Universidad de la Sierra Sur

Análisis de la implementación del Expediente Clínico Electrónico en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en el estado de Oaxaca, 2019

TESIS

Para obtener el título de:

Maestra en Gobierno Electrónico

Presenta:

L.A.P. Rosalía Rivera Rodríguez

Bajo la Dirección de:

Dr. Sergio Rafael Coria Olguín

Co-Dirección de:

D. C. Jesús Elizarrarás Rivas

Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca, 23 de septiembre de 2019

Tesis desarrollada por la L.A.P. Rosalía Rivera Rodríguez, egresada de la maestría en Gobierno Electrónico, bajo la dirección del Comité Tutorial:

Director: Dr. Sergio Rafael Coria Olguín

Co-Director: D.C. Jesús Elizarrarás Rivas

Asesor 1: Dr. Christian Arturo Cruz Meléndez

Asesor 2: Dra. María Alejandra Sánchez Bandala

Tesis presentada en Examen Profesional el 23 de septiembre de 2019, ante el siguiente Jurado:

Presidente: M.S.P. Pablo Cataneo Pérez

Secretario: Dr. Jesús Cruz Ahuactzi

Vocal 1: Dr. Sergio Rafael Coria Olguín

Suplente 1: Dr. Diego Soto Hernández

Suplente 2: M.C.C. Silviana Juárez Chalini

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por haberme brindado las facilidades económicas para la realización de este proyecto de investigación.

A esta universidad y a su planta docente de postgrado por darme la oportunidad de pertenecer a esta institución y poder culminar una meta profesional más.

Al Dr. Sergio Rafael Coria Olguín, director de tesis, por su compromiso, atenciones, tiempo, conocimientos y profesionalismo en el desarrollo de este trabajo de investigación.

Al D.C. Jesús Elizarrarás Rivas, Coordinador Delegacional de Investigación en Salud del IMSS quien a través de la codirección de esta tesis confió en este proyecto, brindando en todo momento su apoyo para la consecución de los objetivos planteados.

Dr. Miguel Ángel Altúzar Figueroa, Coordinador Delegacional de Información y Análisis Estratégico del IMSS, por habernos proporcionado amplia información y artículos institucionales para esta investigación.

Al Dr. Christian Cruz Meléndez y Dra. María Alejandra Sánchez Bandala quienes como asesores de esta investigación siempre aportaron valiosas observaciones y recomendaciones para el mejoramiento de la misma.

Al Dr. Diego Soto Hernández, coordinador de la Maestría en Gobierno Electrónico, por la confianza, apoyo y motivación siempre.

A la Dra. Socorro Moyado Flores, jefa de la división de estudios de postgrado de la UNSIS.

A mis profesores, Mtro. Rentería, Dr. Soto, Dra. Moyado, Dr. Valencia, Dr. Durán quienes con sus conocimientos fortalecieron esta etapa de mi formación profesional.

A los M.S.P. Pablo Cataneo Pérez, Dr. Jesús Cruz Ahuactzi, Dr. Sergio Rafael Coria Olguín, Dr. Diego Soto Hernández y M.C.C. Silviana Juárez Chalini por haber fungido como sinodales jurado de examen y por sus valiosas revisiones y aportaciones a la tesis.

Al Mtro. Daniel Robles Torres, por su amistad, apoyo y motivación en cada uno de mis proyectos.

A Marychuy por su amistad y aventuras que hicieron ameno este trayecto.

A Araceli, Carmen, Indira, Carlos, Rubén por su compañerismo durante estos dos años.

Un agradecimiento especial a Chely quien desde el inicio de la maestría me brindó su amistad incondicional.

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a mis padres por todo el apoyo y confianza brindada desde siempre.

A mis hermanos, Anita, Lore y Lalito por ser la fuente de inspiración para no abandonar el camino.

A mis amigos, compañeros y a todas aquellas personas que de una u otra manera contribuyeron al logro de este objetivo.

