

+Lectura  
**GRATIS**  
en la nube

# POLÍTICAS PÚBLICAS

*Coordinadores*

**GUSTAVO ESPARZA**  
**JORGE M. AGUIRRE-HERNÁNDEZ**  
**JULIETA DOMÍNGUEZ-SOBERANES**  
**TERESA HERNÁNDEZ**



**tirant**  
lo blanch  
Homenajes  
& congresos



**UNIVERSIDAD**  
**PANAMERICANA®**

# POLÍTICAS PÚBLICAS

**GUSTAVO ESPARZA**

**JORGE AGUIRRE**

**JULIETA DOMÍNGUEZ-SOBERANES**

**TERESA HERNÁNDEZ**

*Coordinadores*

**tirant lo blanch**

Ciudad de México, 2021

Copyright © 2021

Todos los derechos reservados. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación sin permiso escrito de los autores y del editor.

En caso de erratas y actualizaciones, la Editorial Tirant lo Blanch México publicará la pertinente corrección en la página web [www.tirant.com/mex/](http://www.tirant.com/mex/)

Este libro se realizó gracias al estímulo del Sistema Nacional de Investigadores (Conacyt)

© Gustavo Esparza  
Jorge Aguirre  
Julieta Domínguez-Soberanes  
Teresa Hernández

© EDITA: TIRANT LO BLANCH  
DISTRIBUYE: TIRANT LO BLANCH MÉXICO  
RAv. Tamaulipas 150, Oficina 502  
Hipódromo, Cuauhtémoc,  
CP 06100, Ciudad de México  
Telf: +52 1 55 65502317  
[infomex@tirant.com](mailto:infomex@tirant.com)  
[www.tirant.com/mex/](http://www.tirant.com/mex/)  
[www.tirant.es](http://www.tirant.es)  
ISBN: 978-84-1397-104-9  
MAQUETA: Disset Ediciones

Si tiene alguna queja o sugerencia, envíenos un mail a: [atencioncliente@tirant.com](mailto:atencioncliente@tirant.com). En caso de no ser atendida su sugerencia, por favor, lea en [www.tirant.net/index.php/empresa/politicas-de-empresa](http://www.tirant.net/index.php/empresa/politicas-de-empresa) nuestro procedimiento de quejas.

Responsabilidad Social Corporativa: <http://www.tirant.net/Docs/RSC/Tirant.pdf>

Esta obra se terminó de imprimir en junio de 2021 en los talleres de Ultradigital Press, S.A. de C.V.  
Centeno 195, Col. Valle del Sur, C.P. 09819. Ciudad de México.

# Índice

Introducción.....	17
<b>UN ENFOQUE EN DERECHOS HUMANOS PARA ABATIR LA POBREZA EN MÉXICO.....</b>	<b>25</b>
<b>JORGE M. AGUIRRE-HERNÁNDEZ</b>	
1. Consideraciones preliminares .....	25
2. Comprender la pobreza .....	27
3. Derechos humanos y pobreza .....	32
4. Pobreza y derecho. Relaciones cercanas.....	38
5. Consideraciones finales.....	47
Referencias bibliográficas .....	53
<b>EL COLAPSO DEL SISTEMA FAMILIAR LIBERAL. EN FAVOR DE UNA RENOVADA ÉTICA FAMILIAR CRISTIANA .....</b>	<b>57</b>
<b>ALLAN CARLSON</b>	
<b>RAFAEL HURTADO</b>	
1. Introducción: Las tres contradicciones liberales.....	57
2. La familia liberal vs la unidad en <i>una caro</i> .....	62
3. ¿Hacia una renovada ética familiar cristiana?.....	67
Referencias bibliográficas .....	71

**CALIDAD Y DIGNIDAD DE LA PERSONA HUMANA EN EL  
ARTÍCULO 3° CONSTITUCIONAL MEXICANO (1917-2019).  
FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS, JURÍDICOS Y PEDAGÓGICOS ..... 73**

**GUSTAVO ESPARZA  
TERESA HERNÁNDEZ**

1. La calidad de la educación en México y la dignidad humana. Un problema utópico.....	73
2. El significado de la calidad educativa. Modelos comprensivos .....	78
3. La calidad de la educación en México: fundamentos filosóficos, jurídicos y pedagógicos.....	81
3.1 Los valores centrales del Artículo 3° .....	85
3.2 La dignidad como factor e indicador de calidad educativa.....	90
4. La formación en la dignidad como calidad educativa. Consideraciones finales ...	93
Referencias bibliográficas .....	95

**POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCATIVAS EN CONTEXTOS RURALES ... 99**

**TERESA HERNÁNDEZ**

1. Introducción.....	99
2. Contextos rurales: América Latina y México.....	100
3. La Escuela Multigrado y la Escuela Comunitaria .....	105
4. Política social: paradigmas ante contextos rurales .....	111
5. Política educativa en México en contextos rurales.....	115
6. Políticas educativas en la escuela comunitaria.....	121
7. La Nueva Ruralidad .....	126
8. Conclusiones .....	132
Referencias bibliográficas .....	133

**LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN MÉXICO Y SU EVALUACIÓN.  
RETOS Y PERSPECTIVAS DESDE EL AULA..... 137**

**GUSTAVO ESPARZA  
JAVIER FERNÁNDEZ-DE-CASTRO  
LUIS AGUILAR**

1. Introducción. La calidad de la educación ¿qué se debe medir? .....	137
2. La gestión de la calidad educativa en nuestro país. Proyectos y mediciones .....	139
3. El programa de Ruta de Mejora Escolar como estudio de caso .....	148
4. Método .....	151
5. Resultados y discusión.....	152
6. Conclusiones .....	157
Referencias bibliográficas .....	159

**POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC. UNA  
MIRADA A LA REALIDAD EDUCATIVA EN EL NIVEL BÁSICO EN  
MÉXICO ..... 163**

**JOSEFINA RODRÍGUEZ GONZÁLEZ  
LIZETH RODRÍGUEZ GONZÁLEZ  
JOSÉ ALONSO GARZA GUTIÉRREZ**

1. Introducción.....	163
2. Políticas públicas, formulación e implementación .....	164
3. Las TIC en la educación. Contexto mundial y Latinoamericano .....	168
4. Programas en materia de tecnologías en México. Implementación e impacto....	173
5. El impacto de las Políticas Públicas en el Educación Primaria.....	179
6. Conclusiones .....	187
Referencias bibliográficas .....	189

**POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA E INNOVACIÓN EN EL CONTEXTO COVID-19 ..... 193**

**LETICIA NAYELI RAMÍREZ-RAMÍREZ**

- 1. Introducción ..... 193
- 2. La tecnología educativa desde la perspectiva sociocultural ..... 194
- 3. Panorama de las políticas públicas de innovación educativa en México..... 195
- 4. Discusión ..... 200
- Referencias bibliográficas ..... 202

**POLÍTICAS EN EL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS ¿DESPERDICIANDO VALOR AGREGADO?..... 205**

**JOSUÉ ORTIZ-MEDINA**

- 1. Introducción..... 205
- 2. Políticas para el aprovechamiento de la investigación científica y desarrollo tecnológico en el mundo..... 211
- 3. Políticas públicas para el aprovechamiento de recursos científicos y tecnológicos en México: vinculación de sectores público-privado..... 216
- 4. ¿Innovación en el sector público? ..... 220
- 5. Conclusiones y perspectivas..... 223
- Referencias bibliográficas ..... 226

**RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL Y TEORÍA DE LOS STAKEHOLDERS. ¿COMPLEMENTO O ALTERNATIVA A LAS POLÍTICAS PÚBLICAS? ..... 229**

**SANTIAGO GONZÁLEZ-GÓMEZ†**

- 1. Introducción ..... 229
- 2. Tensiones conceptuales de la Responsabilidad Social Corporativa ..... 231
- 3. Corrientes Críticas de la RSC ..... 233
  - Crítica sobre el compromiso de los directivos hacia la RSC y los accionistas . 239

4. Conclusión .....	257
Referencias bibliográficas .....	262

## PERSPECTIVAS DEL T-MEC PARA MÉXICO. A 27 AÑOS DEL INICIO DEL LIBRE COMERCIO EN EL PAÍS .....

JOSÉ P. BASSOL

1. Introducción.....	269
2. Panorama del Sistema Mundial de Comercio en la actualidad.....	270
2.1. Establecimiento de un nuevo orden económico mundial al inicio de la posguerra.....	270
2.2. El nuevo Sistema Global de Comercio a partir del establecimiento de la Organización Mundial de Comercio (OMC).....	273
2.3. La Integración Económica: Globalización y Regionalización .....	275
2.4. Principales Sistemas Integracionistas en la actualidad .....	279
3. Breve recorrido histórico sobre el comercio exterior de México.....	285
3.1 Antecedentes del comercio exterior de México .....	285
3.2 México entra a la globalización .....	287
3.3 El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) .....	288
3.4 Otros acuerdos comerciales relevantes para México .....	290
3.5 El nuevo Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) .....	294
4. Marco legal del comercio internacional de México.....	297
4.1 Marco constitucional.....	297
4.2 Los tratados internacionales .....	298
4.3 Legislación federal .....	298
4.4 Comparación entre el TLCAN y el T-MEC.....	300
5. Perspectivas actuales en torno al T-MEC .....	304
6. El T-MEC: oportunidad para acelerar la recuperación de la economía mexicana.....	309
7. ¿Globalización o Desglobalización?.....	310
8. Conclusiones .....	311
Referencias bibliográficas .....	315

