grupo A, que, de acuerdo con las especificaciones, son las que tienen "...mejor índice de Desarrollo Humano Cantonal, así como una menor cantidad de kilómetros cuadrados de territorio y mayor cantidad de unidades habitacionales con alto índice de Desarrollo Humano Cantonal" (CGR, 2016, p.23).

En cuanto a la población de los tres cantones, se evidencian variantes, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla #2: Población proyectada por cantón

POBLACIÓN TOTAL PROYECTADA POR CANTÓN			
CANTÓN	Año		
	2016	2017	2018
SAN JOSÉ	336792	339581	342188
HEREDIA	136948	138562	140131
SANTA ANA	28586	28975	29364

Fuente: Elaboración propia según los datos de la proyección y estimación de la población, INEC, censo 2011.

Ahora bien, de acuerdo con el índice de Desarrollo Social de Mideplan (2017), Santa Ana tiene un 90,22% de desarrollo social, lo que ubica a dicho

cantón en la posición 14 de la tabla, de un total de 484 territorios. Por su parte, Heredia se encuentra de número 23 con un 88,16 de porcentaje. Por último, se encuentra San José, que cuenta con un 82,2%, lo que lo ubica en la posición 46.

Se nombra en el documento que el desarrollo del país tiene su concentración en el Gran Área Metropolitana, y engloba la mayor cantidad de servicios económicos y sociales, lo cual evidencia la presencia de industria y comercio, aspecto que se detallará más adelante.

En cuanto a ciertos índices, de acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2016), se permite contrastar a los tres cantones escogidos, al tomar en cuenta diversas variables que dan paso a conocer la realidad de cada lugar, a mayor profundidad.

En primer lugar, está el Índice de Esperanza de Vida, donde se toma en cuenta una vida larga y saludable, en este destaca Heredia, que se ubica en la posición 15, tal y como se muestra a continuación.

Tabla #3: Índice de Esperanza de Vida.

Índice de Esperanza de Vida		
Cantón	Posición	IEV
Heredia	15	0,883
Santa Ana	16	0,882
San José	28	0,865

Fuente: Elaboración propia según datos de PNUD, (2016).

Seguidamente se considera el Índice de Conocimiento, entre los aspectos que se toman en cuenta para dicho porcentaje se encuentran la tasa de alfabetización y la tasa bruta de matrícula. Como evidencian los resultados, al igual que con el Índice anterior, Heredia lo encabeza al colacionar con los otros dos cantones en estudio.

Tabla #4: Índice de Conocimiento.

Índice de Conocimiento		
Cantón	Posición	IC
Heredia	4	0,993
Santa Ana	44	0,948
San José	66	0,896

Fuente: Elaboración propia según datos de PNUD, (2016).

El tercer Índice por destacar, es el de Bienestar Material, el cual se expone con base en el consumo eléctrico para determinar el nivel de vida digno. A diferencia de los dos anteriores, es Santa Ana el que tiene el puntaje más alto en esta categoría.

Tabla #5: Índice de Bienestar Material.

Índice de Bienestar Material		
Cantón	Posición	IBM
Santa Ana	2	1,000
Heredia	5	0,702
San José	28	0,546

Fuente: Elaboración propia según datos de PNUD, (2016).

Por último, se destaca el Índice de Desarrollo Humano, que toma en cuenta los tres anteriores para calcular el resultado. De los 81 cantones considerados, Santa Ana se ubica en la primera posición.

Tabla #6: Índice de Desarrollo Humano.

Índice de Desarrollo Humano		
Cantón	Posición	IDH
Santa Ana	2	0,944
Heredia	5	0,860
San José	38	0,769

Fuente: Elaboración propia según datos de PNUD, (2016).

Para abordar otras características de los cantones, se toma como referencia el Índice de Competitividad Cantonal 2011-2016, de acuerdo a Ulate, Mayorga & Alfaro (2017) se consideran aspectos como la población económicamente activa, la distribución de ingresos del gobierno local, las entidades financieras por km², el clima laboral, las capacidades de innovación, la infraestructura y la parte de calidad de vida.




Tomando en cuenta todas las variables mencionadas anteriormente, San José es el cantón que encabeza dicho Índice, Heredia se ubica en la posición número 6 y Santa Ana se encuentra en la número 7. Más adelante se detallan las razones y las variables por las cuales cada uno de los cantones tiene esa posición.

Ahora bien, en cuanto a la matriz de transición del Índice de competitividad, que compara el año 2006 y 2016, dónde San José se mantiene en muy alto/muy alto, a diferencia de Heredia y Santa Ana que ambos se ubican medio/alto, lo que denota que subió de categoría en 10 años. Esto se debe a mejoras considerables en cuanto a los pilares de los cuales se hace referencia a continuación, cabe resaltar que las categorías son las siguientes: muy alta, alta, media, baja, muy baja.

El primero al que se hace referencia es al pilar económico, el cual abarca la tasa de crecimiento del consumo eléctrico total, los egresos del municipio, los metros de construcción y las exportaciones. En la siguiente

matriz se observa la comparación de acuerdo con el cantón y a los años a los que se hace referencia.

Figura #5: Matriz del pilar económico.




		Año 2016	
		Media	Alta
Año 2006	Media	 Santa Ana	 Heredia
	Alta		 San José

Fuente: Elaboración propia según datos de Ulate, Mayorga & Alfaro, 2017.

De acuerdo con la matriz anterior los tres cantones se ubican en la misma categoría en la medición de ambos años, San José se posiciona en el lugar número dos, y lo que más resalta en esta categoría es la tasa de consumo eléctrico y las exportaciones totales por trabajador que son de 21. Por su parte Heredia está en el lugar número 5 donde resalta la tasa de consumo eléctrico, los metros cuadrados de construcción y los egresos municipales per cápita. Y Santa Ana, en la posición número 6, donde sobresalen los mismos rubros que en San José.

Seguidamente está el pilar de gobierno, que involucra aspectos como los ingresos y gastos municipales, la cantidad de días para conceder patentes comerciales, los gastos en km de red vial y la participación en elecciones municipales vs las presidenciales. De acuerdo con la siguiente matriz, cada uno de los tres cantones se ubica en tres categorías distintas. San José se mantuvo en alta/alta, Heredia baja/baja y Santa Ana, que descendió fue alta/media.

Figura #6: Matriz del pilar Gobierno.

		Año 2016		
		Categoría	Baja	Media
Año 2006	Baja	 Heredia		
	Alta		 Santa Ana	 San José

Fuente: Elaboración propia según datos de Ulate, Mayorga & Alfaro, 2017.

Heredia se ubica en la posición número 33, Santa Ana en el número 14 y San José en la número 5. Una categoría importante de resaltar es la de días para conceder las patentes comerciales, donde Santa Ana es 73, Heredia 54, y San José 19.

Ahora bien, en cuanto al pilar de infraestructura San José logra la posición de muy alta/muy alta, Heredia al igual que Santa Ana en alta/alta. Este índice tiene relación con el acceso a las tecnologías de la información de las personas y las empresas que hay en el cantón.

Figura #7: Matriz del pilar Infraestructura.

		Año 2016		
		Categoría	Alta	Muy alta
Año 2006	Alta	 Santa Ana	 Heredia	
	Muy alta			 San José

Fuente: Elaboración propia según datos de Ulate, Mayorga & Alfaro, 2017.

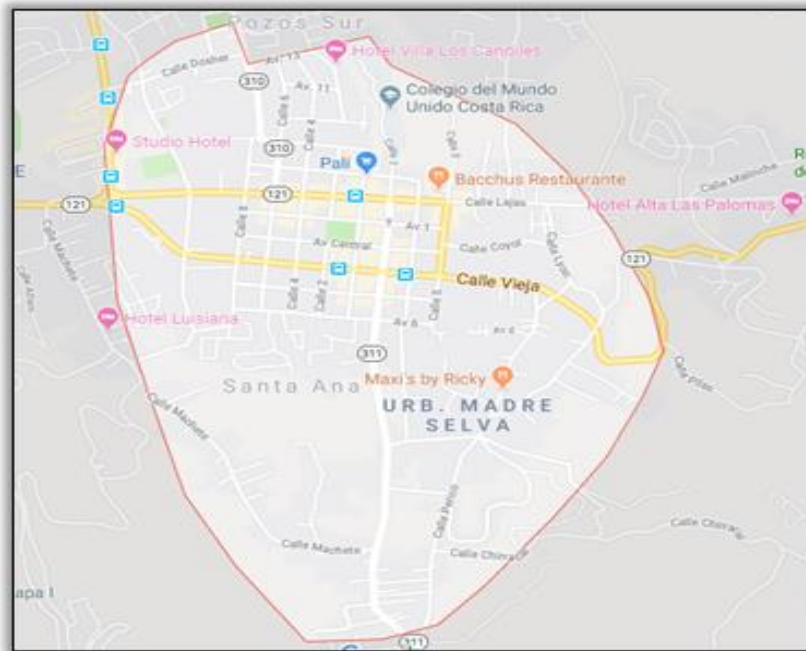
En cuanto a este pilar San José se ubica en la posición número 3, Heredia en la 10 y Santa Ana en la número 14. En la variable de porcentaje de vivienda con internet, San José tiene 18, Heredia 9 y Santa Ana 7. Y en cuanto a las viviendas con acceso a electricidad por km², San José posee 3, el cantón herediano 23 y Santa Ana 25.

Después de visualizar el panorama general de los tres cantones en estudio, se inicia la descripción de los aspectos relevantes de cada uno de ellos; se empieza por el cantón de Santa Ana de forma individual; posteriormente, se procede con el de Heredia; y, por último, con el de San José.

2.1.1 Santa Ana

Este territorio se encuentra conformado por 6 distritos, los cuales son: Santa Ana, Salitral, Pozos, Uruca, Piedades y Brasil.

Figura #8: Mapa del cantón de Santa Ana.



Fuente: Google maps, 2019.

En el resultado del Índice de Gestión Municipal (2016), obtuvo una calificación de 81,27. Los rubros que fueron evaluados se detallan a continuación:

Tabla #7: Resultados de Santa Ana del índice de Gestión Municipal, 2016.

Calificación	Categoría
84,49	Desarrollo y Gestión Institucional
80,88	Planificación, participación ciudadana y rendición de cuentas
72,60	Gestión de servicios económicos
73,18	Gestión de desarrollo ambiental
89,10	Gestión de servicios sociales

Fuente: Índice de Gestión Municipal, 2016.

Tal y como lo detalla la Contraloría General de la República (2017), en cuanto a su gestión financiera, el cantón de Santa Ana presenta un monto de ₡12,132,167,297.34 de ingresos y un superávit libre de ₡446,667,621.73. El índice se mantuvo muy parecido en el año que le antecede, sin embargo, su comportamiento, generalmente, había sido decreciente desde el 2012.

Ahora bien, al considerar las oportunidades de mejora, se especifica que 65,67 kilómetros de red vial no se encuentran en un estado óptimo, así como que no realizan informes de ejecución y evaluación de los planes de desarrollo a largo plazo.

Como se puede observar en la tabla #7, la calificación más alta en Santa Ana es en la gestión de servicios sociales con un 89, y, seguidamente,

está el desarrollo y gestión institucional con casi 5 puntos menos, lo cual representa una diferencia al ser contrastada con la siguiente municipalidad, como se verá más adelante.

De acuerdo con el MEIC (2017), este cantón cuenta con 32,7 de patentes por kilómetro cuadrado, y tiene un 93,2% de población urbana y 41% de comercio al por menor. En cuanto a las principales actividades comerciales, se destacan las siguientes: tiendas, ferreterías, ventas de alimentos, actividades de oficina, pulperías, supermercados, abastecedores, venta y reparación de vehículos, así como servicios personales.

2.1.2 Heredia

Cantón que posee 5 distritos, estos son: Heredia, Mercedes, San Francisco, Ulloa y Varablanca.

Figura #9: Mapa del cantón de Heredia.



Fuente: Google maps, 2019.

De acuerdo con el Índice de Gestión Municipal 2016, posee una calificación general de 78,75, y, en cada categoría, presenta una calificación diferente que se desglosa en la tabla #8.

Tabla #8: Resultados de Heredia del índice de Gestión Municipal, 2016.

Calificación	Categoría
90,35	Desarrollo y Gestión Institucional
70,56	Planificación, participación ciudadana y rendición de cuentas
93,50	Gestión de servicios económicos
67,84	Gestión de desarrollo ambiental
67,50	Gestión de servicios sociales

Fuente: índice de Gestión Municipal, 2016.

Según la Contraloría General de la República (2017), Heredia presenta ingresos de ₡21,906,810,985.52 y un superávit libre de ₡1,738,401,789.40. En el histórico de calificaciones, ha tenido el más alto puntaje desde el año 2012. Dentro de las oportunidades de mejora para su gestión municipal se enumeran las siguientes: aumentar el nivel de Sistemas de Información y actividades de control, actualizar las cuentas del balance general, contar con un plan de ordenamiento territorial para la totalidad del territorio, mejoras en el servicio de parques y obras de ornato y, por último, el aseo de vías.

Tal y como lo muestra la tabla #8, este cantón presenta dos categorías muy bajas que son la de desarrollo ambiental y servicios sociales;

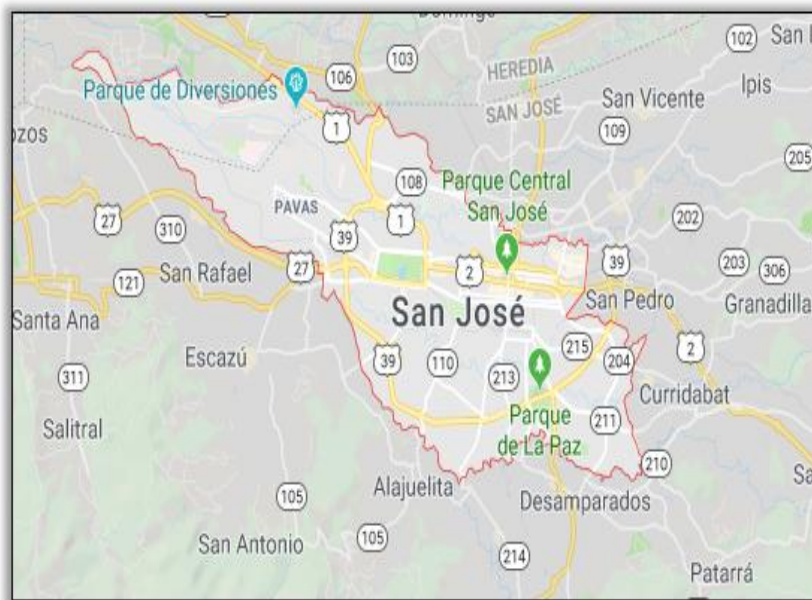
sin embargo, cuenta con muy buena calificación en la de servicios económicos con un 93,5. Al compararlo con la siguiente municipalidad, la gestión del desarrollo ambiental también es una de las más bajas, como se verá en el punto 3.

De acuerdo con el documento del MEIC (2017) Heredia posee 27,1 patentes por kilómetro cuadrado al año 2015, cuenta con un 99,7% de población urbana y 42% de comercio al por menor. Al igual que Santa Ana, se ubica en el grupo 2, que se caracteriza por la presencia de comercios al por menor. Se observa en mayor cantidad presencia de tiendas, ferreterías, ventas de alimentos, transporte por vía terrestre, pulperías, supermercados y reparación de vehículos.

2.1.3 San José

Cantón que posee 11 distritos, entre los cuales se puede mencionar Catedral, Carmen, Merced, Hospital, entre otros.

Figura #10: Mapa del cantón de San José.



Fuente: Google maps, 2019.

De acuerdo con el Índice de Gestión Municipal 2016, posee una calificación general de 73,64, y en cada categoría posee un puntaje diferente que se desglosa en la tabla #9.

Tabla #9. Resultados de San José del índice de Gestión Municipal, 2016.

Calificación	Categoría
87,64	Desarrollo y Gestión Institucional
59,79	Planificación, participación ciudadana y rendición de cuentas
76,60	Gestión de servicios económicos
75,01	Gestión de desarrollo ambiental
81,75	Gestión de servicios sociales

Fuente: Índice de Gestión Municipal, 2016.

Tal y como lo menciona la Contraloría General de la República (2017), en el informe de resultados del periodo 2016 se tuvo ingresos de ₡76,919,425,360.81 y un superávit libre de ₡13,273,324,058.34. Su progreso histórico desde el 2012 ha sido muy variado, un año aumentaba y al otro descendía.

Ahora bien, San José cuenta con oportunidades de mejora en cuanto al cumplimiento de metas del plan anual operativo, problemas económicos en cuanto a morosidades y la inexistencia de un plan de desarrollo local a largo plazo. Aparte de lo anterior, requiere de atención y mayores esfuerzos como la planificación, la participación ciudadana y la rendición de cuentas,

posee un 59,79. Y, a diferencia de las dos tablas anteriores, su puntuación más alta es en el desarrollo y gestión institucional.

A diferencia de los dos cantones explicados anteriormente, San José se encuentra en el grupo 1 de los cantones con mayor Índice de Empresariedad, tal y como lo menciona el MEIC (2017). En el 2015, su actividad más importante es alimentos y bebidas, que abarca el 15,2% de las patentes activas; seguido de la venta y reparación de vehículos, las pulperías, supermercados, servicios personales, tiendas, ferreterías, almacenamiento y actividades de apoyo. Además, posee 334,3 patentes por kilómetro cuadrado, tiene un 100% de población urbana y 35% de comercio al por menor.

De acuerdo con el contexto que se describió anteriormente, es necesario aclarar que existen diferencias notorias entre las tres municipales, como por ejemplo el tipo de población que se atiende, así como la cantidad de demanda, el presupuesto y los niveles de gestión; por lo tanto, la presente investigación se basa en un estudio de caso individual, donde se reconoce el escenario específico de cada una de ellas, es decir, como universos separados.

Posterior a la exposición de los puntos pertinentes al contexto en el cual se desarrollan las municipalidades en estudio, en el siguiente apartado se definen las teorías que fundamentan la investigación.

2.2 Teoría o teorías que fundamentan la investigación

A continuación, se describen los principales conceptos necesarios para una mejor comprensión del objeto en estudio; en primera instancia, se encuentran los elementos característicos del servicio público, el cual está ligado al servicio público y a la simplificación de trámites; en segundo lugar, la Gobernanza Tradicional y Digital.

2.2.1 Elementos característicos del Servicio Público, el Gobierno Digital y la simplificación de trámites.

Según Fonseca (2009), el servicio público se define como todas aquellas acciones que realiza el Estado hacia la sociedad, como lo es en el sector salud, educación, seguridad, justicia, vivienda, entre otros. Por su parte, la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), en su artículo N°3, conceptualiza este término de la siguiente manera: "...el que por su importancia para el desarrollo sostenible del país sea calificado como tal por la Asamblea Legislativa, con el fin de sujetarlo a las regulaciones de esta ley" (Ley N°7593, 1996, sp).

Hidalgo (2008) concuerda con el autor anterior, al mencionar que se refiere a las actividades emitidas por el Estado, ya sea que estén brindadas directamente o por medio de concesión. Agrega que deben procurar satisfacer las necesidades de la población, por lo que tienen que ser de interés general y cumplir con cuatro principios, los cuales son: continuidad, adaptación, igualdad y gratuidad.

Otro punto por considerar es el que menciona Ramírez (2010), correspondiente al concepto de servicio público, el cual se adecúa a las realidades de cada país y a las necesidades que presente la población. Es por ello que varían la organización y la prestación de los servicios, de acuerdo al contexto, tanto social como político.

Ahora bien, no sólo puede contemplarse el tema de que sea de interés general, sino que, hay que tomar en cuenta la eficiencia con la que se prestan esos servicios. Tal y como lo detalla la Sala Constitucional, en la sentencia (2012-2045), la Administración Pública debe tener estándares de calidad a la hora de brindar los servicios, tales como que dicho servicio sea regular, continuo, eficiente y eficaz.

En la misma línea, Hernández (2019) indica que, un aspecto crucial, para mejorar la prestación de los servicios, es conocer el público al que se

están dirigiendo y con ello saber la percepción de las personas que hacen uso real de los mismos. Esto permite que los servicios públicos estén más orientados a la satisfacción de sus necesidades y que se presten de la forma más simplificada. Ahora bien, para lograrlo se ve la necesidad de que se realicen constantes evaluaciones y a su vez que exista una comunicación y diálogo con los usuarios.

Debido a lo anterior, para efectos de la presente investigación, se entiende por servicio público toda aquella actividad que realiza el Estado, directa o indirectamente, con el fin de satisfacer las necesidades de la población, al tener en cuenta la igualdad y calidad en el momento en que se brindan.

“La solicitud del acta de nacimiento. El registro de una propiedad. Inscribir a un niño en la escuela pública. El pago de una multa de tránsito. Todos estos son servicios públicos transaccionales, también conocidos como trámites” (Roseth et al, 2018, p.36). Los trámites que se realizan son la mayoría de las veces engorrosos, y según (Roseth et al, 2018), “en ausencia de encuestas, videos u otras fuentes de información desde la perspectiva del ciudadano, numerosos trámites se terminan diseñando en función de las necesidades administrativas, encargando al ciudadano muchas de las transacciones intermedias como, por ejemplo, el traspaso de documentos de una oficina a otra” (p.24). Debido a lo anterior, es que se debe orientar al manejo adecuado de los recursos públicos, ya que se ve la necesidad de realizar la simplificación de trámites, en aras de brindar mejores oportunidades a los ciudadanos.

