



# Universidad de la Sierra Sur

---

Política pública de inclusión digital. El caso de los puntos de conectividad del Programa México Conectado en el Distrito de Miahuatlán al año 2018

TESIS

Para obtener el título de:  
Maestra en Gobierno Electrónico

Presenta:

**LAP. Elia Martínez Vásquez**

Bajo la dirección de:

**Dr. Arisaí Darío Barragán López**

Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca, 2 de diciembre de 2019

Tesis desarrollada por la LAP Elia Martínez Vásquez, egresada de la Maestría en Gobierno Electrónico, bajo la dirección del Comité Tutorial:

**Director:** Dr. Arisaí Darío Barragán López.

**Asesor:** Dr. Christian Arturo Cruz Meléndez.

**Asesor:** Dr. Joselito Fernández Tapia.

Tesis presentada en Examen Profesional el 2 de diciembre de 2019, ante el siguiente Jurado:

**Presidente:** Dra. Socorro Moyado Flores

**Secretario:** Mtro. Rafael Rentería Gaeta

**Vocal:** Dr. Arisaí Darío Barragán López

**Suplente 1:** Dr. Víctor Alberto Gómez Pérez

**Suplente 2:** Dr. Diego Soto Hernández

*A mi familia, a quien debo todo.*

## **Agradecimientos**

Agradezco en primer lugar al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por la oportunidad brindada y sin la cual no hubiera sido posible el alcance de este logro.

Agradezco a la Universidad de la Sierra Sur y a la División de estudios de Posgrado por su apoyo constante en cada etapa de la maestría.

Al Dr. Arisaí Darío Barragán López, por guiar el desarrollo de este proyecto y por cada una de sus recomendaciones. Al Dr. Christian Arturo Cruz Meléndez y al Dr. Joselito Fernández Tapia por sus valiosos comentarios y observaciones que permitieron mejorar este trabajo. A la Dra. Socorro Moyado Flores por colaborar con el inicio de este proyecto.

Un agradecimiento especial al profesor Oscar Fernando Ruíz Santiago, por su valioso apoyo en el desarrollo del trabajo de campo, sin duda su ayuda fue determinante.

Agradezco finalmente, a los amigos encontrados en esta etapa, siempre fuimos y seremos un equipo de seis.

## Resumen

En esta investigación se realiza un análisis sobre la política pública de inclusión digital implementada en México desde el año 2013 y que busca otorgar acceso a Internet a la mayor parte del país, mediante la instalación de dicho servicio en instituciones educativas, de salud, bibliotecas, centros de capacitación y otros espacios públicos. El objetivo es determinar de qué manera esta política está contribuyendo a la generación de inclusión digital, entendiendo ésta no sólo como el manejo de tecnologías de la información y la comunicación, sino como la obtención de beneficios directos de dicho uso. El estudio se lleva a cabo en el Distrito de Miahuatlán, Oaxaca, el cual está conformado por 32 municipios.

Los resultados obtenidos muestran la ausencia de una inclusión digital en el área de estudio derivada de la falta de requerimientos necesarios de infraestructura, uso, alfabetización digital y seguimiento en la política generada por el gobierno federal y reflejan la necesidad de una política que se adapte a las condiciones socioeconómicas y geográficas del Distrito estudiado. Es claro que, además de proporcionar infraestructura, las políticas de inclusión digital necesitan enfatizar en programas de capacitación y contar con objetivos a largo plazo que permitan un monitoreo constante de los avances logrados, lo que a su vez hace posible la realización de mejoras y obtención de mayores resultados. Esto para conseguir que la mayor parte de la población pueda obtener beneficios sociales, económicos, laborales y políticos a través del uso de TIC.

Palabras clave: Política pública, inclusión digital, conectividad, TIC.

## **Abstract**

The research carries out an analysis of the public policy for digital inclusion that was generated in Mexico in 2013. This policy sought to grant internet connection to most of the country by installing said service in educational and health facilities, libraries, institutions, training centers and other public spaces. The objective of the research is to determine how this public policy is contributing to the generation of digital inclusion. Understanding this not only as the use of information and communication technologies, but also as obtaining direct benefits from such use. The study is carried out in the District of Miahuatlan, Oaxaca, which is made up of 32 municipalities.