<b>POLÍTICAS PÚBLICAS EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO MEXICANO.....</b>	<b>317</b>
<b>JULIETA DOMÍNGUEZ SOBERANES</b>	
<b>MIGUEL ÁNGEL MENDOZA MORENO</b>	
6. Conclusiones .....	332
Referencias bibliográficas .....	334
<b>POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN MÉXICO .....</b>	<b>339</b>
<b>MAYELI PERALTA CONTRERAS</b>	
<b>VERÓNICA VALDÉS TADEO</b>	
<b>JULIETA DOMÍNGUEZ-SOBERANES</b>	
1. Introducción.....	339
2. Desarrollo Sostenible.....	340
2.1 Desarrollo Sustentable .....	341
3. Desarrollo Sustentable en México.....	346
4. La Sustentabilidad Alimentaria.....	351
5. Sustentabilidad Alimentaria y metas a largo plazo.....	353
6. Indicadores globales del sistema alimentario.....	357
7. La administración pública y su papel en la sustentabilidad alimentaria .....	357
8. Marco Legal que garantiza la Seguridad Alimentaria en nuestro país .....	359
9. Retos de Sustentabilidad Alimentaria en México .....	361
10. Las dimensiones de la sustentabilidad alimentaria .....	364
11. Conclusiones .....	386
Agradecimientos.....	389
Referencias bibliográficas .....	390

## COMERCIO DE GAS NATURAL ENTRE ESTADOS UNIDOS Y MÉXICO Y SU EFECTO EN LA ECONOMÍA REGIONAL DE MÉXICO ..... 399

HAOYING WANG  
RAFAEL GARDUÑO

1. Introducción.....	399
2. Historia y Antecedentes .....	406
3. El Impacto Económico.....	409
3.1 Seguridad energética .....	409
3.2 Efecto en el Empleo .....	412
4. Impacto en el Medio Ambiente.....	414
Conclusiones .....	417
Referencias bibliográficas .....	419

## INTERNET DE LAS COSAS EN EL SECTOR ENERGÉTICO ..... 423

SEBASTIÁN GUTIÉRREZ

1. Introducción .....	423
2. El internet de las cosas.....	424
3. El sector energético en México .....	429
4. Internet de la Energía.....	438
5. Generación Distribuida en México .....	442
6. Consumo energético en México.....	452
7. Discusión .....	454
8. Conclusiones .....	456
Referencias bibliográficas .....	458

<b>LA JUDICIALIZACIÓN DE LA NUEVA POLÍTICA DE CONFIABILIDAD ELÉCTRICA. EL CASO INESTABLE DE UN EPECISTA FOTOVOLTAICO EN GENERACIÓN DISTRIBUIDA .....</b>	<b>463</b>
<b>MIGUEL ÁNGEL MARMOLEJO CERVANTES</b>	
1. Introducción.....	463
2. Objeto social, actos, y actuaciones judiciales de la empresa demandante .....	467
2.1 Actos reclamados en la demanda de amparo.....	468
2.2 Actuaciones judiciales desahogadas en el juicio de amparo .....	469
2.3 Conceptos de violación incluidos en la demanda de amparo.....	469
2.4 Prevención de la demanda de amparo.....	472
2.5 Acuerdo de desechamiento del amparo .....	473
2.6 Argumentos presentados en el recurso de queja y su resolución .....	474
2.6 Negación de la suspensión provisional y alegatos presentados en las audiencias incidentales de suspensión .....	476
2.7 Incidente de suspensión interpuesto por Greenpeace México, A.C. ....	478
2.8 Negación de la suspensión definitiva y argumentos presentados en el recurso de revisión.....	481
2.9 Resolución del recurso de revisión .....	483
3. Conclusión .....	483
Referencias bibliográficas .....	485
Recapitulación y consideraciones finales.....	487

SOBRE LOS AUTORES .....	503
Luis Aguilar .....	503
Jorge M. Aguirre-hernández.....	503
José P. Bassol .....	503
Allan Carlson .....	503
Julieta Domínguez .....	503
Gustavo Esparza .....	504
Javier Fernández de Castro .....	504
Rafael Garduño .....	504
José Alonso Garza Gutiérrez.....	504
Santiago González-Gómez (+).....	505
Sebastián Gutiérrez.....	505
Teresa Hernández .....	505
Rafael Hurtado.....	505
Miguel Ángel Marmolejo Cervantes .....	506
Josué Ortiz-Medina .....	506
Mayeli Peralta Contreras .....	506
Leticia Ramírez-Ramírez.....	506
Josefina Rodríguez González .....	507
Lizeth Rodríguez González .....	507
Haoying Wang .....	507
Verónica Valdez Tadeo.....	507