Ya que como menciona el Roseth et al. (2018), “los trámites digitales pueden solucionar muchos de los problemas de las burocracias modernas: son más rápidos, más baratos de prestar, y menos vulnerables a la corrupción” (p.26). En Costa Rica, este proceso se ha venido desarrollando desde hace más de una década y se han generado nuevas iniciativas para la protección del ciudadano ante el exceso de requisitos. Entre ellos se puede

mencionar la Ley N°8220, que busca facilitar la interacción entre los ciudadanos y las entidades del Estado, esta fue aprobada en el año 2002.

En el año 2009 se da la Reforma a esta Ley de Protección al ciudadano del exceso de requisitos y trámites administrativos, con el fin de reforzar la eficiencia en la prestación de los servicios públicos. Su rectoría recae sobre el Ministerio de Economía, Industria y Comercio.

En cuanto a lo que dice la ley de protección al ciudadano, mencionada anteriormente, los autores Roseth et al. (2018) también nombran aspectos a considerar para mejorar los trámites que se brindan a los usuarios, lo que respalda la necesidad que existe en la actualidad de buscar la mejora continua.

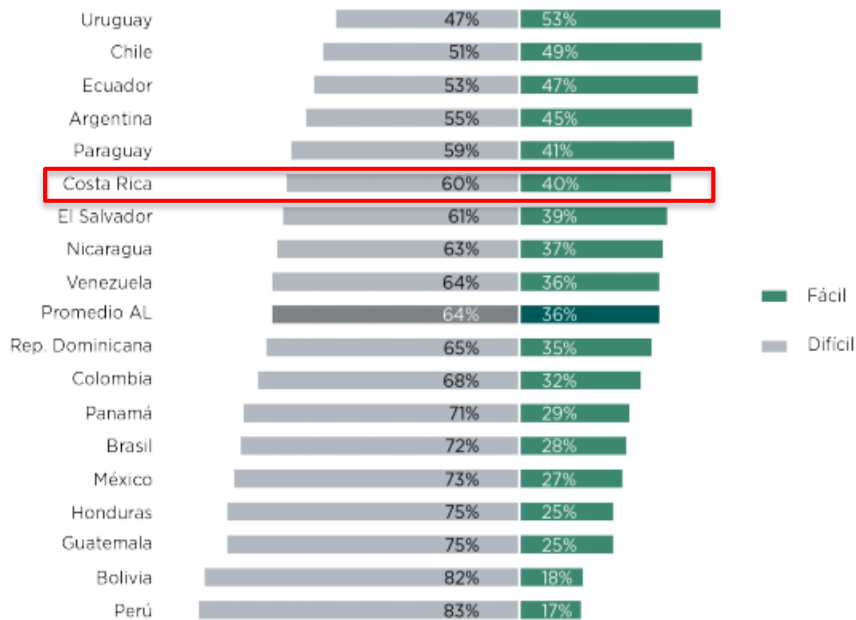
La primera de ellas es que se conozca la experiencia de los usuarios, mediante evaluaciones que generen información objetiva para tomar decisiones, lo que va a permitir identificar oportunidades de mejora para ir implementando cambios. Considerando que debe hacerse periódicamente. Con ello suprimir pasos que no sean necesarios o se puedan unificar, buscando “el uso de la interoperabilidad para la simplificación (por ejemplo, para recopilar información de diferentes entidades públicas y completar previamente los formularios que los ciudadanos deben remitir” (Roseth et al, 2018, p.30).

Hacen referencia a que una vez realizados estos dos pasos anteriores lo que prosigue es rediseñar los trámites y facilitar el acceso a trámites digitales. Y es aquí donde entra la utilización de la herramienta de firma digital, esencia del presente trabajo. Considerando primordialmente ofrecer las bases del gobierno digital, las notificaciones electrónicas, la firma digital, la interoperabilidad y otros. Seguidamente hacer que el uso de la plataforma sea amigable para todo tipo de usuarios, y sea accesible en cualquier dispositivo electrónico. Lo siguiente es que se brinde capacitación tanto presencial como en línea, con el fin de aclarar dudas y enseñar acerca de los procesos.

De acuerdo con la página oficial del Gobierno de Costa Rica (2016), se han simplificado más de 75 procedimientos, entre ellos está la declaración de impuestos, los préstamos de Comisión Nacional de Préstamos para Educación, el registro de Pequeña y mediana empresa, los cuales incluyen firma digital, permisos sanitarios, entre muchos otros. Aparte de lo anterior, las municipalidades poseen el Plan de Apoyo Regional para la mejora de los servicios que prestan.

Sin embargo, es importante mencionar la encuesta Latino barómetro del año 2017 (Citado en Roseth et al. 2018), la cual buscó evidenciar por medio de dos variables la dificultad o facilidad de hacer trámites en los países de la región, dichas variables son “facilidad de los trámites” e “interacciones”; para el caso del país de Costa Rica se puede apreciar en la siguiente figura que un 60% de los trámites son difíciles de realizar para un individuo.

Figura #11: Dificultad de los trámites por país.



Fuente: Latino barómetro, 2017 (Citado en Roseth et al. 2018).

Por consiguiente, para la integración de la mejora regulatoria y la simplificación de trámites se creó la herramienta de Trámites Costa Rica; tal y como menciona Arroyo (s.f), en este sistema se incluyen los requisitos para que las personas puedan llevar a cabo sus procedimientos, además, se contempla un ícono para la participación ciudadana, así como los planes de mejora de cada institución que lo pongan a disposición.

Por medio del artículo N°5 en el Decreto Ejecutivo N°40910-MP-MEIC, marco General de Política Regulatoria, del año 2018, se oficializan y se hacen de aplicación obligatoria los Sistemas Digitales de Simplificación de Trámites y Mejora Regulatoria, siendo estos "Trámites Costa Rica", como ya se indicó anteriormente. Además, en la Directriz Presidencial N°20-MP-MEIC, acciones inmediatas para la simplificación de trámites en el Gobierno del Bicentenario, en su artículo N°1, "se ordena a los jefes de la Administración Central y se instruye a los jefes de la Administración Descentralizada, a incluir en el Catálogo Nacional de Trámites, todos los trámites, requisitos y procedimientos que tengan vigentes y que sean exigibles al ciudadano, a fin de garantizar los principios constitucionales de la mejora regulatoria, de eficacia, eficiencia, simplicidad, celeridad y el buen funcionamiento de los servicios y dependencias administrativas"(p.4).

Por ende, para la presente investigación se entenderá por simplificación de trámites, todos aquellos esfuerzos que ayudan a que los procedimientos que realizan los ciudadanos puedan hacerse de forma ágil, fácil, eficaz y eficiente con la ayuda de las TIC, y mejorando así la competitividad del país.

Dicha relación de las TIC y las acciones realizadas por el Gobierno involucran el término de Gobierno Digital, pues, indudablemente, sin tecnología no podría llevarse a cabo. El Banco Mundial (citado en Villasuso, 2007) lo define como el uso que le da el Gobierno a la tecnología, lo cual forma relaciones con los ciudadanos, proveedores y las otras entidades del Gobierno, con el fin de mejorar la prestación de los servicios y la interacción entre las distintas entidades con los habitantes.

A su vez, este término es apoyado por la definición que brinda la OCDE (citado en Villasuso, 2007), ya que menciona que es un instrumento que facilita un mejor Gobierno, al lograr calidad en los servicios públicos y una participación más efectiva por parte de los ciudadanos.

Por su parte, Herrera (s.f) rescata que el Gobierno Digital,

...funciona como una forma de sustitución de procesos burocráticos que se tienen que hacer de persona a persona, para pasar a ser un proceso entre el individuo y su ordenador. Esto brinda agilidad a la hora de realizar trámites, ahorro en recursos y le permite al gobernado involucrarse de una manera más sencilla con el ente gobernador, sus políticas y proyectos (p.4).

En línea con lo anterior, Avendaño (2008) agrega que el Gobierno Digital tiene como foco central el ciudadano, por lo tanto, considera que, a nivel nacional, el Gobierno Digital busca facilitar el acceso de los servicios públicos, lo cual cambia la interacción ciudadano-Estado, y pretende, también, fomentar la interoperabilidad de los procesos y trámites de las instituciones involucradas.

Según el Centro de Investigación y Capacitación de Administración Pública (CICAP) (citado en Herrera, s.f) “el desarrollo de un Gobierno Digital eficaz requiere de condiciones y recursos que permitan el adecuado diseño de la oferta de Servicios Digitales, su implantación y desarrollo, así como su efectiva adopción (“take-up”) y real aprecio por parte de la ciudadanía” (p.11).

En consecuencia, para la presente investigación, Gobierno Digital se entiende como el uso de las tecnologías de la información para generar una prestación de servicios públicos más ágil y efectiva, con un mayor vínculo entre el Gobierno y la ciudadanía, al ser una manera más moderna de gobernar.

2.2.2 De la gobernanza tradicional a la gobernanza digital

La gobernanza está ligada a la participación ciudadana en las acciones públicas, de acuerdo con Canto (2008), está en el centro de la relación Gobierno y sociedad, así como en torno a tres dimensiones básicas, de las cuales menciona la democracia, el desarrollo y los derechos.

Para la CEPAL (citada por Canto, 2008), la gobernanza se relaciona con el tema de la legitimidad, y se entiende como la capacidad para formular y llevar a cabo políticas efectivas, lo que hace necesario que las instituciones gocen de legitimidad. Por su parte, gobernabilidad es “entendida como la habilidad del Estado para satisfacer el interés público por encima de los intereses particulares de quienes gozan de diferentes formas y grados de poder” (CEPAL, 2007, p.135).

Ahora bien, la gobernanza se ha modificado en su concepción desde el punto de vista digital, pues implica acoplarse al contexto, por lo que se entiende como un modelo de Gobierno que surgió con el uso de las TIC. Tal como lo menciona Barros (2016), la OCDE dicta ciertos componentes para que exista una Gobernanza Digital; dentro de los cuales está el liderazgo y rectoría, la cual es deseable que la tenga un ministerio; la utilización de la tecnología, con el fin de modernizar el Estado; el marco normativo, para que exista coherencia con el uso de la tecnología; y, por último, el Gobierno Electrónico.

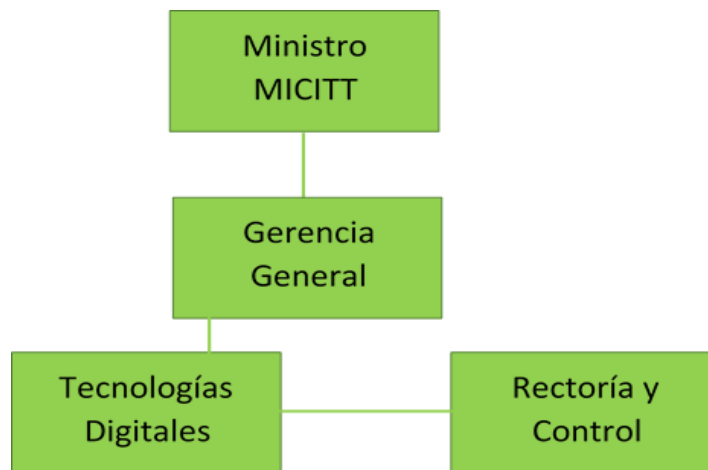
Es por ello que “la Gobernanza Digital es un nuevo paradigma que viene a romper con el molde preestablecido de los límites físicos del Estado” (Cruz, 2017, sp). “En los países avanzados, hay consenso en cuanto a que relacionarse con el Estado debería ser fácil, rápido, transparente, y según las preferencias y necesidades de cada ciudadano” (BID, 2018, p.46).

Barros (2016) añade también, la necesidad de que se desarrolle una gestión integral tecnológica en el sector público, con el propósito de que exista unidad y se logre alcanzar el desarrollo deseado con esfuerzos

conjuntos entre los diferentes sectores de la sociedad. Así mismo, la OCDE (2015) indico que "...el sistema de gobernanza del país requiere encontrar formas para hacerle frente con éxito a una sociedad y economía cambiantes" (p.2).

Actualmente, este tema se encuentra bajo la rectoría del MICITT; ya que, en el año 2017, como se mencionó al inicio de esta investigación, se realiza una reestructuración institucional donde se crea la Dirección de Gobernanza Digital; a continuación, se muestra la propuesta de su estructura.

Figura #12: Propuesta de reestructuración para la gobernanza digital en Costa Rica.



Fuente: Pacheco (citado en Cruz, 2017).

Cordero (2017) menciona que el fin de poner al MICITT a cargo consiste en que haya más unidad en los sistemas, que se emitan directrices, que se impulse la simplificación de trámites y se promuevan más proyectos para diagnosticarlos y darles seguimiento.

Sin embargo, la propuesta anterior no se consolida, y dicho Ministerio realiza varios oficios dirigidos a MIDEPLAN en el año 2017, donde plantea una modificación parcial de su estructura organizativa; inicialmente se plasma la idea de contar con un Viceministerio de Gobernanza Digital. Dentro

de los motivos que expresó en su momento el Ministerio para solicitar el cambio, están la “inexistencia de una estructura que permita ejercer una adecuada gobernanza digital y de una estrategia país para la digitalización de los servicios del Estado...”(MIDEPLAN DM-167-17, 2017, p.1), así como “fortalecer el tema de gobernanza digital y evitar posibles traslapes de funciones entre las áreas del Ministerio”(MIDEPLAN DM-167-17, 2017, p.2).

Dicha solicitud es aprobada por parte de MIDEPLAN, en el oficio DM-167-17 del 20 de marzo de ese mismo año, donde se indica que la finalidad del Viceministerio de Gobernanza Digital es “controlar las inversiones en tecnología, mejorar la calidad de los servicios digitales brindados a los habitantes y ciudadanos del país, así como mejorar la transparencia, la eficacia, la eficiencia y la rendición de cuentas del Gobierno” (p.2).

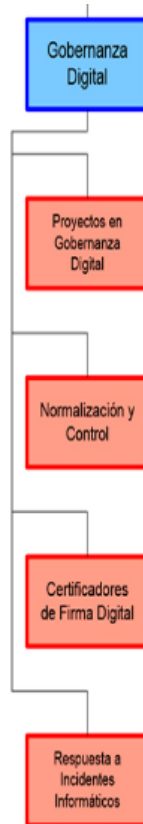
Sin embargo, se realiza por parte del MICITT una nueva solicitud en el mismo año, con el fin de disminuir el rango aprobado anteriormente de Viceministerio a una Dirección, ya que, dentro de sus argumentos se encuentra que “dadas las políticas de reducción de gasto público de esta Administración, se ha decidido comenzar a trabajar con una estructura más pequeña que la que originalmente se había planteado...” (MIDEPLAN DM-253-17, 2017, p.2), finalmente, esta diligencia es aprobada por MIDEPLAN, en el oficio DM-253-17 del 02 de mayo de 2017.

Es importante destacar que, en este documento elaborado por parte del MIDEPLAN se plasma, el análisis técnico realizado por parte del Área de Modernización del Estado, donde hacen la salvedad que no encuentran motivos para rechazar la solicitud, pero que “la implementación de dicha Dirección quedaría sujeta a la disponibilidad presupuestaria y a la autorización de plazas por parte de la Autoridad Presupuestaria” (MIDEPLAN DM-253-17, 2017, p.8).

En una entrevista con el Director de Gobernanza Digital (L. Fallas, comunicación personal, 26 de abril del 2019), indica que actualmente la

dirección cuenta 6 funcionarios; la modificación que se encuentra en funcionamiento se presenta a continuación:

Figura #13: Estructura aprobada para la gobernanza digital en Costa Rica por MIDEPLAN.



Fuente: MICITT, 2018.

Esta propuesta se consolida internamente hasta marzo del 2018; sin embargo, es necesario recalcar que dicha reestructuración le disminuye el rango funcional a la Dirección de Certificadores de firma digital, por lo que pasa a ser un Departamento, lo cual no necesariamente va acorde con lo que dicta la Ley N°8454.

En relación con lo anterior, en la presente investigación, se entiende por Gobernanza Digital la unificación de esfuerzos que dan como resultado un nuevo modelo que involucra las TIC en los servicios que se brindan a los

ciudadanos, que busca mejorar la transparencia y la participación ciudadana, con el propósito de que los esquemas de Gobierno Abierto se puedan presentar, lo cual busca una interacción bidireccional.



Capítulo III:
Diseño
Metodológico

3. Capítulo III Diseño Metodológico

Posterior a la identificación de lo referente al tema en estudio, desde sus antecedentes, aplicaciones actuales de la firma digital en servicios públicos ofrecidos por las municipalidades, así como las bases teóricas que fundamentan la investigación; aunado al contexto en el cual cada ayuntamiento desarrolla sus funciones, se describe en este capítulo la metodología llevada a cabo para establecer conclusiones y recomendaciones confiables acorde con el objeto de estudio.

Como principal elemento se describe el enfoque cualitativo a partir del cual se basa la investigación; en segundo lugar, se establece el diseño, las unidades y las categorías de análisis. Las técnicas e instrumentos de recolección de información y las técnicas y métodos de análisis de información, así como los mecanismos para la validación de estos componentes. Finalmente, se representa de manera resumida un cuadro de congruencia que permite observar el panorama completo de la investigación.

3.1 Enfoque

Esta investigación cuenta con una orientación cualitativa, debido a que se pretende analizar aquellas características que intervienen —ya sea a favor o en contra—, en el proceso de implementación de la firma digital en servicios públicos brindados por las municipalidades en estudio.

3.2 Diseño

La investigación presenta un enfoque exploratorio y descriptivo; primeramente, se pretende tener un acercamiento con el tema por estudiar, el cual ha sido poco analizado; es decir, se busca una familiarización con el contenido que se aborda, y, a partir del cual se pretende obtener la información necesaria para el análisis, para, posteriormente, continuar con la

descripción; ya que, como mencionan Hernández, Fernández & Baptista (2010) "...los estudios exploratorios sirven para preparar el terreno y por lo común anteceden a investigaciones con alcances descriptivos, correlacionales o explicativos" (p.78).

Asimismo, se espera explorar cómo se ha llevado a cabo la implementación de los servicios públicos que prestan las municipalidades con el uso de la firma digital; así como describir paso a paso cómo fue posible dicha implementación, cuáles fueron los obstáculos u oportunidades para implementarlo y cuáles han sido los puntos positivos o negativos que ha generado esa implementación en los servicios públicos que presta cada Municipalidad.

Hernández y otros (2010) mencionan que la parte descriptiva, tal y como su nombre lo indica, permite describir la realidad de los casos que se abordan, con lo cual se pueden detallar las características del tema de investigación, así como definirlo y seleccionar la técnica para la recolección de datos y las fuentes por consultar. Esto es útil para mostrar con precisión la dimensión del contexto o situación.

3.3 Unidades de Análisis

La unidad de análisis según Hernández y otros (2010) «...se centra en "qué o quiénes", es decir, en los participantes, objetos, sucesos o comunidades de estudio (las unidades de análisis), lo cual depende del planteamiento de la investigación y de los alcances del estudio» (p.172).

Para la presente investigación, la unidad de análisis la constituye cada una de las municipalidades: Santa Ana, San José y Heredia; así como los servicios y la firma digital certificada. Se seleccionan tres municipalidades que presentan casos similares con respecto al tema en estudio, de las cuales se analizan los servicios que cada gobierno local brinda a sus ciudadanos con el uso de la firma digital certificada.

3.4 Categorías de análisis

A continuación, se presentan las categorías de análisis necesarias para el desarrollo de la investigación.

Tabla #10: Categorías de análisis.