The results obtained show that no digital inclusion has been generated in the analyzed space. This situation stems from the lack of necessary infrastructure, use, digital literacy and public policy monitoring requirements. The need for a policy that adapts to the socioeconomic and geographical conditions of the district under study is visible. In addition to providing infrastructure, digital inclusion policies should place greater emphasis on training programs and have long-term objectives that allow constant monitoring of the progress made. Following up makes it possible to identify problems and make improvements. This allows us to improve the results obtained and ensure that most of the population can obtain social, economic, laboral and political benefits using ICT.

Keywords: Public policy, digital inclusion, connectivity, ICT.

# Contenido

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>3</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.5 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	6
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	6
<b>CAPÍTULO 2 POLÍTICAS PÚBLICAS E INCLUSIÓN DIGITAL.....</b>	<b>7</b>
2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS.....	7
2.1.1 <i>El concepto de políticas públicas</i> .....	7
2.1.2 <i>El proceso de las políticas públicas</i> .....	11
2.1.3 <i>La evaluación de políticas públicas</i> .....	13
2.1.4 <i>Tipos de políticas públicas</i> .....	15
2.2 SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN.....	16
2.2.1 <i>Antecedentes y concepto</i> .....	16
2.2.2 <i>Políticas públicas en la sociedad de la información</i> .....	18
2.3 EXCLUSIÓN E INCLUSIÓN DIGITAL.....	20
2.3.1 <i>Exclusión digital</i> .....	21
2.3.2 <i>Inclusión digital</i> .....	22
2.3.3 <i>Indicadores de inclusión digital</i> .....	25
1.3.4 <i>Políticas públicas de inclusión digital en México</i> .....	26
<b>CAPÍTULO 3. MARCO LEGAL Y REFERENCIAL.....</b>	<b>28</b>
3.1 EL DERECHO A LAS TIC EN MÉXICO.....	28
3.2 MÉXICO CONECTADO.....	31
3.2 LA CONECTIVIDAD DEL ESTADO DE OAXACA.....	35
3.2.1 <i>Indicadores de bienestar social de Oaxaca</i> .....	35
3.2.2 <i>Indicadores en materia de conectividad en Oaxaca</i> .....	36
3.3 DISTRITO DE MIAHUATLÁN.....	40
3.3. <i>Indicadores de conectividad en el Distrito de Miahuatlán</i> .....	42
<b>CAPÍTULO 4 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>44</b>
4.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	44
4.2 TRIANGULACIÓN.....	46
4.3 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	47
4.4 MUESTRA.....	48
4.5 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	50

4.5.1 Cuestionario .....	50
4.5.2 Entrevista.....	54
4.6 HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.....	56
4.7 DIFICULTADES Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO .....	57
<b>CAPÍTULO 5 ANÁLISIS, DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>58</b>
5.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	58
5.2 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	64
5.2.1 <i>Infraestructura tecnológica</i> .....	64
5.2.2 <i>Uso de Tecnología</i> .....	76
5.2.3 <i>Alfabetización digital</i> .....	80
5.3.4 <i>Seguimiento</i> .....	85
5.3.5 <i>Presupuesto de la política</i> .....	87
<b>CAPÍTULO 6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>89</b>
6.1 CONCLUSIONES .....	89
6.2 RECOMENDACIONES .....	92
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>96</b>

## Índice de tablas

<b>TABLA 1.</b> POLITY, POLITICS Y POLICY .....	7
<b>TABLA 2.</b> ELEMENTOS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS .....	8
<b>TABLA 3.</b> ANÁLISIS DE POLÍTICAS PÚBLICAS .....	10
<b>TABLA 4.</b> TIPOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS.....	15
<b>TABLA 5.</b> INDICADORES DE INCLUSIÓN DIGITAL .....	25
<b>TABLA 6.</b> HABILITADORES DE LA EDN .....	30
<b>TABLA 7.</b> PRINCIPALES ASPECTOS REGULADOS POR LOS LINEAMIENTOS DE MÉXICO CONECTADO .....	31
<b>TABLA 8.</b> INDICADORES DE BIENESTAR DEL ESTADO DE OAXACA .....	35
<b>TABLA 9.</b> INDICADORES EN MATERIA DE ACCESO A INTERNET EN OAXACA.....	37
<b>TABLA 10.</b> HOGARES CON EQUIPAMIENTO DE TIC EN EL ESTADO Y EN LA CIUDAD DE OAXACA 2016.....	38
<b>TABLA 11.</b> ESCUELAS DE EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA SUPERIOR DE LA MODALIDAD ESCOLARIZADA CON EQUIPO DE CÓMPUTO Y/O SERVICIO DE INTERNET CICLO ESCOLAR 2016-2017.....	38
<b>TABLA 12.</b> MUNICIPIOS DEL DISTRITO DE MIAHUATLÁN.....	41
<b>TABLA 13.</b> ACCESO A TIC POR VIVIENDAS EN EL DISTRITO DE MIAHUATLÁN .....	42
<b>TABLA 14.</b> INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA.....	45
<b>TABLA 15.</b> DISTRIBUCIÓN DE LOS PUNTOS DE CONECTIVIDAD.....	49
<b>TABLA 16.</b> DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA .....	50
<b>TABLA 17.</b> ADAPTACIÓN DE INDICADORES DE INCLUSIÓN DIGITAL .....	51