RESUMEN

La introducción de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el sector gubernamental ha dado como resultado una serie de cambios al interior de las administraciones públicas. Las TIC han permitido transformar la manera tradicional en que se venían generando los servicios públicos. Estos cambios abarcan el ámbito tecnológico y también el organizacional. En los servicios de salud, la inserción de estas tecnologías ha permitido superar los obstáculos de la distancia y del tiempo. La telemedicina, las aplicaciones móviles (*apps*), las citas médicas electrónicas y el expediente clínico electrónico (ECE) son ejemplos de estas innovaciones. El ECE, como componente de la salud electrónica (e-salud) provee grandes beneficios, tales como el ahorro de: costos, tiempo, espacio en instalaciones y uso de papel. Sin embargo, la implementación del ECE no ha sido un proceso fácil; las TIC, por sí solas, no han podido resolver los problemas de las administraciones públicas para lograr el aprovechamiento total de las mismas. Basándose en la Teoría de la Tecnología Promulgada, de J. Fountain (2013), esta investigación analiza los factores organizacionales, institucionales y tecnológicos que han incidido en la implementación del ECE en cuatro Hospitales Generales de Zona (HGZ) y del Sistema de Información Médica Familiar (SIMF) en cuatro Unidades Médicas Familiares (UMF) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en el Estado de Oaxaca. Mediante entrevistas semiestructuradas a profesionales de la salud en ambos tipos de establecimientos, se descubre que, además de los problemas de brecha digital, existen otras limitantes. Los actuales marcos normativos presentan serias debilidades para la adecuada adopción del ECE. Existen obstáculos de interoperabilidad semántica y tecnológica entre los sistemas de cada nivel de atención a los pacientes, así como problemas de adaptación y resistencia a los cambios que las tecnologías introducen. El liderazgo, la visión estratégica, el compromiso y el involucramiento de los profesionales de la salud representan factores que han favorecido el éxito de la aceptación e implementación del ECE en algunos de estos establecimientos.

Palabras clave: gobierno electrónico, tecnologías de información y comunicación (TIC), salud electrónica, e-salud, teoría de la tecnología promulgada.

ABSTRACT

The introduction of information and communication technologies (ICT) in the government sector has produced a series of changes in public administration. ICT has allowed for the transformation of the traditional manner in which public services have been generated. These changes cover the technological as well as the organizational. In health services, the inclusion of these technologies has mitigates both obstacles of time and distance. Telemedicine, mobile applications, electronic medical appointments, and electronic clinical records (ECR) are examples of these innovations. ECR, as a component of electronic health (e-health) offers remarkable benefits, such as savings in: costs, time, space in facilities, and paper use. However, implementing ECR has not been an easy process; ICT, by itself has been able to solve the problems in public administrations to achieve their full use. On the basis of the Technology Enactment Theory, by J. Fountain (2013), this research analyzes the organizational, institutional, and technological factors inciding on the implementation of ECR in four Zone General Hospitals (HGZ) and the Family Medical Information System (SIMF) in four Family Medical Units (UMF) of the Mexican Social Security Institute (IMSS) in the State of Oaxaca. Semi-structured interviews to health professionals in both types of institutions reveal that, in addition to digital divide issues, other limitations exist. The current regulation frameworks show important weaknesses for the suitable adoption of ECR. There are obstacles involving semantic and technological interoperability between the systems of every patient attention level, as well as adaptation problems and resistance to changes introduced by technology. Leadership, strategic vision, commitment, and involvement of the health professionals are factors favoring success of the acceptance and implementation of ECR in a number of these institutions.