Categoría	Definición conceptual	Definición operacional	Definición instrumental
Gobernanza Digital	Unificación de esfuerzos que dan como resultado un nuevo modelo que involucra las TIC, la transparencia y la participación ciudadana para que los esquemas de Gobierno Abierto se puedan dar.	Acuerdos municipales que permiten que se pueda implementar la firma digital certificada en los servicios públicos que ofrecen las municipalidades.	Normativa y actores que se involucran en cada uno de los gobiernos locales contando con los acuerdos municipales que se visualizan en la implementación de la firma digital certificada.
Servicios públicos que utilizan firma	Trabajos desempeñados que se ejecutan en las municipalidades	Revisión de las páginas municipales que ofrecen servicios de autenticación	<p><u>Municipalidad de Santa Ana:</u> Existe la autenticación web en el Sitio Web de la Municipalidad y en las solicitudes de Usos de Suelo con firma digital.</p> <p><u>Municipalidad de Heredia:</u> Se puede utilizar la firma digital en 26 servicios, entre ellos solicitar Usos</p>

<p>digital certificada en las municipalidades</p>	<p>para satisfacer las necesidades de las personas por medio de firma digital.</p>	<p>en web. Identificación de las solicitudes que requieren firma digital.</p>	<p>de Suelo, Declaración de bienes inmuebles, y certificaciones de Declaraciones Juradas. <u>Municipalidad de San José:</u> Autenticación en Web, Solicitud de permisos de construcción y comunicación con el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos.</p>
<p>Proceso de implementación de firma digital certificada</p>	<p>Conjunto de pasos que se requieren para poner en uso la herramienta tecnológica de la firma digital en la prestación de los servicios públicos de las municipalidades.</p>	<p>Creación de la plataforma, mediante la identificación realizada en entrevistas a encargados y al tomar en cuenta la documentación. Promoción de la plataforma mediante entrevistas e información al usuario por medio de cada municipalidad. Soporte técnico</p>	<p>Proceso de implementación en nivel satisfactorio en cuanto a la incorporación y uso de la firma digital en los trámites de servicios públicos que prestan las municipalidades.</p>

		identificado mediante entrevistas a funcionarios.	
Factores de éxito y oportunidades de mejora	Resultados que han generado consecuencias positivas o situaciones que pueden generar resultados más satisfactorios en la prestación de los servicios públicos de las municipalidades.	Por medio de entrevistas, grupos focales e información documental se obtendrá la experiencia de los usuarios, los resultados de uso de los servicios con firma digital y la accesibilidad de los servicios.	Se confirmarían resultados positivos en la reducción de tiempo y mejora en la atención del servicio. Se identificarían resultados negativos en el servicio brindado a los usuarios.
Alcances y Retos	Situaciones en las que se tienen resultados positivos y en las que aún se puede seguir mejorando o implementando nuevas acciones, en la prestación de los servicios públicos que utilizan la firma digital certificada en las municipalidades.	Identificación mediante la realización de grupos focales y análisis documental.	Se identificarían situaciones donde se obtienen resultados positivos. Se identificarían situaciones que pueden seguir mejorado, o bien, pueden implementar nuevas acciones.

Fuente: Elaboración propia, 2018.

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de información

En cuanto a las técnicas e instrumentos de recolección de información, debido a que la investigación posee un enfoque cualitativo, se utilizan métodos como entrevistas abiertas, encuestas y revisión de documentos. Las entrevistas abiertas se realizan a actores claves en las municipalidades y expertos en el tema que puedan brindar información confiable, válida y actualizada; es importante resaltar que, en las tres Municipalidades, se entrevista al funcionario encargado del tema de firma digital en el Departamento de Tecnología de Información. Además, se solicitan entrevistas con expertos en el tema, como funcionarios del IFAM, de la Unión Nacional de Gobiernos Locales (UNGL), así como con el Director de Gobernanza Digital en el MICITT, quienes posee amplio conocimiento en el tema de Gobierno Digital.

Por otra parte, se cuenta con la aplicación de grupos focales, con lo cual se conoce la percepción de los usuarios con respecto a su experiencia al hacer uso de la firma digital en los servicios públicos de su gobierno local.

Esto se llevó a cabo gracias a la participación de los usuarios de las municipalidades de Heredia y Santa Ana, los cuales dieron sus criterios acerca de las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo conoció acerca de los servicios que brinda la Municipalidad con Firma Digital?
2. ¿Cuáles son las ventajas que usted percibe al hacer uso de los servicios públicos municipales con la firma digital?
3. ¿Recomendaría a otros beneficiarios del cantón hacer uso de los servicios públicos municipales con firma digital?
4. ¿Le haría alguna recomendación a la municipalidad con respecto a la manera en que brinda actualmente los servicios con firma digital?

5. ¿La municipalidad le brinda alguna guía, vídeo o soporte para el uso de firma digital?

En cuanto a la revisión de documentos se lleva a cabo, tanto en medios físicos como electrónicos, con el fin de abarcar la mayor cantidad de material posible, lo cual permite tener un panorama más amplio.

3.6 *Métodos y técnicas de análisis de la información*

Para analizar la información, se parte del caso de estudio único, debido a que, esto permite explorar, de forma más profunda, el objeto de estudio, y, obtener así un conocimiento más amplio respecto a cada fenómeno. De acuerdo con Martínez (2006), esta técnica se considera la apropiada para analizar los casos de las tres municipalidades involucradas de una forma separada; ya que cada una cuenta con un contexto diferente y no son objeto de comparación.

Por lo tanto, luego de establecer las preguntas de investigación y la recolección adecuada de información, se realiza un cotejo de la información obtenida —tanto de las entrevistas, como de la información documental—, con el objetivo de determinar el proceso de implementación de la firma digital en los servicios públicos, en los casos de Santa Ana, Heredia y San José.

3.7 *Validación de la información*

Con el fin de validar la información y demostrar, objetivamente, que el presente proyecto se realiza de manera adecuada, se lleva a cabo una triangulación, la cual "...es una herramienta enriquecedora que le confiere a un estudio rigor, profundidad, complejidad y permite dar grados variables de consistencia a los hallazgos. A la vez permite reducir sesgos y aumentar la comprensión de un fenómeno" (Okuda & Gómez, 2005, sp).

Aunado a lo anterior, se utiliza una triangulación de datos, donde se hace una verificación y una comparación de la información obtenida por los diferentes medios (entrevistas [ver Apéndice #1], focus group [ver Apéndice #2], y recopilación documental), con lo cual se puede analizar si las conclusiones obtenidas son congruentes, lo que, a su vez, brinda una mayor validez al trabajo y permite describir mejor el fenómeno en estudio.

Figura #14: Triangulación.



Fuente: Elaboración propia según validación de la información, 2019.

3.8 Cuadro de congruencia

A continuación, se detalla el proceso metodológico de la investigación, por medio de una matriz de congruencia; en ella se incluye el título, el problema, los objetivos —tanto el general como los específicos—, así como las preguntas de investigación correspondientes.

Tabla # 11: Cuadro de congruencia.

Título	Análisis de la implementación de firma digital en servicios públicos: los casos de las municipalidades de Santa Ana, Heredia y San José.	
Problema	¿Cómo se ha desarrollado la implementación de la firma digital en los servicios públicos de los gobiernos locales de Santa Ana, Heredia y San José?	
Objetivo general	Analizar la implementación de la firma digital en los servicios públicos a partir de los casos en las municipalidades de Santa Ana, Heredia y San José.	
	Objetivos específicos	Pregunta objetivos
	Comprender los elementos de la Gobernanza Digital que establece el marco normativo para la implementación de la firma Digital en servicios públicos.	¿Cuáles son los elementos de la Gobernanza Digital que están establecidos en el marco normativo de la firma digital en los servicios públicos?
	Describir el proceso de la implementación de los servicios públicos que utilizan firma digital en los gobiernos locales de Santa Ana, Heredia y San José.	¿Cómo se brindan los servicios públicos que utilizan la firma digital en las municipalidades escogidas?
	Realizar un análisis de caso individual para la comprensión de los alcances y retos de los servicios públicos que utilizan la firma digital en las tres municipalidades escogidas.	¿Cuáles son los alcances y retos que se presentan en los servicios públicos que utilizan la firma digital en las municipalidades de Santa Ana, Heredia y San José?
	Identificar factores de éxito y oportunidades de mejora de los servicios públicos que emplean la firma digital en las tres municipalidades.	¿Cuáles son los elementos de éxito y las oportunidades de mejora identificadas de los servicios públicos que se brindan con firma digital en las tres municipalidades en análisis?
	Formular conclusiones y recomendaciones que correspondan con el análisis de la implementación de la firma digital en los servicios públicos de las municipalidades de Santa Ana, Heredia y San José.	¿Cuáles son las conclusiones y recomendaciones que se generan a partir del análisis de la investigación?

Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.8 Alcances y Limitaciones

La investigación realizada presenta una serie de limitaciones que impidieron la recolección adecuada de la información; la principal de ellas corresponde con la situación presentada en la Municipalidad de San José, ya que, pese a contar con el aval previo para realizar el levantamiento de la información, cuando se procedió a realizar el trabajo de campo, los funcionarios idóneos para realizar las entrevistas no logran colaborar, a pesar de los múltiples correos y llamadas telefónicas a las jefaturas implicadas. Una parte del levantamiento de la información se lleva a cabo con la entrevista de dos personas; sin embargo, ellos no presentan el conocimiento necesario, lo cual afecta la investigación, al dejar vacíos en los datos suministrados.

No obstante, en este mismo caso, cuando se solicita el contacto de los usuarios que hacen uso de los servicios que se brindan con firma digital, estos indican que la Dirección de TIC, actualmente, no cuenta con datos de los usuarios externos que utilizan firma digital, y que la información que poseen es de interés institucional por lo que no la comparten para efectos privados; además mencionan que tampoco pueden utilizar los medios institucionales para convocar o enviar información a los usuarios.

Asimismo, no es posible obtener la normativa interna de esta municipalidad con respecto al uso de firma digital, debido a que comunican que se encuentra en versión borrador, es decir, no cuenta con la aprobación de la alcaldía. A partir de lo cual se dificulta, aún más, el análisis documental para este caso en estudio.

También se intentó tener comunicación con la Unión Nacional de Gobiernos Locales, para conocer la perspectiva desde esta organización que fortalece a las municipalidades y las dota de herramientas para procurar una mejor gestión, sin embargo, pese a varios intentos no fue posible obtener una respuesta. Al igual que con funcionarios de RACSA, para conocer la arista desde su relación con el Gobierno Digital, esto por cuanto en esta institución estuvo la Secretaría Técnica de Gobierno Digital.

Ahora bien, dentro de los alcances que se pueden mencionar, se nombran las entrevistas que se pudieron realizar a los funcionarios de la municipalidad de

Heredia y de la municipalidad de Santa Ana. Siendo la entrevista en Heredia el 5 de febrero del 2019, con la funcionaria Ana María González y con el funcionario Luis Andrés Palma, quienes son los encargados de la implementación de la firma digital en los servicios municipales. Con lo cual se logró conocer a detalle cómo ha sido el proceso desde sus inicios, cuáles han sido los obstáculos presentados, los beneficios obtenidos y la cantidad de recursos que se han invertido.

Con respecto a la municipalidad de Santa Ana, el viernes 8 de mayo del 2019 se tuvo la entrevista con el señor Alexander Rojas, en las instalaciones provisionales en las cuales se encontraban, específicamente en Plaza Koros, debido a la remodelación que realizaban del edificio Municipal. El señor Rojas, al igual que los funcionarios de la municipalidad de Heredia, fue contando la experiencia que han tenido en el gobierno local al implementar servicios digitales con la utilización de la herramienta de firma digital. Y al igual que en la municipalidad de San José antes de llevar a cabo este cambio fue necesaria la revisión de los procesos para depurarlos y así simplificarlos para mejorar la experiencia de los usuarios. Aparte de ello menciona los obstáculos que han tenido que enfrentar y cómo han logrado beneficios con este cambio.

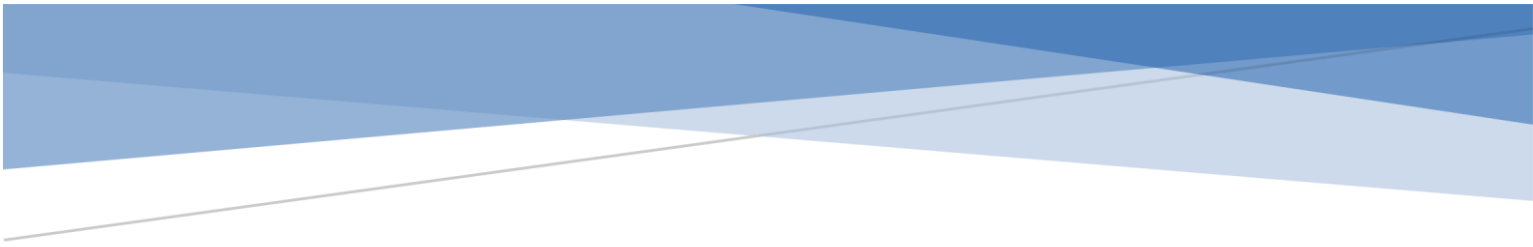
En cuanto a otro alcance, se puede nombrar la comunicación que se logró tener con expertos en el tema, el 26 de abril del 2019, el Director de Gobernanza Digital del MICITT, el señor Luis Fallas, comenta su punto de vista desde la labor que realiza. Lo cual abre el panorama para conocer la realidad fuera de la experiencia municipal, donde se logra comprender que los usuarios también son responsables de que el uso de herramientas tecnológicas tenga éxito en la prestación de los servicios y menciona los aspectos positivos y las oportunidades de mejora que hasta el momento se han podido evidenciar con lo que se ha recorrido.

Otra perspectiva en el tema de gobierno digital para el ámbito municipal, que se logró conocer fue la de Marlon Ávalos, quien el 31 de mayo dejó conocer su opinión de acuerdo con una serie de preguntas que se le realizaron. Él es el asesor de la presidencia ejecutiva del Instituto de Fomento y Asesoría Municipal. Dentro de las interrogantes que se le plantean se encuentran, si era de su conocimiento, si a nivel municipal se estaba utilizando la firma digital, si dicha herramienta brindaba beneficios y de ser así si podría nombrarlos, también, cómo podría el IFAM colaborar para potenciar el uso de la firma digital en las

municipalidades de acuerdo a sus distintas realidades, y acerca de los retos que considera que existen al ofrecer los servicios bajo esta nueva modalidad.

En cuanto a la opinión de las personas usuarias, fue posible obtenerla mediante preguntas guiadas para saber cómo habían conocido acerca de los servicios públicos que se prestan de forma virtual con la utilización de la firma digital, las ventajas que habían obtenido con su experiencia y qué recomendaciones les harían a los municipios para que se obtuviera una vivencia más amigable, eficiente y exitosa. Con la parte de videos explicativos y guías también se les pregunta, con el fin de conocer qué tanta utilidad ha tenido estos esfuerzos realizados por los funcionarios.

Dichos alcances permitieron conocer las diferentes perspectivas, conociendo la óptica por parte de los usuarios con respecto al servicio digital, la posición por parte de las municipalidades y el criterio de expertos implicados en el tema, con la finalidad de que se logren mejoras significativas y se obtenga un avance en la prestación de los servicios.



***Capítulo IV:
Identificación
de factores de
éxito y
oportunidades
de mejora***

4. Capítulo IV Identificación de factores de éxito y oportunidades de mejora

Con el fin de comprender los alcances y retos de los servicios públicos que utilizan la herramienta de firma digital de las tres municipalidades en estudio, a continuación, se presenta el análisis de cada caso individual, tal como se menciona en capítulos anteriores.

En este apartado se toman en consideración la información obtenida por medio de las entrevistas a los funcionarios de cada municipalidad, la percepción de los usuarios, la revisión de las páginas web y por último el criterio de los expertos.

El objetivo de este estudio no es realizar comparaciones entre las municipalidades, sino determinar aspectos administrativos que benefician o perjudican la implementación de esta tecnología en los servicios públicos, así como servir de ejemplo para otras municipalidades que cuentan con estrategias similares, o bien, quieran implementarlas.

Finalmente, se brinda el análisis de factores de éxito y oportunidades de mejora, así como los alcances y retos, lo que permitirá obtener conclusiones y recomendaciones acordes al objeto de estudio.

4.1 Análisis de casos individual

En este primer apartado se expone la información recolectada por medio de entrevistas a los funcionarios de cada municipalidad, quienes han estado involucrados activamente en los procesos de implementación de la herramienta digital en los servicios que brinda.

4.1.1 Municipalidad de Heredia

En el caso del municipio de Heredia destaca la principal motivación para la implementación de la firma digital certificada en los servicios públicos que brinda esta municipalidad, la cual fue por la automatización de los procesos.

De acuerdo con la entrevista realizada a los encargados de su implementación, en primera instancia, se requería la reestructuración del portal web en términos de la parte informativa y el diseño de marca que la representa (A. González, comunicación personal, 05 de febrero del 2019).

En relación con el tema de la mejora de procesos, lo cual se logra a la hora de pasar a medios digitales el servicio que se brindaba de manera presencial, de acuerdo con la entrevista realizada, se indica que, mediante la depuración de la información, se logró identificar duplicidad de campos y requisitos, lo cual correspondía con un exceso de trámites; por lo cual se buscó cumplir con la Ley N°8220, hecho que permitió optimizar los trámites, por medio de una mejora en los formularios y requisitos, cuando se realizó el cambio al medio digital, lo que produjo una mayor agilidad y disminución en los tiempos de respuesta en favor del ciudadano.

Los encargados del tema en la municipalidad recalcan que la prestación del servicio no se ha incrementado con el uso de firma digital, debido, principalmente, al costo económico que representa para los ciudadanos obtener esta herramienta, lo cual genera que el uso de los servicios que brinda la municipalidad, por medios digitales, se vea reducido.

Sin embargo, este gobierno local, con el fin de aumentar el uso de los servicios por medios digitales, innovó en el diseño un token, que es gratuito para los usuarios, y con el cual se autentican, en la página web, lo cual abre así la posibilidad de un incremento en el uso de los servicios digitales.

Un ejemplo de lo anterior corresponde con el trámite de patentes, en el cual se realiza la declaración digital, dicho procedimiento se validó de acuerdo con la posibilidad de verificación de la información de cada usuario, con la base de datos de la municipalidad. Sin embargo, mencionan que, por aspectos legales, como la Directriz N°067, se vieron en la necesidad de brindar otros servicios, donde requerían la firma digital del contribuyente, como la declaración de inmuebles y la exoneración.

Por otra parte, los beneficios para la municipalidad, a la hora de brindar sus servicios públicos con firma digital, no se han cuantificado; a

pesar de ello, no se ha evidenciado una disminución en las filas esto porque indican que la cantidad de usuarios que llega a la municipalidad es numerosa, ya que el principal incremento en el uso de esta herramienta tecnológica es gracias a empresas transnacionales y financieras, que, por sus características, tienen varios negocios en la zona; y, por tema de practicidad, realizan el trámite digitalmente.

Aunado a lo anterior, personas adultas mayores prefieren gestionar el trámite de manera personal. Es por ello que la Municipalidad mantiene en funcionamiento la misma cantidad de ventanillas destinadas a la atención de los usuarios presenciales, a pesar de haber habilitado los medios digitales.

Un tema de suma importancia que se genera por el uso de los servicios digitales a nivel de gestión institucional se observa en la trazabilidad, ya que permite un control cruzado entre instituciones; asimismo, le brinda al usuario interno mayor facilidad para revisión y cumplimiento de tiempos. En el caso de la municipalidad de Heredia, se impulsa la mejora de la plataforma para dar este seguimiento y, así, permitir mayor depuración de la información, esto por cuanto usuario puede observar sus datos e irlos actualizando.

En términos ambientales aún no se ha determinado la reducción de consumo de papel y todos sus costos asociados, pero, en la actualidad, la compra de este suministro se maneja bajo demanda. Es importante resaltar que la municipalidad solo imprime los formularios que son solicitados por los usuarios en sus instalaciones, ya que estos se pueden descargar de la página web, por lo cual se insta a los usuarios a que lo lleven impreso, desde su hogar al gobierno local.

Detallan que falta de cultura hacia los servicios digitales es el principal obstáculo, por lo cual la municipalidad cuenta con un mecanismo de soporte a los usuarios, con el fin de aclarar dudas acerca de la instalación y funcionamiento del sistema, esto mediante una mesa de ayuda, correo electrónico y atención de llamadas. Asimismo, en su página web, se encuentra a la disposición diversos contenidos, entre ellos manuales y videos

explicativos paso a paso, pero los funcionarios de la municipalidad han podido notar que este material no suele ser utilizado por los usuarios.

Aunado a lo anterior, este gobierno local ha realizado campañas para dar a conocer los servicios que se brindan de manera digital. En el año 2018, se ejecutó una de dichas campañas con colaboración del Banco Nacional de Costa Rica, donde se brindó información general acerca de las facilidades de utilizar los servicios en línea con la ayuda de la firma digital; por lo cual, para el año 2019, pretenden establecer una campaña en conjunto con el área de comunicación. Con el fin de continuar con la promoción de estos servicios, buscan enfocarse en el trámite de patentes, por medio del sistema de autenticación, y con ayuda de un token. El principal logro con la campaña realizada fue el pago por la plataforma del Banco Nacional.

Continuando con los obstáculos, también mencionan que a lo interno ha costado la compatibilidad de los programas, ya que junto con el INA se intentó implementar un proyecto para los funcionarios y no fue posible, con ello se querían lograr aspectos en solicitud de permisos o vacaciones, por ejemplo.

Como principal aspecto de mejora al servicio que se brinda en la actualidad, consideran que deben integrar las plataformas con los sistemas internos, así como desarrollar la autenticación en las plataformas con firma digital. Comentan que estuvieron reunidos con una empresa española para mejorar la plataforma, pero al visualizar el costo beneficio no lo vieron favorable porque hace falta cultura por parte de los ciudadanos para acceder a los servicios de forma digital, lo que tratan de hacer, para en algún momento ponerlo en práctica, es que les indican a los funcionarios que les informen a los usuarios que existen las plataformas digitales y traten así de incentivar su uso.