## Índice de Figuras

<b>FIGURA 1.</b> PROCESO DE DECISIÓN DE LASWELL .....	11
<b>FIGURA 2.</b> CICLO DE VIDA DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE PARSONS .....	12
<b>FIGURA 3.</b> ETAPAS DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN .....	17
<b>FIGURA 4.</b> SITIOS CON INTERNET POR ENTIDAD FEDERATIVA .....	32
<b>FIGURA 5.</b> TIPOS DE SITIOS DEL PROGRAMA MÉXICO CONECTADO .....	33
<b>FIGURA 6.</b> TIPO DE RED DE LOS PUNTOS DE MÉXICO CONECTADO .....	33
<b>FIGURA 7.</b> SUSCRIPCIONES DE TELEFONÍA FIJA EN EL ESTADO DE OAXACA, SEGÚN TIPO DE SERVICIO (2013-2016) .....	37
<b>FIGURA 8.</b> ACTIVIDADES DE LOS INTERNAUTAS EN OAXACA .....	39
<b>FIGURA 9.</b> PROPORCIÓN DE USUARIOS DE INTERNET POR LUGAR DE USO .....	39
<b>FIGURA 10.</b> SIERRA SUR .....	40
<b>FIGURA 11.</b> DISTRITO DE MIAHUATLÁN .....	42
<b>FIGURA 12.</b> PRIMERA PARTE DEL CUESTIONARIO APLICADO EN LOS PUNTOS DE CONEXIÓN .....	52
<b>FIGURA 13.</b> SEGUNDA PARTE DEL CUESTIONARIO APLICADO .....	53
<b>FIGURA 14.</b> TERCERA Y CUARTA PARTE DEL CUESTIONARIO APLICADO EN LOS PUNTOS DE CONEXIÓN .....	54
<b>FIGURA 15.</b> SITUACIÓN DE LOS PUNTOS DE CONECTIVIDAD CONSULTADOS .....	64
<b>FIGURA 16.</b> TIPO DE CONEXIÓN OFRECIDA POR EL PROGRAMA MÉXICO CONECTADO .....	66
<b>FIGURA 17.</b> TIPO DE ACCESO A LA RED DE INTERNET EN LOS SITIOS CONSULTADOS .....	68
<b>FIGURA 18.</b> EVALUACIÓN DE LA CONEXIÓN A INTERNET .....	69
<b>FIGURA 19.</b> ACCESO A CONTENIDO EN INTERNET .....	70
<b>FIGURA 20.</b> NÚMERO DE FALLAS EN LA CONEXIÓN A INTERNET .....	71
<b>FIGURA 21.</b> REPORTE DE FALLAS EN LA CONEXIÓN Y PERIODO EN QUE SE RECIBE RESPUESTA .....	73
<b>FIGURA 22.</b> TIPO DE MANTENIMIENTO OTORGADO POR LAS INSTITUCIONES .....	75
<b>FIGURA 23.</b> ACTIVIDADES REALIZADAS A TRAVÉS DE LA RED .....	78
<b>FIGURA 24.</b> BENEFICIOS OBTENIDOS DE LA CONEXIÓN A INTERNET .....	79
<b>FIGURA 25.</b> AUTOEVALUACIÓN DE CONOCIMIENTO EN USO DE TIC .....	83
<b>FIGURA 26.</b> EVALUACIÓN DE LA NECESIDAD DE CAPACITACIÓN .....	84
<b>FIGURA 27.</b> PRESENCIA DE MECANISMOS DE SEGUIMIENTO DE LA POLÍTICA .....	85
<b>FIGURA 28.</b> ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO .....	86
<b>FIGURA 29.</b> PRESUPUESTO EJERCIDO POR EL PROGRAMA MÉXICO CONECTADO EN OAXACA 2013-2018 .....	87
<b>FIGURA 30.</b> COMPARACIÓN DEL ALCANCE PARCIAL DE SITIOS CON ACCESO A INTERNET INSTALADOS AL 2018 CON LA META SEXENAL ESTABLECIDA. ....	88
<b>FIGURA 31.</b> ELEMENTOS DE POLÍTICA PÚBLICA DE INCLUSIÓN DIGITAL .....	93