Keywords: electronic government, information and communication technologies (ICT), electronic health, e-health, technology enactment theory.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN 4
1.1 Planteamiento del problema 4
1.2 Justificación 5
1.3 Preguntas de investigación 6
1.3.1 Pregunta general 6
1.3.2 Preguntas específicas 6
1.4 Objetivos 6
1.4.1 Objetivo general 6
1.4.2 Objetivos específicos 6
1.5 Supuesto 7
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO 8
2.1 Gobierno Electrónico 8
2.1.1 Etapas del Gobierno Electrónico 11
2.1.2 Modelos de Gobierno Electrónico 14
2.2 Brecha y pobreza digital 16
2.3 Teoría de la Tecnología Promulgada 18
2.4 Expediente Clínico Electrónico (ECE) 24
2.4.1 Beneficios y desventajas del ECE 27
2.4.2 Experiencias de países que han implementado el ECE 30
2.4.3 Implementación del ECE en el contexto mexicano 32
2.4.4 Implementación del ECE en el IMSS 34
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA 37
3.1 Método de investigación cualitativa 37
3.2 Supuesto a ser probado 40
3.3 Alcance de la investigación 40
3.4 Diseño de la investigación 41
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de información 42
3.5.1 Entrevistas semiestructuradas 42
3.6 Población y unidades de análisis 44
3.6.1 Población 44
3.6.2 Actores clave 44
3.6.3 Criterios de inclusión 45

3.6.4 Criterios de exclusión 45
3.7 Aspectos éticos 45
3.8 Procedimiento 45
3.9 Definición operacional de las categorías del estudio 46
3.9.1 Dimensiones y categorías 46
CAPÍTULO 4. ANÁLISIS, DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .. 54
4.1 Hospitales Generales de Zona (HGZ) 56
4.1.1 HGZ No.1 Oaxaca 56
4.1.2 HGZ No. 2 Salina Cruz 64
4.1.3 HGZ No. 41 Huatulco 71
4.1.4 HGZ No. 64 Tuxtepec 79
4.2 Unidades Médicas Familiares (UMF) 85
4.2.1 UMF No. 1 Oaxaca 85
4.2.2 UMF No. 65 Santa Lucía del Camino 91
4.2.3 UMF No. 05 Tehuantepec 97
4.2.4 UMF No. 33 San Pedro Pochutla 102
CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 108
5.1 Conclusiones 108
5.2 Recomendaciones 110
REFERENCIAS 113

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Iniciativas de un Gobierno Electrónico de acuerdo al actor con que se relacione el gobierno. 16
Tabla 2. Matriz operacional de las categorías del estudio 48

íNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Promulgación de la tecnología: Un marco analítico 21
Figura 2. Red semántica de los factores organizacionales, institucionales y tecnológicos presentados en el HGZ 1 Oaxaca 63
Figura 3. Red semántica de los factores organizacionales, institucionales y tecnológicos presentados en el HGZ 2 Salina Cruz 70
Figura 4. Red semántica de los factores organizacionales, institucionales y tecnológicos presentados en el HGZ 41 Huatulco 78

Figura 5. Red semántica de los factores organizacionales, institucionales y tecnológicos presentados en el HGZ 64 Tuxtepec. 84
Figura 6. Red semántica de los factores organizacionales, institucionales y tecnológicos presentados en la UMF 1 Oaxaca. 90
Figura 7. Red semántica de los factores organizacionales, institucionales y tecnológicos presentados en la UMF 65 Santa Lucía del Camino 96
Figura 8 Red semántica de los factores organizacionales, institucionales y tecnológicos presentados en la UMF 05 Tehuantepec 101
Figura 9. Red semántica de los factores organizacionales, institucionales y tecnológicos presentados en la UMF 33 San Pedro Pochutla 107

INTRODUCCIÓN

La inserción masiva de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el ámbito gubernamental, específicamente en el área de la administración pública, ha prometido, desde sus inicios, mejorar la prestación de los servicios públicos. Esta nueva forma de concebir los procesos gubernamentales ha sido asociada al término Gobierno Electrónico (e-gobierno o e-government), que en aras de alcanzar la eficacia y la eficiencia administrativas se ha envuelto en una serie de transformaciones en los planos administrativo, social y, desde luego, tecnológico.