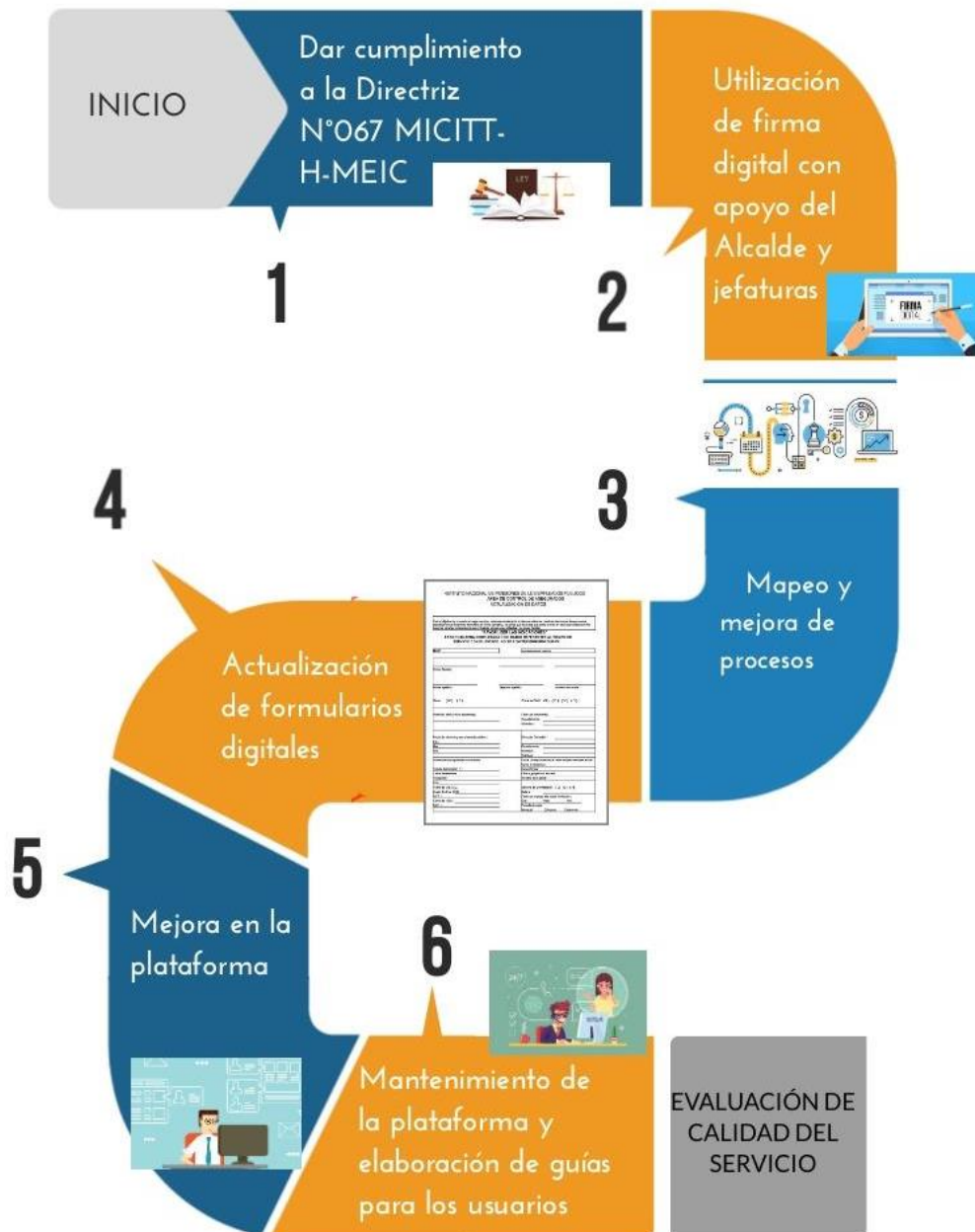
Referente a los beneficios que han obtenido por la implementación de la firma digital, la municipalidad no ha realizado análisis de costo-beneficio; a pesar de ello, consideran que el usuario aún no cree en la firma digital; es decir, que no se ha generado una cultura digital en las personas del cantón.

Sin embargo, pese a la falta de análisis, consideran seguir incrementando su implementación, tanto a nivel interno como externo.

La interacción entre el usuario y la municipalidad no ha aumentado por medio del uso de plataformas digitales que cuentan con la herramienta tecnológica de firma digital; los encargados del tema en el municipio consideran que tan solo un 4% de la población la ha utilizado, como consecuencia de la educación ciudadana en aspectos tecnológicos. A pesar de que no han tenido los resultados esperados, pretenden seguir su implementación hasta generar resultados de impacto.

Figura #13: Implementación Municipalidad de Heredia.

Proceso de implementación firma digital Municipalidad de Heredia



Fuente: Elaboración propia según la entrevista realizada, 2019.

Con el fin de implementar la firma digital se inició con la Directriz N°067-MICITT-H-MEIC. Se le llevó el proyecto al alcalde, el cual le brindó apoyo y como un paso importante la municipalidad realizó la adquisición de las firmas digitales a todas las jefaturas y directores, y actualmente la está tramitando a los asistentes y a los puestos profesionales, que aproximadamente son como 40 funcionarios, que contarán con esta herramienta.

Para la implementación de la plataforma tecnológica no se requirió de presupuesto extra; y alrededor de 3.000.000,00 millones de colones del presupuesto municipal se destinan al mantenimiento de la plataforma, aunque, cabe destacar que dicha plataforma integra todos los sistemas municipales divididos en 4 módulos.

A lo interno se han realizado también campañas, con el fin de promover y masificar la firma digital y a lo externo se trata de ir cambiando poco a poco la cultura de los usuarios, ya que consultan si desde el teléfono pueden hacer uso de los servicios o desde qué navegador pueden acceder.

La capacitación de los funcionarios para la implementación de la firma digital a lo interno de la municipalidad fue realizada por los propios encargados del área de TI, a partir de lo cual fueron preparados individualmente, tanto en la instalación, como en el uso que cada funcionario requiere para sus labores y funciones diarias. Les explicaron aspectos desde los más generales como, por ejemplo: las dificultades que pasan los usuarios al realizar trámites presenciales, los ahorros de tiempo y económicos que se tiene al usar esta herramienta digital, los beneficios ambientales, se trató también la parte legal, y se finalizó con la parte práctica donde se mostró cómo firmar documentos tanto para formato Word como PDF, así como su verificación. El último punto, es de suma importancia, ya que los funcionarios públicos encargados de recibir los diferentes formularios deben conocer cómo se realiza la verificación de manera correcta.

Actualmente, el trámite que más tiene demanda por parte de los usuarios es el de solicitud de uso de suelos, y resaltan que la idea es mejorar

lo que ya tienen para después ir implementando más servicios con la firma digital.

En relación con la conservación de los documentos electrónicos, de momento, cada funcionario debe conservarlos, debido a que no se tiene un repositorio (versiones anteriores se conservan 22 días y se realizan respaldos); no obstante, una contratación de un servicio así se encuentra en la etapa de diagnóstico. Dicha adquisición, para la implementación del sistema de repositorio documental se firmó el año pasado, y requiere un análisis de cada área la cual contempla la depuración de 7.000 (siete mil) expedientes, por lo que se espera finalice en el 2020.

Este nuevo sistema que involucra el resguardo de los documentos, debe contemplar un proceso de adaptación por parte de los funcionarios, el cual será más sencillo, con la ayuda de capacitación, para que sepan utilizarlo y sacarle el máximo provecho, así mismo, se ve la importancia de que este sistema se encuentre relacionado con el expediente del trámite, para que se unifiquen y no quede información aislada, contando así con un historial de trámites actualizado, que permite brindar trazabilidad a la gestión que realizó el usuario.

En cuanto al soporte que brindan a los usuarios, cuentan con una mesa de ayuda como se mencionó anteriormente, y hay beneficiarios que realizan sus consultas por medio de llamada telefónica o utilizan el correo electrónico. La colaboración que brindan abarca desde preguntas técnicas hasta aspectos de cómo firmar. A lo interno se envían soportes por medio de un formulario que los funcionarios completan con la consulta que tienen y de acuerdo a la prioridad así se van contestando.

Entre las oportunidades de mejora que consideran los funcionarios entrevistados, cabe destacar: que haya una persona o departamento encargado de los trámites que se realizan con firma digital, que sirva de asesor y capacitador, ya que actualmente el tiempo que invierten es mucho y no les permiten avanzar como desearan con sus tareas por estar atendiendo dudas y brindando explicaciones.

Una vez identificado el proceso de implementación de la firma digital en los servicios que brinda la municipalidad de Heredia, se procede en el siguiente apartado a describir la experiencia en el caso de la municipalidad de Santa Ana.

4.2 Municipalidad de Santa Ana

Para el caso de la municipalidad de Santa Ana surge la necesidad de brindar veracidad a los diversos trámites que se realizan en la municipalidad, por lo tanto, se opta por el uso de un mecanismo de seguridad, que, al ser implementado, brinda a las personas del cantón confianza al utilizar la plataforma web de la institución.

Es por ello por lo que la municipalidad implementó el uso de la firma digital, con lo cual se asegura que, quien firma o se autentica es la persona que dice ser. El inicio de este proceso de transformación se da desde el año 2015, con la exitosa incorporación de la firma digital dos años después; aparte de esto, cuentan con el sello electrónico desde el 2017.

Una vez tomada la decisión de iniciar con la transformación digital, la primera acción que realizó la municipalidad de Santa Ana, fue comenzar con una mejora de procesos en los diversos servicios públicos —inicialmente a nivel presencial—, lo cual incluyó el diseño de diagramas y el desarrollo de las directrices necesarias; una vez con todo listo se decide pasarlo a formato digital; es decir, se trasladan los servicios ya simplificados a medios digitales.

Asimismo, se conformó una Comisión de simplificación de trámites, compuesta por diversos funcionarios de este gobierno local, tales como abogados, ingenieros, funcionarios de plataforma, así como del departamento encargado propiamente del proceso que se estaba analizando.

En el caso de esta municipalidad, la prestación del servicio sí se ve incrementada con el uso de firma digital, un ejemplo de ello es cuando se habilitó el uso de suelos —que fue el primero que se puso a disposición de

los usuarios—, a partir de lo cual es importante destacar que este trámite no se cobraba de forma presencial; sin embargo, al pasarlo al formato digital, se incorporó un cobro a lo cual, su uso creció, exponencialmente, por parte de los usuarios.

Dentro de los beneficios dirigidos a los usuarios, los funcionarios han percibido los siguientes: el no trasladarse hasta las instalaciones de la municipalidad; facilidad y disponibilidad a la hora de hacer uso de los servicios digitales, ya que, se pueden llevar a cabo incluso los fines de semana a cualquier hora del día; rapidez de respuesta por parte de la institución; descongestión de filas en la plataforma; mayor contacto con el ingeniero, debido a que, con el uso de la plataforma, el usuario puede conocer cuál es el técnico que tiene el trámite, el cual le contesta directamente.

Otro aspecto que ha mejorado corresponde con que los usuarios, cuando hacen uso de los medios digitales, sí llegan hasta el final del proceso, lo cual en el mundo físico no sucedía; ya que, por ejemplo, no recogían los documentos que solicitaban, fenómeno que, con la utilización del sistema no sucede, lo cual provoca que se prevengan errores en el proceso.

La idea de este sistema es permitir una mejor interacción entre el administrado y la administración. Debido a que todo es digital, se completa en línea, con lo cual el usuario puede verificar o consultar, no sólo en qué parte del proceso se encuentra su trámite, sino también, el nombre del funcionario que lo tiene; además, queda un historial de la persona. El propósito es que, desde el sitio web, se brinde más transparencia y se agilicen los tiempos de respuesta, evitando trabajo innecesario, como lo es el caso de un formulario que deban descargar y una vez completo los usuarios tengan que subirlo a la plataforma, mecanismo que no es tan útil.

Ahora bien, a lo interno, todos los funcionarios de la parte administrativa poseen firma digital; la municipalidad asume ese costo. Se cuenta con una partida específica, tanto para la compra por primera vez,

como para las renovaciones, siempre y cuando la persona labore para la institución.

Por otra parte, el equipo portátil de los funcionarios lo compran con el lector incluido, con el fin de tener una mayor integración y disminución de costos, ya que cuando los funcionarios dejan la institución e ingresan personas nuevas no se deben realizar compras de lectores externos, también cuando se le otorga una computadora a un funcionario, está ya cuenta con todas las configuraciones necesarias para utilizar la firma digital. Con el fin de incentivar buenas prácticas con respecto al uso de la firma digital, y, gracias al apoyo político que tuvieron, se brindaron capacitaciones con ayuda del MICITT, en esta misma línea y con el fin de aprovechar los recursos existentes, hicieron uso de los videos que se realizaron durante la Campaña Publicitaria del MICITT.

Hay dos departamentos de la municipalidad que, desde el año pasado, realizaron la comunicación oficial de que solamente recibieron documentos en formato digital, y no por ello disminuyó la cantidad de ventanillas, al contrario, los funcionarios comenzaron a realizar sus tareas, mediante el ofrecimiento de un valor agregado. Los tiempos se disminuyeron, sin embargo, el costo que representa para los usuarios hizo que se constituyera en una barrera que provoca que no se adquieran tantos certificados digitales, por parte de los ciudadanos.

Con respecto a la conservación de documentos digitales, el año anterior, la institución adquirió la herramienta de Adobe pro, y sus funcionarios recibieron capacitación para conocer lo que se puede realizar con este mecanismo, por ejemplo, un expediente digital, o el manejo de la herramienta en sí.

No obstante, a pesar de esta adquisición, actualmente, no cuentan con un Sistema de Gestión de Documentos, por lo cual se espera que, para el presente año, se realice una contratación con alguna empresa que les ofrezca dicho servicio. En aras de buscar que se produzca un flujo correcto a nivel de proceso, donde toda la información pueda circular digitalmente,

con el fin de que, a lo interno de la institución, no se requiera ningún documento en físico.

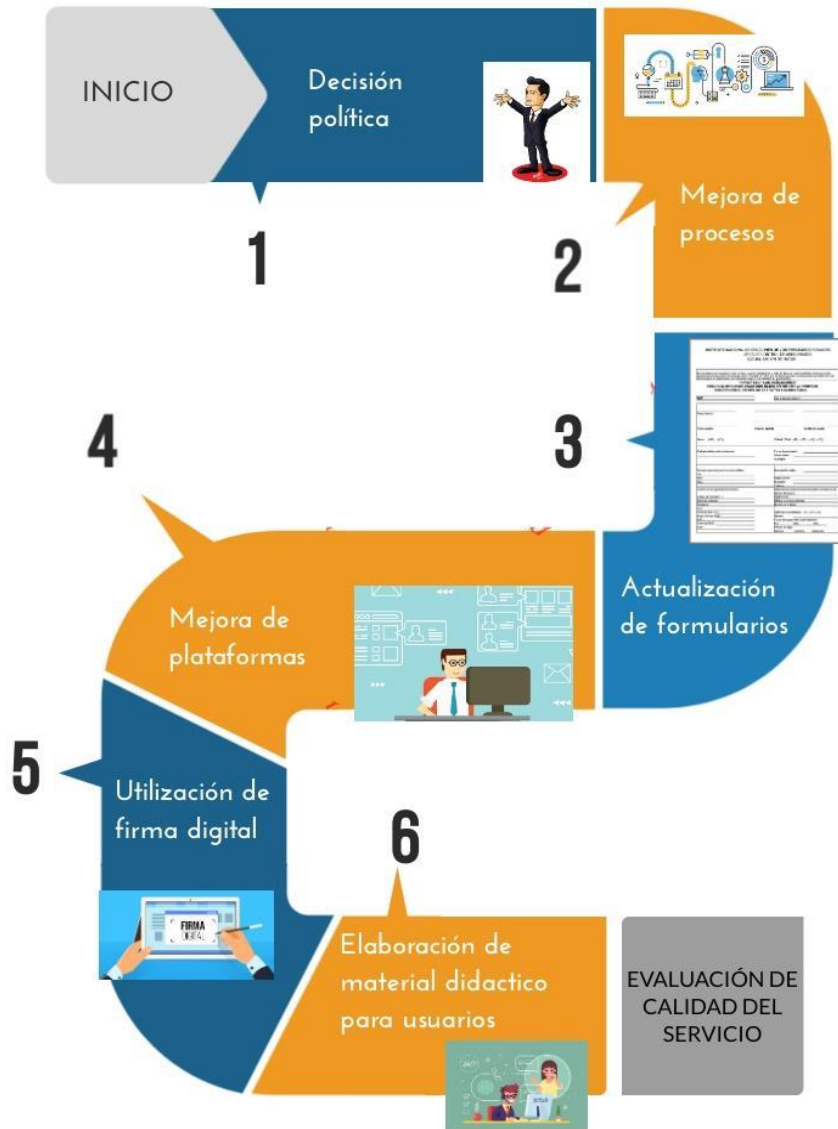
En años anteriores, la municipalidad realizó una encuesta, con la cual se percataron que los contribuyentes no tienen firma digital, dentro de las principales causas de ello están que no la han necesitado, además del costo que esta conlleva.

Con el fin de facilitar a los usuarios una mejor experiencia, al utilizar esta herramienta digital en los servicios públicos, se les ofrece videos explicativos, así como la atención por llamadas telefónicas, a pesar de que esto podría mejorar con la utilización de tecnologías disruptivas, como lo es la inteligencia artificial, o a partir de la incorporación de la interoperabilidad entre los sistemas del sector público, cuyo objetivo, no solamente es evitar que los usuarios sean mensajeros de la administración, sino también provocar que la información que sea requerida se presente de forma ágil, así como que sea accesible y actualizada, con lo cual se pretende alcanzar el principio de solo una vez.

A continuación, en modo resumen se presenta de manera gráfica el proceso de implementación realizado en el municipio:

Figura #15: Implementación Municipalidad de Santa Ana.

Proceso de implementación firma digital Municipalidad de Santa Ana



Fuente: Elaboración propia según la entrevista realizada, 2019.

Como primer paso, el cual se reconoce como el más importante es la adopción a nivel político de la iniciativa para migrar de los trámites presenciales a los medios digitales, pues permitió orientar los esfuerzos institucionales y lograr una mejor articulación entre los funcionarios.

Seguidamente se realizó el mapeo de los procesos de cada servicio, esto con el fin de analizar las posibilidades de mejora, así como para facilitar la adaptación del servicio al medio digital. Lo cual trajo como beneficio nuevos formularios adaptados tanto para los medios de atención física como presencial. Este mapeo contribuyó a la implementación de la plataforma con uso de la firma digital para la autenticación de los usuarios.

Analizados los procesos y con la puesta en marcha de las plataformas, se impulsaron el desarrollo de manuales y recursos didácticos para facilitar el uso, así como la habilitación de medios oportunos para atender las consultas de los usuarios.

Luego de conocer la experiencia del municipio de Santa Ana, se describe a continuación el caso de la municipalidad de San José.

4.3 Municipalidad de San José

De acuerdo con la demanda y el incremento del trabajo en el cantón de San José, la municipalidad optó por implementar cambios en su organización y estructura. Lo que trajo consigo la ampliación y optimización de los servicios, tanto de forma presencial, como digital.

Para lograr este fin, en su plan de desarrollo municipal, se nombran proyectos de diseño y de implementación en línea de los siguientes servicios municipales: usos de suelo, permisos de construcción, licencias comerciales, servicios urbanos. Este proceso no solo requiere de la mejora de los sistemas, sino también de la modernización de la plataforma tecnológica, tanto software como hardware, así como del ajuste de procesos de gestión internos.

Aunado a lo anterior, se puede destacar que el uso de firma digital en esta municipalidad tuvo sus inicios en un proyecto que implementó la

Alcaldía, con el fin de dar seguimiento a la correspondencia. La idea era que todo se manejara de forma electrónica, por lo que todos los funcionarios implicados tuvieron que adquirirla. Seguidamente, inicia el plan SICOP, donde, la asignación de dicha herramienta tecnológica llegó a complementar a todas las jefaturas municipales, así como a su respectivo secretario o asistente, en cada departamento. Debido a que se realizó a través de una directriz de la alcaldía, el uso era obligatorio.

Con el pasar de los años, se ha identificado la necesidad de que otras dependencias también cuenten con firma digital, para ello no se ha llevado a cabo ningún tipo de capacitación para su uso. Y, aunque, en un principio, fue una orden impuesta, se ha visto la oportunidad de actualizar y agilizar los procesos y servicios, con su uso constante.

Entre los servicios que se gestionan con firma digital está la autenticación web de los usuarios, los servicios en línea como pago de tributos y el sistema de compras institucionales SICOP. Se destaca, con ello, el ahorro de tiempo y dinero, así como la oportunidad de realizar el trámite en el hogar, lo cual evita, no solo el traslado a la municipalidad, sino también todo lo que ello implica.

Para la conservación de documentos, en la municipalidad se cuenta con un repositorio, en el cual se pretende registrar y conservar los documentos electrónicos. En lo que respecta a la firma digital, aún se encuentra en proceso de desarrollo de políticas para la conservación de dichos documentos. En relación con SICOP, se realiza el proceso, por medio de la plataforma, donde se descarga una copia que se conserva en los servidores municipales; lo ideal es que se conserven en la nube, y que respete la vigencia de la conservación de la información dada por el archivo central.