# INTRODUCCIÓN

Oaxaca ocupa uno de los tres últimos lugares en materia de conectividad en México. En general, la entidad se encuentra dentro de las últimas posiciones en materia de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), esta situación ha prevalecido por años y persiste hasta la actualidad a pesar de las diversas políticas públicas implementadas por el gobierno federal con objetivo de brindar acceso a internet a la mayor parte de la población del país.

En el presente estudio se realiza un análisis de la situación actual de los puntos de conexión establecidos en el Distrito de Miahuatlán, perteneciente a la Región Sierra Sur del estado de Oaxaca, con el objetivo de determinar si éstos están contribuyendo a la inclusión digital en la región señalada. Los puntos de acceso a Internet se encuentran ubicados en instituciones educativas, de salud, centros de capacitación y bibliotecas públicas. Se describen las condiciones en las que se encuentran los puntos de conexión a Internet en los que se aplicó el instrumento de recolección de datos, así como las características que presenta cada uno de ellos.

La investigación deriva de un proceso de observación del entorno en el área elegida, ya que es visible la falta de acceso a tecnologías. Además de las necesidades socioeconómicas que presenta la entidad oaxaqueña, también se observa la insuficiencia de comunicación entre la población y la necesidad de información, pues existe gran desconocimiento de diversos temas que afectan directa o indirectamente su condición actual. La comunicación es vital en la actualidad como parte de las diversas actividades sociales, laborales y educativas de la sociedad.

Además de los aspectos señalados, se encuentra también la escasez de capacitación en materia de uso de tecnologías, lo cual actualmente es un aspecto que contribuye a aumentar la competitividad de los sujetos al momento de solicitar un empleo. Las políticas públicas desarrolladas por el gobierno federal en materia de conectividad han incluido principalmente aspectos relacionados con la proporción de infraestructura tecnológica. Sin embargo, no se ha enfatizado lo suficiente en la alfabetización digital.

El estudio proporciona una visión general sobre el funcionamiento de los centros de conexión establecidos en el Distrito de Miahuatlán a través del programa México Conectado, de modo que sea posible analizar si esta política está cumpliendo con los objetivos para los que fue establecida. Este análisis permite contribuir a la realización de propuestas generales de políticas públicas de inclusión digital que se adapten a las condiciones socioeconómicas y políticas de la región analizada.

De esta manera, el trabajo se divide en 6 capítulos. El primer capítulo contiene el planteamiento del problema, las preguntas y objetivos de investigación, y la justificación de ésta. En el segundo capítulo se presenta el marco teórico-conceptual que sustenta la investigación y en cuyos apartados considerados se incluye el concepto de políticas pública, de sociedad de la información y de exclusión e inclusión digital, temas considerados como necesarios para la comprensión del objeto de estudio. El tercer capítulo indica el marco legal y referencial en el que se desarrolla el trabajo, se analiza la situación en materia de conectividad del estado de Oaxaca y posteriormente el de la región analizada, así como también se señalan algunos datos socioeconómicos considerados como relevantes para la investigación.

En el cuarto capítulo se describe el proceso metodológico seguido para el desarrollo de la investigación, así como los indicadores y dimensiones utilizadas. El quinto capítulo presenta los principales resultados obtenidos y su análisis respecto a las preguntas y objetivos establecidos y, finalmente, en el sexto capítulo se determinan las conclusiones y recomendaciones que derivan del análisis de la información recabada mediante la aplicación de los instrumentos diseñados en la etapa metodológica.