Estos cambios han generado, a la vez, nuevos esquemas de relación entre el gobierno y los ciudadanos así como nuevos canales de comunicación con otros sectores, como las empresas privadas o los propios empleados gubernamentales. Lograr que en cada una de las aristas del gobierno las TIC jueguen un papel central requiere de un arduo esfuerzo, pues implica la colaboración constante de quienes conforman la administración pública, en tanto prestadores de los servicios públicos, como de la ciudadanía en su rol de receptora de los mismos.

No es suficiente establecer y diseñar las mejores estrategias para el impulso del gobierno electrónico. Se hace evidente la necesidad del involucramiento pleno de los beneficiarios, usuarios e impulsores de los proyectos de esta materia. Un ejemplo de este requerimiento es el sistema de expediente clínico electrónico (ECE), que se concibe como una estrategia derivada de la salud electrónica para la mejora continua de la prestación de los servicios médicos. Este registro del historial clínico de los pacientes supone una gran oportunidad para la mejora de los servicios de salud.

Algunos de los múltiples beneficios de un sistema de ECE son que permite a los gobiernos y empresas una mejor gestión de este servicio y, para los pacientes, supone ahorros monetarios y de tiempo, así como mayor calidad en la atención. Por su parte, los profesionales de la salud pueden percibir estos beneficios a partir del seguimiento de la situación médica de sus pacientes, respaldo jurídico sobre la prescripción médica y ahorro de tiempo y calidad de atención.

Sin embargo, a pesar de los beneficios que supone contar con un sistema de ECE, existen diversos factores que pueden limitar o impulsar el éxito de este proyecto de gobierno electrónico en los servicios de salud. Por ello, no basta con centrar el análisis en un solo factor y descartar a los otros, sino que se necesita de un estudio integral para conocer de manera completa este fenómeno.

Por todo lo anterior, en esta investigación se buscó conocer y analizar los factores organizacionales, institucionales y tecnológicos, que desde la Teoría de la Tecnología Promulgada propuesta por Fountain (2013) permiten entender cómo se desarrolla el proceso de implementación del ECE, entendido como un componente de la salud electrónica, que a su vez constituye un proyecto importante en materia de Gobierno Electrónico. Esto se logró a través de una serie de entrevistas semiestructuradas a los profesionales de la salud (médicos, personal de enfermería, personal administrativo y de informática) en cuatro HGZ y cuatro UMF del IMSS, Oaxaca.

En este sentido, la presente tesis está conformada por cinco capítulos que constituyen el desarrollo de la misma. En un primer momento se presenta el capítulo uno en donde se desarrollan el planteamiento del problema, la justificación de la investigación, las preguntas a las que se pretende dar respuesta, los objetivos que se buscan y el supuesto en el que se basa el proyecto de investigación.

En el siguiente capítulo se desarrolla el marco teórico y contextual abordando los conceptos de Gobierno Electrónico para poder contextualizar de donde surge el ECE como componente de la salud electrónica. Así mismo se expone la Teoría de la Tecnología Promulgada, que constituye la columna medular teórica de esta investigación. En este mismo sentido, se presentan las definiciones del ECE, sus ventajas, desventajas, experiencias de países que la han implementado y el caso específico del IMSS a nivel nacional y en Oaxaca.

El tercer apartado se compone por la metodología en la que se basó el proyecto de la tesis. Se presentan el alcance de la investigación, los instrumentos de recolección de información, la matriz de categorización así como los aspectos éticos y el procedimiento para el análisis de los resultados obtenidos. En el capítulo cuatro se

realiza la presentación, análisis y discusión de la información obtenida a partir de los instrumentos y técnicas aplicadas en el trabajo de campo de la investigación. Finalmente, el ultimo capitulo lo constituyen las conclusiones a las que se derivan después del proceso de análisis así como el establecimiento de algunas recomendaciones para la mejora del proyecto de implementación del ECE en el IMSS en el estado de Oaxaca.