Ahora bien, la utilización de la firma digital ha posibilitado que se acceda al sistema sin necesidad de muchos pasos o trámites, pues el registro a dicho sistema garantiza la acreditación de la identidad; y, con ello, se agilizan los procesos, además de que se realizan de forma segura.

En cuanto al tema de soporte y ayuda a los usuarios para el uso de la firma digital, se crearon las mesas de servicio-soporte técnico; aparte de la opción que presentan, en su página web, llamada “preguntas frecuentes”, en la cual explican qué es la firma digital, cómo se obtiene, cómo ingresan al sistema, entre otros.

En cuanto a las oportunidades de mejora, se evidencian las siguientes necesidades: que se aplique la directriz (la cual se realizó, pero el alcalde no firmó y por lo tanto no se pudo ejecutar), que se dé más publicidad, con el fin de conseguir un mayor aprovechamiento de la herramienta; y, por último, que se capacite tanto a los usuarios, como a los funcionarios.

A continuación, la figura describe de manera gráfica el proceso de implementación de firma digital en la municipalidad de San José.

Figura #16: Implementación en la Municipalidad de San José.

Proceso de implementación firma digital Municipalidad de San Jose



Fuente: Elaboración propia según la entrevista realizada, 2019.

Al igual que los casos expuestos anteriormente el inicio del proceso se da con el objetivo de generar cambios en la organización y la estructura, así como dar cumplimiento a la Directriz N°067-MICITT-H-MEIC, el cual está

ligado al proyecto implementado por la alcaldía para dar seguimiento a la correspondencia.

Luego se procedió a utilizar la firma digital por parte de las jefaturas municipales y a su respectivo asistente, en la actualidad se está desarrollando un repositorio digital al igual que los casos expuestos, así mismo se establecen mecanismos oportunos para la atención de consultas de los usuarios por medio de la evaluación de la calidad del servicio brindado.

A nivel general, la exposición de los tres casos en investigación nos permite determinar ciertas similitudes y diferencias.

Ahora bien, de acuerdo con la metodología planteada, a continuación, se describe lo referente a la opinión que emiten los usuarios, en relación con la herramienta de la firma digital, con el objetivo de determinar factores de éxito, así como oportunidades de mejora.

4.2 Análisis percepción de los usuarios

En este apartado se exponen los hallazgos de la percepción de los usuarios, el levantamiento de esta información corresponde al objetivo de conocer la opinión con respecto al uso de la Firma Digital en los servicios públicos que le ofrece la municipalidad y establecer oportunidades de mejora.

4.2.1 Heredia

En el caso de los usuarios de la Municipalidad de Heredia, 6 de 10 usuarios consultados, indican que tuvieron conocimiento de los servicios públicos con firma digital que brinda la Municipalidad por medio del sitio web y la plataforma de redes sociales conocida comúnmente como Facebook. Cabe destacar que hubo usuarios que por iniciativa propia consultaron al gobierno local, si contaba con la incorporación de este tipo de herramienta tecnológica en su plataforma, esto debido a que realizan trámites en el municipio constantemente, y querían una opción mucho más expedita que seguir

presentándose físicamente a las instalaciones ubicadas en el centro del cantón.

En cuanto a las ventajas que perciben los usuarios al hacer uso de los servicios públicos municipales con la firma digital el aspecto que más se destaca es el ahorro de tiempo, ya que por el tráfico vehicular que se presenta en el cantón los usuarios consultados indican sentirse mejor realizando el trámite desde la comodidad de sus hogares. Es importante recalcar que entre los usuarios consultados hay quienes no viven en la zona donde se encuentra el municipio; por ende, los traslados son mayores en estos casos, por lo tanto, ellos consideran que el beneficio se vuelve aún mayor.

Los usuarios no solo valoran el tema de la accesibilidad en términos de poder realizar el trámite desde cualquier lugar, sino que destacan que una de las principales ventajas es que se pueden realizar a la hora de mayor conveniencia, incluso fuera del horario de atención presencial que tienen las ventanillas en la municipalidad.

Otra ventaja indicada por los usuarios es referente a la rapidez en la atención del servicio, siendo esta mayor ya que no tienen que hacer largas filas para poder ser atendidos, evitando así el estrés que generan estas situaciones, también indican que la atención a las consultas que realizan telefónicamente se resuelve de manera más ágil, incluso si la realizan por medio de la plataforma habilitada por el municipio.

En relación con las recomendaciones que los usuarios le ofrecen a la municipalidad, con respecto a la manera en que brinda, actualmente, los servicios con firma digital, 5 de 10 usuarios no consideran que deba mejorarse ya que consideran que han tenido una muy buena experiencia con el servicio, como se pudo apreciar anteriormente ellos valoran las ventajas brindadas.

Sin embargo, otros mencionan que se debe construir una versión más amigable y actualizada ya que en ocasiones la plataforma presenta problemas de estabilidad, así como que deben mejorar los tiempos de respuesta en términos de la atención de consultas realizadas por medio de

la página web. Mencionan que se debe mejorar la conectividad de pago, así como la integración con los sistemas de otras instituciones públicas, como por ejemplo el Ministerio de Hacienda y la Caja Costarricense del Seguro Social, esto considerando aquellos trámites que involucran la acción de distintas entidades gubernamentales.

En términos del soporte que la municipalidad les brinda, específicamente, en la evacuación de las dudas que surgen en la realización del trámite, los usuarios indican que, en la página web, sí existen mecanismos, tales como videos y guías, además de la atención telefónica por parte de los funcionarios.

No obstante, también recomiendan capacitar a los funcionarios en relación con los trámites que se realizan con la herramienta de firma digital esto por cuanto cuando se recibieron consultas no todos los funcionarios se encontraron con la capacidad de atenderlas oportunamente, siendo los funcionarios del departamento de tecnologías los que logran brindar la orientación adecuada.

En respuesta a sí recomendarían a otros beneficiarios del cantón hacer uso de los servicios públicos municipales con firma digital, los usuarios consultados indican que sí la recomendaría, ya que comparando la atención presencial la experiencia les ha demostrado que las herramientas digitales les agiliza la atención.

4.2.2 Santa Ana

Para el caso específico de los usuarios de la municipalidad de Santa Ana, se consultó a 9 personas acerca de cómo se enteraron de los servicios ofrecidos con la herramienta digital, a diferencia del caso anterior este se destaca porque la mayoría de las personas se enteraron por medio de personas cercanas que les recomendaban la utilización de los servicios. Otros se enteraron por medios como lo son: actividades del trabajo, la

exigencia de esta herramienta para varios trámites; al consultar presencialmente en la municipalidad, o, mediante la visita de la página web.

Dentro de las ventajas que perciben los usuarios al hacer uso de los servicios públicos municipales con la firma digital, se destacan la rapidez y la facilidad que la municipalidad les ofrece; el no tener que trasladarse hasta las instalaciones del gobierno local; así como una ganancia en tiempo, ya que no deben hacer largas filas; y, por lo tanto, que los procesos son más eficientes.

Se les consulta a los usuarios si recomendarían a otros beneficiarios del cantón hacer uso de los servicios públicos municipales con firma digital, a lo que 7 de 9 personas indican que sí, debido a que su uso es muy fácil; por otra parte, una persona expresa que, para poder recomendar este uso tendría que probarlo con más frecuencia; y, finalmente, una persona manifiesta que no recomendaría el uso de esta herramienta tecnológica.

Se les interroga si harían alguna recomendación a la municipalidad con respecto a la manera en que brinda actualmente los servicios con firma digital, para lo cual 3 personas indicaron que no, 4 expresan que la municipalidad debería darle mayor publicidad, además de promocionar los servicios públicos que ya se pueden utilizar con firma digital, brindar más información y acceso, así como capacitar para su uso. Por su parte, 2 personas se abstienen de contestar.

Asimismo, se les pregunta si la municipalidad les brinda alguna guía, vídeo o soporte para el uso de firma digital, donde 2 personas indican que no, 4 de ellas mencionan que desconocen o no saben acerca del tema, 2 afirman que sí, e indican que hay vídeos o asistencia telefónica, y, por último, 1 persona manifiesta que tiene más de tres años de utilizar la firma digital, por lo cual no ha requerido de guías o soporte y, por ello, no lo ha buscado en la municipalidad.

Finalmente, se les interroga si poseen alguna observación en general que deseen compartir, para lo cual los usuarios externan que sería útil enviar recordatorios sobre los pagos pendientes y otra información relevante como

las fechas de pago, consideran que sería útil que se implementen más servicios con la firma digital. El aspecto en que la mayoría de las personas consultadas concuerdan es que sería bueno que existan campañas para hacer más publicidad de los servicios que se ofrecen, esto mostrando las ventajas a los usuarios.

4.2.3 San José

Para el caso del análisis de la percepción de los usuarios de la Municipalidad de San José, esta investigación presenta una limitación tal y como se mencionó en apartados anteriores. De acuerdo con la comunicación establecida con los funcionarios de la municipalidad de San José, la Dirección de TIC indica que actualmente no cuentan con datos de los usuarios externos que utilizan la herramienta de firma digital en los servicios digitales (las personas usuarias no quedan registradas en una base de datos).

De igual manera mencionaron que no están facultados para brindar ninguna información relacionada ya que consideran que es de interés privado y no pueden utilizar los medios institucionales para convocar o enviar información a los usuarios. Debido a lo anterior, no fue posible obtener la opinión de los ciudadanos de este cantón.

4.2.4 Balance percepción de los usuarios

En resumen para los casos específicos de la percepción de los usuarios de la municipalidad de Heredia y Santa Ana se identificaron tres grandes beneficios como la disminución en tiempos de atención ya que pueden realizar el trámite en cualquier lugar y a cualquier hora, reducción en tiempos de traslado al no tener que desplazarse al municipio y mayor agilidad en los tiempos de respuesta valorando la calidad en el servicio y por último mayor confianza en el servicio pues consideran que pueden mantener un control y seguimiento de su trámite desde la plataforma.

Figura #17: Ventajas que percibe el usuario al hacer uso de los servicios públicos con la firma digital en la Municipalidad de Heredia y Santa Ana.



Fuente: Elaboración propia según la percepción de los usuarios, 2019.

En ambos casos analizados los usuarios concuerdan con recomendar el uso de las plataformas con la herramienta de firma digital, reconociendo los beneficios anteriormente citados.

En cuanto al tema de recomendaciones para que las municipalidades mejoren el servicio brindado, destaca principalmente la implementación adecuada de un sistema de atención de consultas de manera oportuna y mejorar la estabilidad de la plataforma tomando en consideración los medios

de pago disponibles para cancelar el servicio recibido, así mismo los usuarios consideran que el tema de la publicidad de los servicios debe incrementarse con el objetivo de mantenerlos informados.

Figura #18: Recomendaciones que percibe el usuario al hacer uso de los servicios públicos con la firma digital en la Municipalidad de Heredia y Santa Ana.



Fuente: Elaboración propia según la percepción de los usuarios, 2019.

Ahora bien, luego de exponer la percepción de los usuarios en los dos casos que fueron analizados, se procede en el siguiente apartado a revisar las páginas web de las municipalidades con el objetivo de tener una experiencia como posibles usuarios a la hora de utilizarlas.

4.3 Revisión de páginas web

En el siguiente apartado tal y como se mencionó en la metodología de la investigación, se detalla la revisión de las páginas web de las municipalidades en estudio con el objetivo de conocer a profundidad los mecanismos reales de la prestación del servicio.

4.4.1 Municipalidad de Heredia

Para el caso de la municipalidad de Heredia, en la página web heredia.go.cr, en el menú principal se despliega una serie de opciones para los usuarios, para el caso específico de los trámites que se pueden realizar en línea hay una sección denominada “trámites” (ver Anexo #2), donde se cuenta con varias viñetas, dentro de las cuales se resaltan dos: la primera “ciudadanos” —que es la opción donde aparecen todos los trámites de la municipalidad— y al hacer clic en cada uno de ellos se muestran cuáles de ellos pueden hacerse en línea con firma digital (ver Anexo #3 y #4), y la segunda “consulta de trámites digitales” —que es la elección donde el usuario puede realizar la consulta de su trámite al ingresar el número de formulario junto a su número de cédula— (ver Anexo #5).

A partir de la revisión en las viñetas mencionadas, se evidencia que en la primera de ellas se encuentran una gran mayoría de trámites en línea, y para este estudio en específico, actualmente, la Municipalidad cuenta con 22 trámites digitales que incorporan el uso de la firma digital para que el ciudadano pueda hacer uso de ellos completando el formulario en línea, la página web permite el adjunto de los archivos requeridos para el trámite y finalmente se completa firmando digitalmente; una vez realizado se descarga un archivo en formato PDF que el usuario puede guardar, este documento contiene el número de trámite.

Se cuenta con formularios específicos en caso de que el solicitante sea una persona jurídica o una persona física; es decir, de acuerdo con su

naturaleza. Asimismo, el usuario puede filtrar por tipo de uso, tipo de trámite, categoría o departamento; lo cual agiliza y facilita la búsqueda.

En la segunda viñeta, el usuario, con tan solo unos mínimos pasos, puede conocer en qué parte del proceso se encuentra su trámite, es decir, permite tener una trazabilidad en cualquier momento de la gestión que se realizó, lo que empieza a generar confianza por parte de las personas hacia su gobierno local.

Con respecto a material de ayuda, la municipalidad pone a disposición de los ciudadanos y habitantes, vídeos donde se muestra cómo completar los formularios que irán firmados digitalmente al gobierno local, esta grabación incluye una invitación a los usuarios a hacer uso de este servicio en línea. También describen, en su página, los pasos necesarios para hacer uso de la firma digital en el proceso final de la presentación del trámite en línea.

En términos del soporte a los usuarios, brindan el enlace del Centro de Soporte de firma digital administrado por el BCCR. Por último, se cuenta, también, con un pequeño espacio de preguntas frecuentes, las cuales hacen referencia a la parte legal.

4.4.2 Municipalidad de Santa Ana

En la página web de esta municipalidad, se localiza en la parte inferior una parte de servicios, donde se encuentra una viñeta titulada “firma digital: herramientas web” (ver Anexo #6 y #7), la cual le permite al ciudadano firmar documentos digitalmente en línea, así como verificar si su certificado se encuentra activo. En la parte de “Mi sitio” (ver Anexo #8), los usuarios pueden hacer su registro al gobierno local y, a partir de ahí, solicitar los respectivos trámites; para este caso, se ofrecen usos de suelo, desfogues y/o roturas viales, alineamiento de construcción municipal o declaración jurada del impuesto de patentes.

Asimismo, se cuenta con un apartado donde los usuarios pueden consultar su trámite digital (ver Anexo #9), para ello solo deben seleccionar cuál es su trámite, digitar el número de este y dar clic en la opción buscar, lo cual les mostrará en qué etapa del proceso se encuentra, al igual que en el caso de la municipalidad de Heredia se puede obtener trazabilidad de la gestión realizada.

Con respecto al material de ayuda para los usuarios, se debe ingresar a la parte de “Mi sitio” y dirigirse a los videos explicativos (ver Anexo #10), donde el usuario se encuentra con recursos para realizar el Ingreso y registro a la plataforma MSA, donde puede solicitar un uso de suelo digital, una declaración digital jurada de impuestos de patente, así como autenticación con firma digital. En otras palabras, dichas grabaciones tienen como objeto principal que los usuarios, al verlos, puedan por medio de un autoaprendizaje realizar sus trámites de manera fácil y ágil, teniendo una buena experiencia que genere las ganas de seguir utilizando la herramienta de firma digital.

4.4.3 Municipalidad de San José

Para el caso de los servicios que ofrece la municipalidad de San José, se logran identificar por medio de una revisión exhaustiva, en la página principal se encuentra una viñeta llamada “trámites municipales” (ver Anexo #11), dentro de este se ofrecen los siguientes trámites en línea (ver Anexo #12): Trámites de planos con el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA), Inscripción de proveedores con el Registro Electrónico de Proveedores y Patentes con Patentes Digitales, y Declaración Jurada del Impuesto de Patentes.

Para todos los casos, se observa que se debe utilizar la firma digital certificada; sin embargo, se debe a que se redirige al usuario a otras páginas, tales como la de Administrador de Proyectos de Construcción del CFIA, SICOP y la de Crear Empresa. En relación con el último trámite, referente a patentes, para hacer uso de este, el registro requiere de usuario y contraseña.

Con respecto al material de ayuda dirigido a los usuarios, se cuenta con una guía de apoyo para solicitar la contraseña; no obstante, en relación con el tema de firma digital, específicamente, a pesar de realizar una revisión exhaustiva en la página web, no se logra encontrar ningún tipo de recurso.

4.5 Percepción de criterio expertos

En el siguiente apartado se expone el punto de vista de dos expertos en el tema de firma digital, los cuales se entrevistaron para conocer la perspectiva desde la parte externa, al considerar más allá de la opinión de los usuarios y de los funcionarios de las municipalidades, lo que permite un panorama más amplio y nuevas oportunidades de mejora.

Se entrevista al Director de Gobernanza Digital perteneciente al MICITT, quien comenta que para poder brindarse los servicios públicos de manera digital, primero, estos deben ser simplificados; ya que indica que no es conveniente digitalizar en desorden; es decir, se debe digitalizar un trámite, una vez que este haya pasado por un proceso de mejora y simplificación, con base en la Ley N°8220, en buscar de que se materialice lo que establece la ley mencionada.

Esto respalda lo que menciona el funcionario de la municipalidad de Santa Ana, el cual hace referencia a que los servicios que se ofrecen con firma digital en ese municipio primero se depuraron para ofrecer la mejor versión de los mismos. Lo que favorece al usuario al encontrarse el trámite simplificado y de fácil acceso.

El director comenta que la herramienta de firma digital, por sí sola, no incrementa el uso de los servicios públicos digitales, recalca que tiene que existir un proceso de culturización, por parte de la población costarricense, para la utilización de este tipo de herramientas; ya que, a pesar de que la mayoría de la población utiliza, en gran medida, dispositivos tecnológicos e

internet, no cuentan con la experiencia digital necesaria para aplicar estos conocimientos en la tramitología.

Y en esto coincide con los funcionarios de la municipalidad de San José que se entrevistaron, esto por cuanto indican que no existe una cultura de utilizar los servicios de forma digital, por lo que se continúa en la parte presencial y no se ven avances en la utilización de herramientas tecnológicas. Ellos también destacan que no existe la cultura de la lectura, lo que impide que los ciudadanos se informen de los beneficios y los usos que se le pueden dar a la firma digital.

Dentro de los múltiples beneficios que se pueden obtener se tiene el no trasladarse hasta las diferentes instituciones públicas, lo cual contribuye a la descongestión vial; menos contaminación, se contribuye con el ambiente porque no se acude a la tala de árboles ni al uso del agua para elaborar papel; se contribuye, también, a la economía del país, ya que, se abaratan los costos en la realización de los trámites y, asimismo, se da una mejor y mayor rendición de cuentas.

Como obstáculos para la implementación de esta herramienta, el primero que destaca el director de Gobernanza Digital es mental, de proyección, de planificación; porque, mundialmente, se ha llegado a la conclusión de que la tramitología digital brinda múltiples beneficios; por lo cual, los encargados de la toma de decisiones en las instituciones deberían buscar el medio de impulsar estas iniciativas.

Sin embargo, hay una reticencia por parte de los funcionarios, ya sea por falta de visión o por corrupción, debido a que, en la medida en que haya menos transparencia y menos trámites que puedan realizarse ante el escrutinio público; objetivados por el proceso de digitalización les cierra el portillo a aquellos que se han aprovechado de la presencia del usuario que han ofrecido cosas a cambio de dinero.

Se debe eliminar la idea de que la firma digital es una herramienta única y, exclusivamente, laboral; es decir, es necesario que se perciba desde

una perspectiva más amplia, como un facilitador de los trámites a nivel general.

Adicionalmente, con el fin de iniciar un cambio en la cultura, es fundamental obligar a los funcionarios públicos a utilizar esta herramienta, en aras de incentivar más su uso y, de esta forma, eliminar, gradualmente, el empleo de papel en las instituciones, siempre con la disposición de que este cambio se dé, inicialmente, a lo interno del sector público y, posteriormente, con más fuerza, en las personas habitantes.

Esto coincide con la experiencia de los funcionarios de la Municipalidad de San José, donde detallan que los colaboradores de mayor edad son los que se oponen al uso de herramientas tecnológicas y tiene que ver con la cantidad de años que tiene de trabajar bajo los mismos mecanismos y con las mismas herramientas. Por lo que deben irlo implementado poco a poco para romper las barreras tecnológicas.

Aunado a lo anterior, es necesario contar con una mayor oferta de servicios públicos; ya que, con ello, la demanda de esta herramienta va a incrementar, así como su uso en dichos servicios; en otras palabras, la demanda de firma digital podrá caracterizarse por ser consecuente con la existencia de oferta de trámites digitales.

En cuanto a la publicidad de este tipo de servicios digitales, en el contexto en que se encuentra el país, la mejor manera de llevarlo es a través de las redes sociales, debido a que, en la medida en que los usuarios conozcan la existencia de los servicios digitales, así como sus beneficios, van a querer hacer uso de ellos.

La utilización de tecnologías digitales implica la existencia de necesidades accesorias a esta principal, una de ellas es que, durante el mencionado proceso de cambio, los usuarios deben tener un acompañamiento, por lo que, cada institución pública debería contar con un funcionario que pueda orientar a los usuarios con el uso de la herramienta para los trámites que ofrecen con este dispositivo, o bien, tener la posibilidad

de un centro único; por ejemplo, un call center que ayude de manera ágil a los ciudadanos que llaman.

Si el Estado, como un todo, tiene en cuenta la necesidad de la utilización de firma digital, de los trámites en línea, de la gobernanza digital en términos generales, necesariamente va tener que pensar en la ciberseguridad y un centro donde puedan evacuar dudas o dificultades técnicas; lo primero con el fin de que los usuarios realicen sus trámites de manera segura; y, lo segundo, en aras de que el usuario pueda aclarar sus consultas con la ayuda de los funcionarios.

En la actualidad, la interacción entre el Gobierno y el usuario no ha aumentado, debido a que la oferta de los servicios en línea es muy pobre; esto es una relación de causa-efecto, en la medida en que se brinden más servicios, digitalmente, dicha interacción va a incrementar. Actualmente, en el país la interacción es pequeña, pero se pretende que experimente un crecimiento.

En cuanto a los obstáculos por parte de los usuarios se destacan los siguientes, la cultura y la oferta de servicios. Con respecto al costo de la firma digital, en la actualidad, sí resulta significativo, no obstante, este escenario puede cambiar; ya que, si esta herramienta digital consigue facilitar la vida a las personas, estas van a optar por adquirirla; por ejemplo, al poner en una balanza el costo de la firma digital frente a lo que gasta una persona en trasladarse a la capital de país a hacer un trámite (gasolina, pasajes de autobús, alimentación, tiempo). Con respecto al segundo punto, aún no hay una gran oferta de servicios públicos por parte del sector público; lo cual se había evidenciado años anteriores, ya que la CGR había indicado en el 2012 que “resulta cuestionable la cantidad de servicios públicos que en la actualidad se apoyan en la firma digital y, entonces, el beneficio que le representa al usuario hacerse de ella de cara al costo que le representa adquirir los dispositivos asociados para autenticarse y firmar digitalmente sus transacciones y documentos” (p.41), por lo cual es de suma importancia trabajar con las instituciones del sector público para que la oferta aumente.

Por su parte, el director indica que la visión es que la tecnología se fortalezca en los servicios públicos de todo el Estado; pero, mayoritariamente, en las municipalidades. Estos gobiernos locales pueden contribuir con la mejora de la percepción de los servicios que ofrecen, así como con la conciencia de pertenencia a una municipalidad —lo cual, en muchas ocasiones, se pierde y puede evidenciarse por medio de las elecciones municipales, donde se percibe que gran cantidad de personas no participan—, dicha mejora se consigue si se le facilita la vida a las personas, al permitirles hacer los trámites por medios digitales, y al evitarles no solo el traslado a las instalaciones de la municipalidad, sino, quizás, algún mal trato de un funcionario que no muestra actitud de disposición en su jornada laboral.

Ahora bien, de acuerdo con el asesor de presidencia ejecutiva del Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM), Marlon Avalos, por medio de comunicación personal, el 31 de mayo del 2019, comenta que, aún, no se conoce con exactitud cuántas municipalidades utilizan la herramienta de firma digital. No obstante, se espera que próximamente se realice una investigación, en conjunto con otras organizaciones públicas, con el fin de conocer cómo evoluciona el proceso de transformación digital en los municipios, al evaluar, así, el firmador digital.

El señor Avalos también describe cómo el IFAM se encuentra en proceso de formulación de una plataforma donde se potencie el uso de la firma digital, a través del acceso a herramientas digitales; con ello esperan reducir tiempos de respuesta, de costos y, a su vez, mejorar la experiencia de los usuarios. Asimismo, con el fin de fomentar el uso de la firma digital a lo externo, lo cual debe evidenciarse, en primer término, a lo interno, este proyecto está estipulado en la agenda de transformación digital y, de la misma forma, no solo se ha tomado en cuenta en dos proyectos, sino que, también, se establece como requerimiento para productos futuros.

Con respecto al cumplimiento de la directriz N°019, Avalos menciona que esta es de acatamiento obligatorio para el gobierno central y administración descentralizada, por lo que las municipalidades, al contar con

autonomía, no están obligadas a cumplirlo; sin embargo, rescata que el IFAM trata, en la medida de sus posibilidades, de acatar lo que se indica, debido a que es un mandato del poder ejecutivo.

En relación con la colaboración que puede brindar este instituto a otras municipalidades se rescata la articulación con otras instituciones proveedoras, la asistencia técnica en el uso de la firma digital y el desarrollo de plataformas tecnológicas. Asimismo, respecto a los obstáculos, Avalos destaca el costo de adquisición para los funcionarios, o bien, el no contar con personas capacitadas que brinden soporte. Por último, entre las oportunidades que se pueden potenciar, nombra los proyectos de transformación digital, siempre y cuando se diseñe para mejorar.

4.5 Análisis de resultados

En el siguiente apartado se desarrolla el análisis de los datos obtenidos por medio de la metodología planteada, permitiendo así la triangulación de la información lo cual conduce a conclusiones y recomendaciones confiables de acuerdo con el objeto de estudio.

Para lo cual se contempla el análisis de factores de éxito y oportunidades de mejora, así como el análisis de alcances y retos, esto tomando en consideración la información recolectada para los tres casos en estudio.

4.5.1 Análisis de factores de éxito y oportunidades de mejora

A partir del análisis de las entrevistas, los documentos y los sitios web de las municipalidades en estudio, se logra determinar los siguientes factores de éxito, los cuales se refieren a los resultados que han generado consecuencias positivas en las municipalidades gracias a la implementación de la herramienta tecnológica de firma digital.

Figura #19: Factores de Éxito existentes en los casos de estudio.



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Uno de los primeros factores, tal y como se ve en la imagen anterior, es la reducción en el gasto de papel, de acuerdo a los casos en estudio este

factor de éxito solamente ha sido cuantificado por la municipalidad de Santa Ana; ya que, no tienen la necesidad de imprimir los formularios de los servicios públicos que brindan con firma digital, esto quiere decir que, en la actualidad, los formularios se completan, por parte de los usuarios, en el sitio web, lo cual permite la trazabilidad de todo el proceso de manera digital.

No obstante, en el caso de la municipalidad de Heredia, a pesar de no cuantificar el gasto en papel, consideran que, en la actualidad, solamente imprimen los formularios necesarios para los usuarios que se presentan a la municipalidad a realizar el trámite, situación que, en años anteriores, operaba de manera diferente, debido a que se manejaba una gran cantidad impresa de formularios para atender las necesidades.

En segundo lugar, el factor de la disminución en los tiempos de traslados esto por cuanto los usuarios de las tres municipalidades en estudio que utilizan los servicios digitalmente consideran que, al realizar sus trámites en línea, no deben trasladarse hasta la institución, sino que lo realizan desde la comodidad de su hogar. Con esto ahorran no solo tiempo, sino también los recursos económicos que implica desplazarse de un lugar a otro.

De acuerdo con los casos en estudio se ha dado un aumento del uso de los servicios públicos, este factor se ha considerado por las tres municipalidades, principalmente, en términos de que la incorporación de esta tecnología se ha realizado en los servicios públicos que tienen mayor demanda por parte de los usuarios, lo cual los motiva a llevarlo a cabo de manera digital, con lo que se evitan las filas que se presentan en cada sucursal municipal.

Este aumento en los servicios digitales de mayor demanda ha logrado generar una disminución en los tiempos de respuesta por parte de los Gobiernos Locales, específicamente este factor es considerado por la municipalidad de Heredia y Santa Ana; ya que, el trámite generado en línea les permite a los funcionarios mayor trazabilidad y disponibilidad de un mejor tiempo de respuesta, gracias a que los requisitos del trámite se presentan de forma completa para su correcta tramitación.

También se puede mencionar que se han logrado simplificar los trámites, tal y como lo dicta la Ley N°8220. Tanto la municipalidad de Santa Ana como la de Heredia han realizado la depuración de los trámites que se ofrecen de forma digital y esto les permite ofrecerles a los usuarios la mejor versión del trámite. Asimismo, lo señala el director del MICITT, al dejar claro que hay que mantener un orden para la transformación de los servicios, siendo el primer paso la simplificación.

Disminución del margen de error esto por cuanto los funcionarios al realizar el trámite digital el mismo sistema permite generar alertas acerca de la ausencia de requisitos o información importante para la prestación del servicio.

Actualización de bases de datos, esto por cuanto el usuario tiene acceso directo a su información personal en cualquier momento, lo que le da la facultad a la municipalidad de tener la información veraz y al día, dándole al usuario la capacidad de mantener un historial y control de los trámites que realiza. Lo que permite la unificación de la información, la cual podría estar disponible entre las diversas instituciones involucradas en un mismo proceso.

Seguridad o confianza en el trámite, esto por cuanto al ser virtual favorece la transparencia al darle un seguimiento al proceso que realiza, esto relacionado a la trazabilidad, que le permite al usuario ir verificando cómo va su proceso y el cumplimiento de este.

Ahora bien, dentro de las oportunidades de mejora, que son los resultados negativos o de los cuales se puede aprender y tomar acciones para generar mejores efectos, se presentan los siguientes.

Figura #20: Oportunidades de mejora existentes en los casos de estudio.



Fuente: Elaboración propia, 2019.

En primera instancia el tema de los sistemas de gestión documental, en los tres casos municipales analizados individualmente, se destaca que ninguno cuenta con un sistema de gestión documental, lo cual se entiende como un mecanismo de almacenaje óptimo y seguro para el resguardo de toda la información que se genera por los medios digitales.

Actualmente, cuentan con un almacenamiento en cada computadora, así como en discos duros; sin embargo, en términos digitales, estos pueden ser de fácil destrucción y no aseguran la continuidad y respaldo de los trámites realizados. En el caso de la municipalidad de Heredia, apenas se encuentran en proceso de contratación administrativa para el desarrollo de un sistema efectivo.

Así mismo se determina la necesidad de aumentar la oferta de servicios públicos municipales con firma digital, como se mencionó anteriormente, la oferta de servicios públicos municipales con firma digital se realizó, al dar prioridad a los servicios con mayor demanda, lo cual, de cierta manera, genera escasez en los servicios que ofrece cada municipalidad. Por lo tanto, para la realización de otros trámites, los usuarios deben trasladarse a cada municipalidad.

También se visualiza la necesidad de que exista un departamento encargado de todo lo relacionado a los servicios que se ofrecen con firma digital, ya que actualmente tanto los usuarios como los funcionarios aún presentan dudas en el proceso, y al menos en la municipalidad de Heredia, los funcionarios entrevistados destacan que eso les atrasa en sus responsabilidades diarias, ya que no sólo se encargan de guiar y apoyar las consultas que les hacen.

En cuanto al tema de la capacidad instalada, pese a la implementación de estos servicios en los tres casos de estudio no se ha realizado un traslado de funcionarios a actividades que cuenten con mayor valor agregado, a pesar de realizar de los grandes esfuerzos realizados, su poca demanda no ha permitido que el recurso humano se distribuya a realizar

otras funciones de apoyo a la gestión municipal, ya que dichos funcionarios deben permanecer en la ventanilla para la atención al usuario.

Aunado a lo anterior, se evidencia la necesidad de una mayor publicidad a los servicios que se dan con firma digital, relacionado al punto anterior la escasa publicidad que se brinda a los usuarios no ha permitido que conozcan de su existencia.

4.5.2 Análisis de alcances y retos

Dentro de los alcances —los cuales se entienden como las situaciones en las que se tienen resultados positivos en la prestación de los servicios públicos municipales que utilizan la firma digital—, se nombran los siguientes.

Figura #21: Alcances existentes en los casos de estudio.



Fuente: Elaboración propia, 2019.

En primer lugar, la prioridad de los servicios públicos que tienen una mayor demanda, como lo son patentes y usos de suelo, las tres municipalidades en estudio han orientado los esfuerzos administrativos a brindar atención prioritaria a los servicios que presentan mayor importancia, esto no solo para la agilización del trámite al usuario, sino como planes piloto

para la implementación de la misma tecnología en el resto de los servicios que se ofrecen.

Aunado a lo anterior la capacidad del personal para adaptarse a las nuevas tecnologías, pese a que todos los municipios en esencia cuentan con funcionarios, de acuerdo con las necesidades institucionales, es importante destacar que las municipalidades en estudio cuentan con factor humano con capacidad de innovar y responder a los cambios tecnológicos que se presentan.

Aparte de desarrollar las plataformas y mecanismos necesarios, ellos tienen la disposición de brindar soporte y capacitación a los usuarios que así lo requieran, mediante la evacuación de sus dudas y consultas, así como por medio de asesorías, esto sumado a las obligaciones y funciones que sus puestos les exigen.

De acuerdo con lo anterior en cada municipalidad en estudio se cuenta con guías y manuales para que los usuarios puedan utilizar la herramienta de firma digital en los servicios, de modo que puedan aclarar sus dudas y aprender los pasos necesarios para obtener su objetivo con el trámite que necesite, lo cual brinda mayor accesibilidad a los usuarios.

Ahora bien, un aspecto que es importante destacar es el presupuesto que cuentan las municipalidades en estudio para la implementación de plataformas digitales que involucran la firma digital, este ha sido un factor determinante para la implementación de mecanismos tecnológicos en cada municipalidad, pese a que se cuenta con talento humano calificado, es necesario adquirir herramientas tecnológicas que requieren mantenimiento y gestión.

En cuanto a los retos, los cuales se refieren a situaciones en las que los Gobiernos locales pueden seguir mejorando en la gestión de sus servicios, se determinan los siguientes.

Figura #22: Retos existentes en los casos de estudio.



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Uno de los principales retos es la ausencia de normativa interna, la administración pública se caracteriza por la presencia de normativa que permita y oriente el uso de mecanismos administrativos, en el caso de la firma digital, en los servicios públicos municipales no debe ser la excepción; sin embargo, en los casos en estudio, la ausencia de lineamientos internos que

servan de guía deben ser estandarizados a nivel de gobierno local para todos sus procesos, principalmente por tratarse de temas tecnológicos que cambian la dinámica normal.

Aunado a lo anterior pese a no contar con guías que fundamenten las acciones de los funcionarios es necesaria la capacitación a los funcionarios, como aspecto medular en la implementación de estrategias administrativas, dentro de las organizaciones, destaca el capital humano. En los casos en estudio, se identifica que los funcionarios encargados de realizar los trámites y gestiones de los usuarios cuentan con una resistencia al cambio; y, por lo tanto, no brindan a los usuarios motivación para el uso de la firma digital en la prestación de la mayor cantidad de servicios públicos.

Un factor que no depende de las municipalidades en estudio es el costo de la firma digital, pues en la actualidad esta variable recae en cada ciudadano o persona extranjera que la requiera para su uso personal, a nivel nacional. Por lo tanto, al considerar este como un costo elevado los usuarios valoran el costo beneficio, y no se ven motivados a la adquisición de esta herramienta.

Por lo tanto, es necesario un cambio de cultura por parte de los ciudadanos, ya que deben ver ese costo como una inversión y asumirlo por cada uno o una para poder disfrutar de los beneficios al usarla; es existente el tema de la falta de cultura de la utilización de mecanismos digitales, principalmente por las personas que acostumbran a realizar sus trámites de manera presencial.

Dado a lo anterior y ante la ausencia de encuestas de satisfacción, las municipalidades conviven con la carencia de información de los usuarios por lo tanto no se tienen los insumos necesarios para mejorar la prestación de los servicios públicos que soportan la firma digital.


Aunado a lo anterior es necesario disminuir la brecha digital a nivel nacional, como se mencionó anteriormente, existen carencias para que todos los costarricenses tengan acceso a medios tecnológicos, por lo tanto, a pesar

de los esfuerzos institucionales para brindar soluciones ágiles en la atención a los usuarios, este aspecto dificulta el acceso a utilizar estos servicios.

En cuanto a la accesibilidad a las plataformas, no solo las dificultades para acceder a medios digitales debilitan su utilización, sino que, la propia accesibilidad no es amigable, se diseñaron no pensando en el usuario final, siendo complejas aún para los usuarios que sí cuentan con alfabetización digital.

Ahora bien, si se considera la capacidad instalada de la organización, las municipalidades en estudio cuentan con ventajas presupuestarias y de capital humano, que, indudablemente, han potenciado la implementación de los mecanismos de firma digital; no obstante, los recursos públicos son escasos, por lo tanto, la incorporación de profesionales capacitados en las áreas necesarias, así como la capacitación de los funcionarios que se encuentran en la organización, imposibilitan que el cambio se realice de manera más ágil.

Otro reto para considerar es la oposición de los funcionarios a la utilización de herramientas tecnológicas, ya que esto imposibilita que se avance con más brevedad y que los cambios sean más notorios. Por lo que hay que hacerles saber las ventajas que presenta la tecnología y el impacto que podría generarse tanto a lo interno como lo externo, y a su vez hacerles salir de la zona de confort para evitar el estancamiento.



***Capítulo V:
Conclusiones y
Recomendaciones***

5. Capítulo V Conclusiones y Recomendaciones

En el siguiente apartado de acuerdo con análisis realizado de la implementación de la firma digital en los servicios públicos, donde se tomaron en consideración las municipalidades de Heredia, Santa Ana y San José, en este último capítulo se exponen las conclusiones y recomendaciones confiables de acuerdo con objeto de estudio.

5.1 Conclusiones

Producto de la investigación realizada con la revisión de normativa, documentos y sitios web, entrevistas a expertos y la opinión de los usuarios, y tomando en cuenta la pregunta de investigación planteada, se desprenden, a continuación, las siguientes conclusiones acerca del análisis de la implementación de la firma digital en los servicios públicos de las municipalidades en estudio, con el propósito de responder a los objetivos planteados en la presente investigación.

En cuanto a la comprensión de los elementos de la Gobernanza Digital que establece el marco normativo para la implementación de la firma digital en servicios públicos, el análisis demuestra el cambio significativo que ha tenido a través del tiempo, teniendo un cambio constante de acuerdo con los avances tecnológicos.

En primer lugar, la implementación de la firma digital en servicios públicos que ofrecen las municipalidades en estudio responde, en su mayoría, al camino que dicta la Directriz emitida por el MICITT en el año 2014. Como ejemplo de ello los funcionarios de la Municipalidad de Heredia orientaron sus acciones administrativas en respuesta a esta normativa justificando que la implementación de esta herramienta tecnológica brindaría diversos beneficios a largo plazo a la institución.

Un aspecto que es de suma importancia destacar es que el marco normativo más reciente que involucra firma digital, al ser una directriz, es de acatamiento obligatorio para el Sector Público Costarricense de primer nivel; por lo que, con respecto al tercer nivel el cual incluye al sector descentralizado territorial que comprende todas las municipalidades del país, se les insta a tomar en consideración la directriz, pero podrían hacer caso omiso de los lineamientos que este tipo de documentos indiquen; sin embargo, tal y como se mencionó en una entrevista con personal del IFAM, se rescata que, a pesar de ello, al ser recomendaciones que se brindan desde el poder ejecutivo, tratan, en la medida de lo posible, de seguir estos pasos.

Por lo tanto, de acuerdo con los casos estudiados, se puede considerar que la medida fue tomada desde los altos mandos, pues en los tres casos los esfuerzos para el uso de esta herramienta han sido impulsados desde las alcaldías; se ha acatado por las instituciones, no solo en aras de mejorar los servicios que ofrecen para el beneficio de los usuarios, sino para optimizar la utilización de los recursos públicos asignados a cada municipio.

En términos del proceso de la implementación de los servicios públicos que utilizan firma digital en los gobiernos locales de Santa Ana, Heredia y San José, se aprecia que, la mejora de procesos, en la mayoría de los trámites, primero se realizó una revisión y un análisis de estos, con el fin de determinar la viabilidad de brindar el servicio de manera digital, lo cual contribuyo para identificar en qué aspectos se podría mejorar, para acatar por ejemplo la disposición por procurar una simplificación de trámites. Seguidamente, se procedió a la transformación descrita anteriormente, lo cual resulta muy favorable tanto para los usuarios como para la municipalidad, ya que permite ofrecer tiempos más cortos de respuesta y contar con trazabilidad en el servicio público del cual se hace uso en medios digitales.

En cuanto a los alcances de los servicios públicos que utilizan la firma digital en las municipalidades seleccionadas se determinan, la iniciativa de

priorizar los trámites de mayor demanda, la calidad del factor humano, el presupuesto con el que cuentan las municipalidades y las guías desarrolladas para mejorar la comprensión del usuario.

Con respecto a los retos que se presentan al utilizar los servicios públicos con firma digital en los municipios en estudio, se evidencia la ausencia de normativa interna por ejemplo reglamentos o procedimientos que guíen a los funcionarios en sus labores, la resistencia al cambio tanto por parte de los usuarios como de los funcionarios, el costo para obtener la firma digital, la disminución de la brecha digital en el territorio nacional, así como la mejora de la accesibilidad en las páginas web.

El análisis realizado permite determinar que, a pesar de los esfuerzos administrativos llevados a cabo en los casos estudiados, se da la presencia de deficiencias en mecanismos de almacenamiento digital; ya que la gestión y conservación documental, es un tema que apenas se encuentran comenzando a resolver.

En los casos de las municipalidades de San José y Heredia se han gestionado, por medio de contrataciones externas, lo cual conlleva procesos de contratación administrativa, siendo estos procedimientos que por su alta cuantía requieren de pasos que conllevan gran demanda de tiempo para su posible contratación, además se debe considerar que luego de tener el proceso finalizado la empresa contratada requerirá de un periodo de análisis de la información que debe ser respaldada lo cual alarga más el proceso para poder contar con un sistema que asegure la adecuada gestión y conservación de la información.

No obstante, los casos en estudio evidencian poca demanda por parte de los usuarios, en el uso de los servicios públicos con firma digital, por diversos motivos, entre ellos se puede mencionar el costo que representa la adquisición de esta herramienta pues ésta recae solamente en el usuario que desee adquirirla, así como el desconocimiento de la oferta de servicios públicos que se pueden utilizar con firma digital en los municipios en estudio,

lo cual puede deberse a la falta de publicidad que se brinda acerca de los servicios disponibles.

Aunado a lo anterior, para los usuarios, el servicio de capacitación para hacer uso de los servicios digitales con la implementación estudiada es muy poca o casi nula, lo cual genera que no se masifique el uso de la herramienta de firma digital, lo que, a su vez, aumenta la brecha digital existente aún en el país; algunos ciudadanos no tienen los conocimientos necesarios para acceder a este tipo de servicios digitales, aspecto que dificulta el cambio de cultura al nuevo paradigma digital.

Si se relaciona lo mencionado, a la necesidad de adquirir el equipo tecnológico preciso por ejemplo la computadora con el software y el lector de tarjeta para usar la firma digital, así como la conexión a internet, genera en el usuario un análisis de costo beneficio, lo cual puede imposibilitarlos para involucrarse activamente en los servicios digitales.

Ante la implementación de mecanismos que pretendan mejorar el servicio público, es importante identificar cuál es la población que actualmente hace uso de estos servicios digitales, ya que, en los casos estudiados se aprecia que los mayores beneficiarios son aquellos contribuyentes de más ingresos, por ejemplo, en cada municipalidad en estudio se ubican empresas multinacionales que, al tener diversos negocios en un mismo cantón y al disponer de los recursos necesarios para adquirir los medios tecnológicos y contar con personal capacitado para la utilización de estos, encuentran en los servicios digitales un gran beneficio, considerando la disminución en costos y tiempo de traslado.

Acerca de los factores de éxito de los servicios públicos que emplean la firma digital en las tres municipalidades se logra reconocer la reducción del papel, la disminución de tiempos de traslado, la simplificación de trámites, la disminución del margen de error, la confianza y las bases de datos actualizadas; todos estos factores evidencian la generación de mayores canales de acceso a los servicios públicos, ofreciendo por lo tanto un mejor servicio.

Con respecto a las oportunidades de mejora, en términos de la publicidad que se brinda de los servicios públicos que cuentan con la implementación de la firma digital, por parte de las municipalidades, es escasa; por lo tanto, se concluye que los usuarios no están debidamente informados y, lo que genera que no puedan hacer un uso efectivo y provechoso de los servicios públicos municipales en medios digitales.

Las pocas campañas que se han realizado del tema han sido resultado de cooperación con otras entidades, por medio de alianzas, donde el enfoque pudo no ser el más adecuado para los usuarios, lo cual no incremento la confianza en este tipo de tecnología y la disposición por parte de los usuarios a utilizarla.

Es necesario considerar que la oferta de los servicios públicos donde se incorpora la firma digital por parte de las municipalidades se encuentra en constante crecimiento; sin embargo, esto se lleva a cabo con lentitud debido a todo el proceso que conlleva a la transformación de los servicios presenciales a medios digitales; por ejemplo, el mapeo y mejora de procesos, la elaboración y diseño digital del servicio centrado en el usuario final, y el brindar inducción a los funcionarios en la parte digital.

Por consiguiente, en términos de cargas de trabajo los funcionarios de los gobiernos locales actualmente deben invertir tiempo para los procesos de transformación digital, así como para las labores operativas; ya que no se puede disponer de toda la jornada laboral para el desarrollo y puesta en marcha de servicios que soporten la herramienta de firma digital, lo cual trae a colación el tema de la capacidad instalada de cada municipio.

De acuerdo con las conclusiones que se desprenden de la investigación, es importante responder a la siguiente interrogante: ¿Es recomendable la implementación de la firma digital en los servicios públicos municipales?, ya que, con base en esta pregunta se van a generar una serie de recomendaciones.

En primer lugar, es importante destacar que desde la disciplina de la administración pública la mejora continua en los procesos debe ser un pilar

fundamental, con el objetivo de garantizar a los habitantes y ciudadanos bienes y servicios públicos de calidad y fáciles de realizar; esta buena práctica permite la correcta asignación y utilización de los recursos públicos en cada institución, más si consideramos la situación fiscal del país donde en los últimos años se han intensificado los ajustes presupuestarios.

Es por ello que, de acuerdo a la investigación, se identifica que la herramienta tecnológica de la firma digital en los casos analizados ha permitido contar con una trazabilidad en el servicio público brindado por parte de los municipios, generando una mayor transparencia y control de los factores que interfieren en el proceso, como por ejemplo los tiempos de respuesta, el personal necesario para atender una solicitud, los insumos y materiales requeridos, así como los costos específicos de cada servicio, lo que a su vez permite identificar cuales partes del proceso son los “cuellos de botella”, abriendo más posibilidades a cada gobierno local de mejorar los servicios pensando en el ciudadano.

El realizar los servicios de manera digital, permite a los funcionarios generar informes o reportes con mayor facilidad, es decir, contar con información veraz, confiable y actual; así como disminuir los tiempos de respuesta en un determinado trámite; con lo que se tienen actualizados los registros y se conoce la realidad del servicio público, permitiendo a los tomadores de decisiones, según sea el caso, asignar funcionarios a otras labores que requieran atención y que brinden un aporte mayor a la institución.

Estos factores a largo plazo contribuirían a la interoperabilidad entre instituciones gubernamentales implicadas en un mismo proceso y al principio de solo vez, ya que la comunicación y traslado de solicitudes no requerirán que el usuario se presente a cada institución, eliminando así uno de los conceptos presentes hoy en día entre la población costarricense, “mensajeros del estado”.

Así mismo, se presenta una contribución con los objetivos ambientales, ya que la reducción en los traslados de los usuarios disminuye la cantidad de vehículos en las carreteras y por ende el humo que emanan,

también se observa el ahorro en el uso del papel, lo cual conlleva a que a largo plazo se genere una disminución en la tala de árboles y en el uso de agua necesarios en la mayoría de los casos para su elaboración, por lo tanto, ha sido un tema que los usuarios que fueron consultados han valorado a la hora de decidir qué medio utilizar para hacer uso de los servicios públicos municipales.

En los casos en estudio, no se ha determinado un análisis de costo beneficio por el momento, ya que la implementación está aún en proceso, además, es importante tomar en cuenta que, este cambio no es solamente en el proceso y en los procedimientos, sino que, involucra también un cambio en la cultura de los usuarios y de los funcionarios, siendo este punto uno de los más complejos de modificar.

Con el objetivo de mejorar los servicios públicos municipales con la herramienta de firma digital, en el siguiente apartado se exponen una serie de recomendaciones, orientadas para aquellos gobiernos locales que ya han iniciado algunos pasos en el uso de esta herramienta, así como para las que planifican una futura implementación.

5.2 Recomendaciones

De acuerdo con las conclusiones obtenidas en la presente investigación, y ante la recomendación positiva de que se implementen herramientas digitales en los servicios públicos, en este caso la firma digital certificada, se procede a brindar una serie de recomendaciones, con el fin de que los funcionarios responsables de las decisiones en las municipalidades puedan valorar la posibilidad de incorporar la herramienta mencionada, dichas sugerencias se detallan a continuación:

En términos de la gobernanza digital que establece el marco normativo, se recomienda buscar una estandarización o unificación en cuanto a la normativa interna con respecto al tema, con aras de brindar una verdadera guía para las instituciones y facilitar la interacción con los usuarios,

así mismo es necesario considerar que el primer cambio organizacional debe fomentarse a través de la promoción de una cultura digital a nivel interno, iniciando sobre todo con las personas que se identifiquen sean las más resistentes al cambio, en este caso a la utilización de la herramienta de firma digital.

En cuanto al proceso de implementación, se debe diversificar la oferta de servicios públicos digitales que ofrecen los gobiernos locales, y que estos cuenten con la incorporación de soluciones que soporten la herramienta tecnológica de firma digital certificada, esto por cuanto significa múltiples beneficios, tanto para los usuarios, como para la municipalidad; desde ahorros en recursos económicos hasta ambientales.

Sin embargo, el hecho de contar con una oferta diversificada de servicios no tendría sentido si no se procura que las municipalidades tengan a disposición de los usuarios, tanto internos como externos, más recursos didácticos, los cuales deben ser inclusivos e interactivos; por ejemplo: manuales de uso, vídeos, documentación y lineamientos que estandaricen los procedimientos a seguir. El acceso a dichas herramientas no solo brinda al usuario el conocimiento necesario que le facilitará el uso de este mecanismo, sino que también genera un incremento en su puesta en práctica, es decir, en su demanda.

Por lo cual, es de suma importancia que se realice un trabajo en los dos sentidos, siendo uno de ellos que la municipalidad incremente su oferta, y por otra parte que se le brinden los medios necesarios al usuario para que aumente la demanda.

Es necesario que estas personas, aprendan y confíen en el uso de las nuevas tecnologías, y que no se opongan por el desconocimiento que posean o el temor que les genere utilizar la herramienta solo porque es, relativamente, nueva. Todo esto es necesario debido a que la exigencia de los usuarios va ir en aumento con el pasar de los años; ya que, si pensamos en las nuevas generaciones, se puede apreciar que desde pequeños se encuentran en un contexto mucho más tecnológico y van a ir exigiendo este

cambio al Estado, por lo cual la eficiencia de los servicios debe mejorar, e ir adaptándose y caminando hacia la generación de valor público.

Se debe recordar que tanto las plataformas, así como los recursos didácticos que se tengan a disposición de los usuarios sean elaborados con un lenguaje simple y sean sencillos de utilizar, es decir, que les permita comprender el mensaje o las indicaciones que se quieren dar a conocer en pocos pasos. Tomando en cuenta que estas plataformas pueden ser utilizadas tanto por personas que ya se encuentran familiarizadas con la materia como por aquellas para las cuales será su primera experiencia. Eso sí, es importante mencionar lo que señalaron los funcionarios de la municipalidad de Heredia, acerca de que no existe la cultura de la lectura por parte de los usuarios; motivo por el cual se recomienda que el material sea conciso y llamativo para que realmente se aproveche y se dé el uso que se planea.

Es importante contemplar como oportunidad de mejora la opinión de los usuarios tanto internos como externos, esto con el objetivo de depurar los servicios que ofrecen las municipalidades con la firma digital y conocer las necesidades que se presentan, por medio del conocimiento de estas personas de acuerdo con sus experiencias, contemplando también términos de accesibilidad y facilidades brindadas o, por medio del conocimiento de las opiniones de los funcionarios de acuerdo con errores constantes que puedan observar en la práctica, a partir de consultas que realicen los usuarios o de nuevos conocimientos que adquieran.

Una vez iniciado el proceso de implementación de servicios públicos con firma digital y considerando las experiencias de los usuarios, las instituciones deberán llevar a cabo campañas publicitarias que permitan conocer, mediante datos cuantitativos los beneficios que se pueden obtener al hacer uso de los servicios públicos municipales por medio del uso de la firma digital, con el fin de que los usuarios, puedan tener un punto de comparación entre lo que significa hacerlo de manera presencia frente a la nueva posibilidad que se ofrece, la cual es de forma virtual.

Se recomienda mantener un registro actualizado con los datos de los usuarios y un orden de los trámites y gestiones que, en los gobiernos locales, es decir, una base de datos confiable, que permita tener mayor control acerca de lo que se efectúa de forma digital y, con ello, se logre obtener un respaldo de la información, en caso de alguna eventualidad. Pero no solo se debe mantener un control con las gestiones realizadas, también es de suma importancia que se implementen mecanismos de reglamentación de estos con el fin de direccionar y respaldar las acciones realizadas.

Por otra parte, se recomienda a las municipalidades que se lleven a cabo constantes evaluaciones, ya sea mediante formularios o encuestas que den a conocer la opinión del usuario interno como externo, con el fin de buscar la mejora continua, tomando en consideración las experiencias que se van teniendo, con la utilización de los servicios públicos, por medio de plataformas virtuales y con el uso de la firma digital.

Por último y no menos importante es necesario que se genere la colaboración entre las instituciones que cuenten con más experiencia en el tema de implementación de herramientas digitales en los procesos que implique la prestación de servicios públicos, para ello se pueden crear alianzas estratégicas, favoreciendo así el intercambio de conocimiento adquirido mediante estos procesos de transformación digital contribuirá indudablemente a aquellas instituciones que no cuenten con dicho conocimiento; y porque no, buscar compartir los recursos, ya que las entidades que cuenten con mayores facilidades pueden colaborar con las que posean menos, buscando un avance general en el tema, y que ninguna institución se quede rezagada.

Buscar colaboración para desarrollar y propiciar la implementación de estrategias de modernización y transformación en el mapeo de procesos institucionales, en el sector público, por ejemplo, mediante el desarrollo de Trabajos Comunes y Prácticas Profesionales de estudiantes universitarios que pueden contar con la capacidad para coadyuvar en ello.

El gran motor del cambio: la Tecnología. Alvin Toffler

Referencias bibliográficas

- Aguilar, C. Barquero, A. Chavarría, D. Fernández, M. & Solano, K. (2011). Propuesta para estandarizar el formato de los documentos electrónicos firmados digitalmente en Costa Rica. (Tesis de maestría). Instituto Tecnológico de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Arroyo, E. (s.f.). Sistema digital promueve transparencia y rendición de cuentas para la simplificación de trámites. Recuperado de <https://www.meic.go.cr/meic/comunicado/845/sistema-digital-promueve-transparencia-y-rendicion-de-cuentas-para-la-simplificacion-de-tramites.php>
- Avendaño, A. (2008). Impacto de la firma digital en Costa Rica. XX Congreso Archivístico Nacional. Costa Rica Recuperado de <http://www.archivonacional.go.cr/memorias/2008/memoria%202008%20Avendano.pdf>
- Banco Central de Costa Rica -BCCR. (2019). Información General, Sistema de Pago. Recuperado de <https://www.bccr.fi.cr/seccion-sistema-de-pagos/informaci%C3%B3n-general>
- Barahona, J. & Zamora, D. (2017). Índice de Experiencia Pública Digital. Recuperado de <http://www.experienciapublica.org/wp-content/uploads/Informe-Experiencia-Publica-Digital-INCAE-2017.pdf>
- Barros, A. (2016). Gobernanza digital según la OCDE. Recuperado de <http://www.alejandrobarrros.com/gobernanza-digital-segun-la-ocde/>
- Bermúdez, M. (2017). La firma digital rompe barreras en 2017 y se prepara para nueva fase. Recuperado de <http://gobierno.cr/la-firma-digital-rompe-barreras-en-2017-y-se-prepara-para-nueva-fase/>
- Canto, M. (2008). Gobernanza y participación ciudadana en las políticas públicas frente al reto del desarrollo. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/polcul/n30/n30a2.pdf>

- Carrillo, A. (2012). El valor público: breve enfoque. Recuperado de <https://aldocarrilloyespinoza.wordpress.com/2012/05/11/el-valor-publico-breve-enfoque/>
- Chacón, K. (27 octubre de 2016). Costa Rica no tiene un modelo de gobernanza digital. El Financiero. Recuperado de <https://www.elfinancierocr.com/tecnologia/costa-rica-no-tiene-un-modelo-de-gobernanza-digital/2YLV7X3A5FCVKVLY7BPFGYNLY/story/>
- Contraloría General de la República (CGR). (2012). Informe N°DFOE-IFR-IF-5-2012. Recuperado de https://www.hacienda.go.cr/docs/51dc7283c011f_DFOEIFRIF52012-DGABCA.pdf
- Contraloría General de la República (CGR). (2017). Índice de Gestión Municipal. Resultados del periodo 2016. Recuperado de https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docsweb/rev_dig/inf_opinion/2016/igm2016.pdf
- Cordero, C. (18 de setiembre de 2017). Gobierno digital estará a cargo de unidad de gobernanza a crearse en el Micitt. El Financiero. Recuperado de <https://www.elfinancierocr.com/tecnologia/gobierno-digital-estara-a-cargo-de-unidad-de-gobernanza-a-crearse-en-el-micitt/YK6OMUOXUBESNH2JLHJYFLF6FA/story/>
- Cordero, C. (21 de octubre de 2018). Gobierno digital: un reto del tamaño de 330 instituciones. Diario El Financiero. Recuperado de <https://www.elfinancierocr.com/tecnologia/gobierno-digital-un-reto-del-tamano-de-33/FNCD5YSEZBFZ5L45IJEORXXM7M/story/>
- Cordero, C. (15 de noviembre de 2015). Poder Ejecutivo 'resetea' Gobierno Digital tras disolución de Secretaría Técnica en Racsa. El Financiero. Recuperado de <https://www.elfinancierocr.com/tecnologia/poder-ejecutivo-resetea-gobierno-digital-tras-disolucion-de-secretaria-tecnica-en-racsa/UC24H4F4NVE7TP2LP46YDDRGAY/story/>

- Cordero, C. (30 de marzo de 2017). Sitios web de Teatro Nacional, Caja y UCR son los mejores en el Estado. El Financiero. Recuperado de <https://www.elfinancierocr.com/tecnologia/sitios-web-de-teatro-nacional-caja-y-ucr-son-los-mejores-en-el-estado/KM5REXKWRZEFNPEHGYTOXSEUZY/story/>
- Cortés, R. (2013). Análisis comparado de las políticas públicas de Gobierno Digital de Costa Rica y Chile entre los años 2002 y 2010. Tesis de posgrado. Universidad de Costa Rica, San José.
- CrearEmpresa. (2012). Introducción. Recuperado de <https://crearempresa.go.cr/cfmx/plantillas/gobDigital/bienvenidos.cfm>
- Cruz, R. (2017). Gobernanza digital en Costa Rica: un análisis de propuestas. e-Ciencias de la Información, 8(1), 1-18. doi:<http://dx.doi.org/10.15517/eci.v8i1.29808>
- De Luca, J. (2015). La implementación de la firma digital en el sector público: mejoras en la gestión y en los procesos para lograr óptimos resultados. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Posgrado
- Decreto Ejecutivo N°32717. (2005). Reglamento para la Utilización del Sistema de Compras Gubernamentales CompraRED. Recuperado de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=55729&nValor3=94046&strTipM=TC
- Decreto Ejecutivo N°31681-MICITT. (2004). Crea la Comisión Nacional de Tecnologías de la Información y la Comunicación (CONATIC). Recuperado de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_articulo.spx?param1=NRA&nValor1=1&nValor2=52518&nValor3=57000&nValor5=4&strTipM=FA
- Decreto Ejecutivo N°33018. (2006). Reglamento a la ley de certificados, firmas digitales y documentos electrónicos. Recuperado de

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56884&nValor3=103000¶m2=1&strTipM=TC&IResultado=2&strSim=simp

Decreto Ejecutivo N°36176-MP-PLAN. (2010). Reforma Crea Comisión Intersectorial de Gobierno Digital. Recuperado de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=68751&nValor3=82266&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo N°38166. (2014). Reglamento de organización de las áreas que dependen de Viceministro (a) de Telecomunicaciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. Recuperado de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_articulo.aspx?param1=NRA&nValor1=1&nValor2=76533&nValor3=101230&nValor5=29&strTipM=FA

Decreto Ejecutivo N°33452 COMEX-MAG-H-GP-S. (2006). Reglamento del Sistema de Ventanilla Única de Comercio Exterior. Recuperado de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=58587&nValor3=66977&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo N°36242. (2010). Reglamento para la Utilización del Sistema Electrónico de Compras Públicas Mercado en Línea. Recuperado de “Mer-Link”http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_articulo.aspx?param1=NRA&nValor1=1&nValor2=69045&nValor3=82777&nValor5=3&strTipM=FA

Decreto Ejecutivo N°39094-MICIT. (2015). Aprueba Reglamento de Organización de las Áreas que dependen del Viceministro de Ciencia y Tecnología y Unidades Staff que dependen del Ministro de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, y reforma decretos N° 38166, N° 35026. Recuperado de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56884&nValor3=103000¶m2=1&strTipM=TC&IResultado=2&strSim=simp

eto.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=79899&nValor3=101228&str
TipM=TC

Decreto Ejecutivo N°37593-JP-MINAE-MAG-MEIC-S. (2013). Reglamento para el Funcionamiento y la Utilización del Portal “CrearEmpresa”. Recuperado de <https://crearempresa.go.cr/cfmx/plantillas/gobDigital/Reglamento%20CrearEmpresa.pdf>

Decreto Ejecutivo N°38137-JP-MAG-MEIC-S-MINAE. (2013). Reforma al artículo 14 del Reglamento para el Funcionamiento y la Utilización del Portal “CrearEmpresa”, Decreto Ejecutivo N°37593-JP-MINAE-MAG-MEIC-S. Recuperado de <http://crearempresa.go.cr/cfmx/plantillas/gobDigital/DecretoMEIC.pdf>

Decreto Ejecutivo N°40910-MP-MEIC. (2018). Marco General de Política Regulatoria. Recuperado de file:///C:/Users/MONGE%2053/Downloads/40910_politica.pdf

Directriz N°040. (2005). Instruir a las Instituciones Públicas que aún no tienen Internet a tomar medidas para que en un plazo de seis meses logren dicha presencia mediante el desarrollo de sitios de Web. Publicado en Diario Oficial La Gaceta No.121, del 23 de junio del 2005. Costa Rica

Decreto Ejecutivo N°38536. (2017). Reglamento Orgánico del Poder Ejecutivo. Recuperado de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_articulo.aspx?param1=NRA&nValor1=1&nValor2=85191&nValor3=110076&nValor5=2

Directriz N°067. (2014). Masificación de la implementación y el uso de la firma digital en el sector público costarricense. Publicado en Diario Oficial La Gaceta No.79, del 25 de abril del 2014. Costa Rica

Directriz Presidencial N°20-MP-MEIC. (2018). Acciones inmediatas para la simplificación de trámites en el Gobierno del Bicentenario. Publicado en Diario Oficial la Gaceta No.175, del 24 de setiembre del 2018. Costa Rica

Fonseca, L. (2009). Los servicios públicos en Costa Rica ante el impacto de las políticas macroeconómicas y fiscalistas. Revista de Ciencias Económicas.

- 27(1), 133. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/7124/6808>
- Gómez, M. (3 de agosto 2017). La importancia de la firma digital en un mundo digital. Hoy en el TEC. Recuperado de <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2017/08/03/importancia-firma-digital-mundo-digital>
- Granados, G. (2016). Banco Central moderniza plataforma de firma digital. Recuperado de <https://www.soportefirmadigital.com/web/es/noticias/item/46-banco-central-moderniza-plataforma-de-firma-digital.html>
- Guevara, R. (2014). Del documento físico al documento electrónico. Revista Judicial, Costa Rica, N°112, junio 2014. Recuperado de https://www.poder-judicial.go.cr/escuelajudicial/archivos/documentos/revs_juds/Rev_jud%20112/PDFs/08_archivo.pdf
- Hernández, Fernández & Baptista. (2010). Metodología de la Investigación. Quinta Edición. Recuperado de http://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20ta%20Edici%C3%B3n.pdf
- Hernández, O. (2019). Voz experta: Quince claves para lograr un cambio significativo en las organizaciones públicas. Recuperado de <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2019/06/26/voz-experta-quince-claves-para-lograr-un-cambio-significativo-en-las-organizaciones-publicas.html>
- Herrera, R. (s.f). Gobierno digital como herramienta para el desarrollo local: el caso de Heredia, Costa Rica. Recuperado de <http://www.cicap.ucr.ac.cr/web/wp-content/uploads/2015/09/Herrera-R.-Gobierno-digital-como-herramienta-para-el-desarrollo-local-el-caso-de-Heredia-Costa-Rica.pdf>
- Hidalgo, R. (2008). Apuntes sobre el servicio público en tiempos de globalización. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/juridicas/article/view/9758/9204>

- Leiva, P. & Vargas, C. (2009). Conceptualización del marco metodológico para la implementación de la herramienta de firma digital. Universidad Nacional de Costa Rica. Heredia, Costa Rica. Recuperado de <https://www.aya.go.cr/centroDocumetacion/catalogoGeneral/Conceptualizaci%C3%B3n%20del%20marco%20metodol%C3%B3gico%20para%20la%20implementaci%C3%B3n%20de%20la%20herramienta%20de%20firma%20digital.pdf>
- Ley N°7794. Código Municipal. Publicado en Diario Oficial La Gaceta No.94, del 05 de abril del 2017. Costa Rica
- Ley N°8454. Ley de certificados, firmas digitales y documentos electrónicos. Publicado en Diario Oficial La Gaceta No. 197, del 25 de junio del 2012. Costa Rica
- Ley N°7593. Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP). Publicado en Diario Oficial La Gaceta No.169, del 05 de setiembre de 1996. Costa Rica
- Ley N°9162. (2013). Expediente digital único de salud. Recuperado de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=75700&nValor3=93998&strTipM=TC
- Martínez, P. (2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & Gestión*, (20), 165-193.
- Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE). (2018). Plan de Descarbonización 2018-2015. Compromiso del Gobierno del Bicentenario. Recuperado de <https://minae.go.cr/images/pdf/Plan-de-Descarbonizacion-1.pdf>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT). (2017). Índice de Brecha Digital 2006 - 2016. Recuperado de https://www.micit.go.cr/images/imagenes_noticias/06-28-2017_CP_049/Indice-de-Brecha-Digital-2016.pdf
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT). (2018). Estrategia de Transformación Digital hacia la Costa Rica del Bicentenario 4.0,

- 2018-2022. Recuperado de <https://micit.go.cr/transformaciondigitalcr/TransfDigitalCR.pdf>
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN). (2017). Oficio DM-167-17.
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN). (2017). Oficio DM-253-17.
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN). (2010). Plan Maestro de Gobierno Digital de Costa Rica. Recuperado de <http://www.mideplan.go.cr/>
- Ministerio de Hacienda. (2016). Resolución DGT-R-48-2016 Comprobantes Electrónicos. Recuperado de <https://www.hacienda.go.cr/ATV/ComprobanteElectronico/docs/esquemas/2016/v4/Resolucion%20Comprobantes%20Electronicos%20%20DGT-R-48-2016.pdf>
- Montes, M., y Víquez, P. (2013). Modelo de implementación de mecanismos de firma digital. Universidad Nacional. Sistema de Estudios de Posgrado. Recuperado de <http://repositorio.conicit.go.cr:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/117/Modelo%20de%20implementaci%C3%B3n%20de%20mecanismos%20de%20firma%20digital.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- OCDE. (2015). Estudios de Gobernanza Pública, Costa Rica, aspectos claves. Recuperado de <https://www.oecd.org/gov/Cost%20Rica%20Highlights%20ESP.pdf>
- Okuda, M., y Gómez, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *rev.colomb.psiquiatr.* vol.34 no.1 Bogotá. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000100008
- Página Oficial firma digital Costa Rica. (2016). Mi firma digital. Recuperado de <http://www.mifirmadigital.go.cr/>

- Página Oficial Gobierno de Costa Rica. (2016). Simplificación de trámites potencia competitividad y desarrollo nacional. Recuperado de <https://presidencia.go.cr/comunicados/2016/12/simplificacion-de-tramites-potencia-competitividad-y-desarrollo-nacional/>
- Página Oficial de Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones de Costa Rica. (s.f). Viceministerio de Ciencia y Tecnología, Dirección de Tecnologías Digitales. Recuperado de https://www.micit.go.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=531&Itemid=886
- PNUD (2016). Atlas de Desarrollo Humano Cantonal de Costa Rica 2016. Recuperado de <http://desarrollohumano.or.cr/mapa-cantonal/index.php>
- Ramírez, M. (2010). Los servicios públicos en la legislación actual. Revista de Ciencias Jurídicas. 122, 187. Recuperado de [file:///C:/Users/Inspiron%203552/Downloads/13578-23143-1-SM%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Inspiron%203552/Downloads/13578-23143-1-SM%20(1).pdf)
- Romero, J. (2017). Firma Electrónica en el Contexto de Gobierno Digital. Revista de Ciencias Jurídicas N° 143 (109-136). Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/juridicas/article/view/29866/29877>
- Roseth, B. Reyes, A. & Santiso, C. (2018). Fin del trámite eterno: ciudadanos, burocracia y gobierno digital. Recuperado de <https://cloud.mail.iadb.org/tramites>
- Sala Constitucional. (2014). Sentencia (2012-2045). Recuperado de <https://www.nacion.com/opinion/foros/el-derecho-fundamental-a-los-servicios-publicos/TUY6UOA4EFCW3ILNF7P7RE77HQ/story/>
- Santiso, C. (2018). La nueva economía de los datos: El gobierno digital como política de Estado. Recuperado de <https://blogs.iadb.org/gobernarte/2018/08/29/gobierno-digital-como-politica-de-estado/>
- Ulate, A; Mayorga, B; Alfaro, J. (2017). Índice de Competitividad Cantonal 2006-2016. Recuperado de <https://www.ucr.ac.cr/medios/documentos/2017/icc-odd-2006-2016.pdf>

Villasuso, J. (2007). Hacia la sociedad de la información y el conocimiento en Costa Rica. Recuperado de <http://doczz.es/doc/24879/descargar---prosic---universidad-de-costa-rica>

Villegas, R. (09 de octubre de 2018). El valor público como elemento retador del Gobierno Local. El mundo CR. Recuperado de <https://www.elmundo.cr/opinion/el-valor-publico-como-elemento-retador-del-gobierno-local/>



Apéndices

Apéndice #1: Preguntas que se realizaron en las entrevistas abiertas

1. ¿Cómo se ha implementado la Firma Digital en el municipio?
2. ¿Qué les motivó a implementar la firma digital certificada en los servicios públicos?
3. ¿Existió una mejora de procesos a la hora de pasar el servicio a medios digitales?
4. ¿Hubo simplificación de trámites al pasar el servicio a firma digital?
5. ¿La prestación del servicio se ha incrementado con el uso de Firma Digital?
6. ¿Cómo fue el proceso de adecuación de los servicios presenciales a digitales?
7. ¿Cuáles han sido los beneficios para la municipalidad a la hora de brindar sus servicios públicos con firma digital?
8. ¿Cuáles han sido los principales obstáculos que se han presentado?
9. ¿Han realizado análisis de costo-beneficio?
10. ¿Cómo han adoptado los funcionarios la implementación de la firma digital a lo interno de la municipalidad? Detalle cómo fueron capacitados los funcionarios para implementar la firma digital.
11. ¿Cuánto presupuesto han invertido? ¿Han recibido ayuda de alguna institución o empresa para la implementación de la herramienta?
12. ¿Cómo gestionan la conservación de documentos electrónicos con firma digital?
13. ¿Realizan campañas a los usuarios externos para dar a conocer los servicios que la municipalidad brinda? ¿De qué tipo?
14. ¿Qué soporte brindan a los usuarios para aclarar sus dudas?
15. ¿Qué aspectos consideran que podrían mejorarse en el servicio que se brinda en la actualidad?
16. ¿Qué retos y/o oportunidades de mejora considera que puedan presentarse?
17. ¿Considera usted que se ha incrementado la interacción entre el usuario y la municipalidad con el uso de la herramienta tecnológica de firma digital?

Apéndice #2: Preguntas que se realizaron a los usuarios

1. ¿Cómo conoció acerca de los servicios que brinda la Municipalidad con Firma Digital?
2. ¿Percibe ventajas al hacer uso de los servicios públicos municipales con la firma digital?
3. ¿Recomendaría a otros beneficiarios del cantón hacer uso de los servicios públicos municipales con firma digital? En caso afirmativo, indique por qué.
4. ¿La municipalidad pone a su disposición alguna guía, vídeo o soporte para el uso de firma digital?
5. ¿Le haría alguna recomendación a la municipalidad con respecto a la manera en que ofrece actualmente los servicios públicos con firma digital?



Anexos

Anexo #1: Servicios del SINPE

Servicios del SINPE



Fuente: BCCR, 2019

Anexo #2: Página Web de la Municipalidad de Heredia



Fuente: Página web oficial de la Municipalidad de Heredia, 2019.

Anexo #3: Trámites de la Municipalidad de Heredia

Trámite

+ Actualización de Datos

+ Declaración de Bienes Inmuebles

+ Declaración jurada de imposibilidad de cumplimiento con la accesibilidad al espacio físico

+ Declaración Jurada del Impuesto de Licencia de Licores

+ Declaración Jurada del Impuesto de Patente Comercial Régimen Simplificado

+ Declaración Jurada del Impuesto de Patente Comercial Régimen Tradicional

+ Estacionamiento Autorizado

+ Formulario de Cambio de Actividad o Ampliación de Patente Comercial

+ Formulario de Inscripción de Oferentes al Registro de Proveedores

Fuente: Página web oficial de la Municipalidad de Heredia, 2019.

Anexo #4: Trámites con firma digital de la Municipalidad de Heredia

The screenshot displays the 'Trámites' section of the Heredia Municipality website. It features a search bar at the top right labeled 'Buscar trámite'. On the left, there are three filter sections: 'Tipo de uso' with 8 items, 'Categoría' with 6 items, and 'Departamento' with 4 items. The main content area lists several processes, including 'Permiso de Construcción Obra Menor', 'Permiso de karaoke, música en vivo DJ o artista, evento o actividad en local o establecimiento con licencia comercial', 'Permisos de Construcción Obra Mayor', 'Solicitud de línea de construcción', 'Solicitud de permiso de reparación, ampliación o remodelación', and 'Solicitud de Uso de Suelo y Alineamiento Municipal'. Each process entry includes a 'Ver más detalles' button and a 'Descargar archivo' button. A message states: 'La Municipalidad de Heredia tiene a disposición herramientas para que realice sus trámites.' There is also a 'Ver más detalles' button and a 'Descargar archivo' button for the last process. A 'Ver más' link is visible at the bottom right of the filter sections.

Fuente: Página web oficial de la Municipalidad de Heredia, 2019.

Anexo #5: Consulta de Trámites de la Municipalidad de Santa Ana

The screenshot shows the 'Consulta de Trámites Municipales' form on the Heredia Municipality website. At the top left is the logo for 'HEREDIA GOBIERNO LOCAL'. The title 'Consulta de Trámites Municipales' is centered. Below the title are two input fields: 'Número de Formulario' and 'Número de Identificación', each with an information icon. An 'Aviso:' section contains a red warning icon and the text 'Captcha Inválido'. Below this is a reCAPTCHA widget with the text 'No soy un robot' and a 'reCAPTCHA Privacidad - Condiciones' link. A blue circular refresh icon is also present. A green 'Consultar' button is located at the bottom right. The footer includes the Heredia logo, the text 'Municipalidad de Heredia / Desarrollado por', and social media icons for Facebook, Twitter, YouTube, and a lock icon.

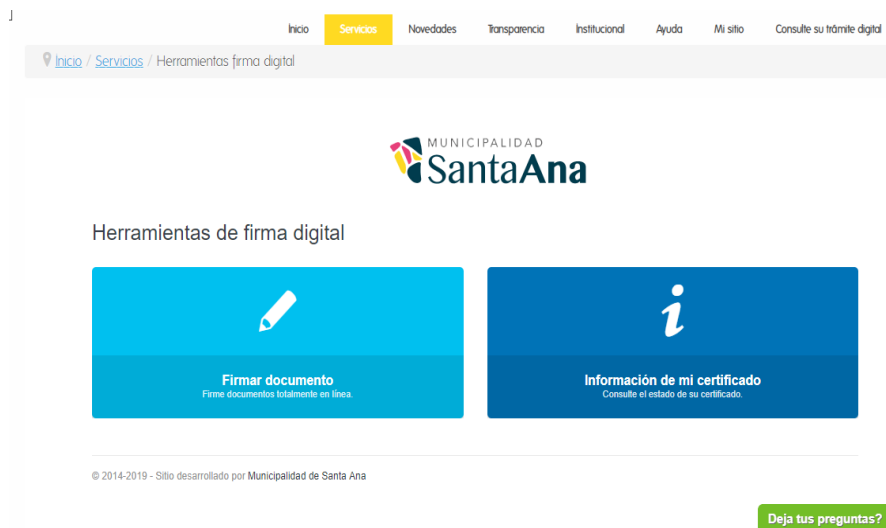
Fuente: Página web oficial de la Municipalidad de Heredia, 2019.

Anexo #6: firma digital de la Municipalidad de Santa Ana



Fuente: Página web oficial de la Municipalidad de Santa Ana, 2019.

Anexo #7 Herramientas de firma digital de la Municipalidad de Santa Ana



Fuente: Página web oficial de la Municipalidad de Santa Ana, 2019.

Anexo #8: Trámites municipales en línea de la Municipalidad de Santa Ana

The screenshot shows the homepage of the Santa Ana Municipality website. At the top left, there is a 'Traducir' button and the logo for 'MUNICIPALIDAD Santa Ana'. A search bar with the text 'Buscar...' and a 'BUSCAR' button is located at the top right. Below the header is a navigation menu with items: Inicio, Servicios, Novedades, Transparencia, Institucional, Ayuda, Mi sitio, and Consulte su trámite digital. The main content area features a large banner for 'AHORA EN LÍNEA MÁS RÁPIDO, MÁS FÁCIL, MÁS SEGURO... SOLICITE LOS DESFOGUES Y/O ROTURAS VIALES' with an image of a worker and machinery. To the right of the banner is a login section titled 'Trámites municipales en línea' with fields for 'Cédula' and 'Contraseña', an 'Ingresar' button, and links for 'Registrarse al sitio', 'Autenticarse con firma digital', and '¿Olvidó su contraseña?'. A green button labeled 'Has tus preguntas?' is at the bottom right. The URL 'https://www.santaana.go.cr/MSA/loginblanco.php' is visible at the bottom left.

Fuente: Página web oficial de la Municipalidad de Santa Ana, 2019.

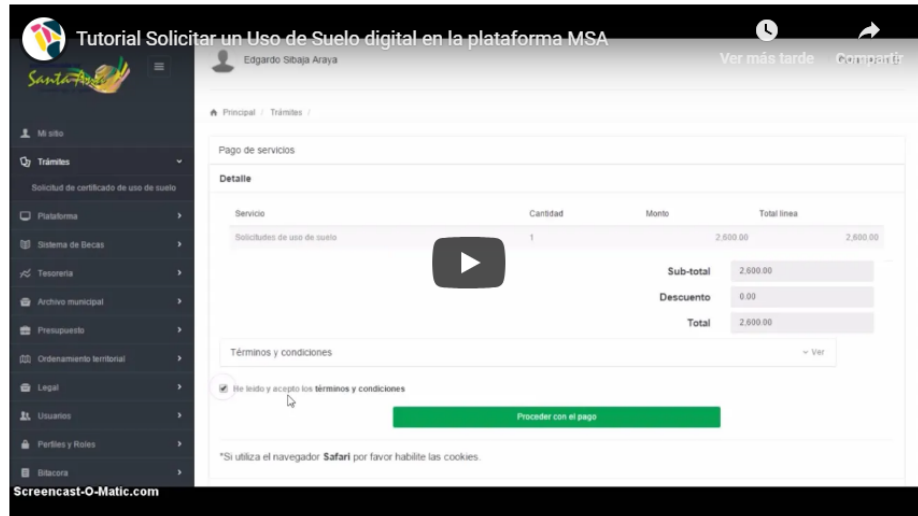
Anexo #9: Consulte su trámite digital en la Municipalidad de Santa Ana

The screenshot shows the 'Consulte su trámite digital' page on the Santa Ana Municipality website. At the top right, there is a search bar with 'Buscar...' and a 'BUSCAR' button. The navigation menu includes: Inicio, Servicios, Novedades, Transparencia, Institucional, Ayuda, Mi sitio, and Consulte su trámite digital. The breadcrumb trail shows '2 / Consulte su trámite digital'. The main heading is '¿En dónde está mi trámite?'. Below this is a form with a dropdown menu labeled '¿Cuál es su trámite?' with the text 'Seleccione uno...'. Underneath is a text input field for 'Núm. de trámite'. At the bottom of the form are two buttons: 'Buscar' and 'Consulta detallada'.

Fuente: Página web oficial de la Municipalidad de Santa Ana, 2019.

Anexo #10: Trámites con firma digital en la Municipalidad de Santa Ana

Solicitar un uso de suelo digital
(Descargar versión PDF)



ana.qo.cr/index.php/institucional/biblioteca-virtual/otros-documentos?task=document.viewdoc&id=824



Fuente: Página web oficial de la Municipalidad de Santa Ana, 2019.

Anexo #11: Trámites que utilizan firma digital en la Municipalidad de San José



Fuente: Página web oficial de la Municipalidad de San José, 2019.

Anexo #12: Trámites digitales de la Municipalidad de San José

Trámites en Línea		
Nombre de la Solicitud	Instrucciones para las solicitudes	Solicitud en Línea
 	Tramites de planos con el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA)	
 	Inscripción de proveedores Registro Electrónico de Proveedores	
	Patentes	
	Patentes Digitales	
	Declaración Jurada del Impuesto de Patentes	 

Fuente: Página web oficial de la Municipalidad de San José, 2019.