## Capítulo 6.

# Políticas públicas para la integración de las TIC. Una mirada a la realidad educativa en el Nivel Básico en México

JOSEFINA RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

LIZETH RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

JOSÉ ALONSO GARZA GUTIÉRREZ

*Unidad Académica de Docencia Superior  
Universidad Autónoma de Zacatecas*

## 1. INTRODUCCIÓN

México, como el resto de países latinoamericanos desde los años 90 ha llevado a cabo políticas y programas para la inclusión de las tecnologías en los espacios educativos, en planes y programas de estudio, así como en la formación y capacitación docente. En este periodo de 30 años podría pensarse que el tema es un asunto superado, sin embargo, los balances realizados hasta ahora muestran que persisten los desafíos<sup>1</sup>.

Lo anterior se tomó como tema base para analizar las políticas públicas impulsadas a lo largo de tres décadas (1988-2018) en América Latina por organismos internacionales como el Banco Mundial, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) el Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL) y la Organización de Estados Americanos (OEA) entre otros, en conjunto con las adopciones y programas inducidos por el gobierno para este fin, analizando el caso específico de México, situando la mirada en la Educación Primaria que forma parte del nivel básico, trayecto educativo en el que está inscrito el grueso de la matrícula. Para lograr lo anterior, se estudian los principales programas impulsados por

---

<sup>1</sup> OEI, UNESCO, SITEAL. *Políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina*. Argentina: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), 2014.

nuestro Gobierno con el fin de integrar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el Sistema Educativo Mexicano.

El desarrollo del capítulo se divide en los siguientes apartados: en primera instancia, se definen los distintos conceptos que dan paso al establecimiento de una política pública por el gobierno, su formulación e implementación; posteriormente, se enmarcan las políticas latinoamericanas y líneas de acción impulsadas por organismos internacionales como preámbulo al estudio del caso mexicano, iniciando el recorrido con el proyecto de modernización educativa de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) hasta la estrategia digital nacional del presidente Enrique Peña Nieto (2012-2018). Aquí se enfatizan los programas y acciones implementados en el nivel primaria; finalmente, se hace un balance de los logros alcanzados a partir del contraste de la realidad que se vive en los espacios educativos con los resultados arrojados de la encuesta aplicada a 247 docentes en el estado de Zacatecas.

## 2. POLÍTICAS PÚBLICAS, FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN

Una política “es un plan para alcanzar un objetivo de interés público... puede referirse tanto a una idea (intenciones expresadas en sentido amplio y, algunas veces, métodos para alcanzarlas) como un programa (objetivos y métodos más precisos de un diseño de política más elaborado)<sup>2</sup>. Autores como Salazar la definen como “el conjunto de sucesivas respuestas del estado (o de un gobierno específico) frente a situaciones consideradas socialmente como problemáticas”<sup>3</sup>, tratando con estas acciones dar solución a las demandas de la población.

Las políticas “se identifican y se deciden mayoritariamente en la esfera pública”<sup>4</sup>, lo que abarca “un espacio social en el que los ciudadanos procesan opiniones, emiten juicios y plantean demandas al Estado, reciben e interpretan información a través de los medios masivos de comunicación”<sup>5</sup>, sin embargo,

---

<sup>2</sup> Rojas, E; Lafuente, M. *La formulación de las políticas en la OCDE: Ideas para América Latina*. España, BID/Ministerio de Economía y Hacienda, 2010, p. 8.

<sup>3</sup> Citado por: Roth, A. *Políticas públicas, formulación, implementación y evaluación*. Bogotá: Ediciones Aurora, 2002, p. 2.

<sup>4</sup> Rojas, E; Lafuente, M. *La formulación*, p. 8. Es importante mencionar que definir en unas líneas qué se entiende por esfera pública no es posible, este término abarca un amplio marco teórico complejo en torno a la democracia, la definición de los espacios, las formas de acción social, el debate de ideas, la discusión de los asuntos públicos, las asociaciones y grupos, la igualdad para la participación, el logro de acuerdos, la formación de opinión, la creación de identidades y la interacción comunicativa.

<sup>5</sup> Cansino, C. “Esfera pública, movimientos sociales y democracia”, *Metapolítica*, Vol. 3, No. 9 (1999), p. 33.

una política pública también puede surgir desde la clase política, económica, las organizaciones y la sociedad civil o de la demanda de distintos grupos, ya sea por una exigencia social o bien por intereses de grupos. En este sentido, para que “una política pueda ser considerada como una política pública, es preciso que en cierto grado haya sido producida o por lo menos tratada al interior de un marco de procedimientos, de influencias y de organizaciones gubernamentales”<sup>6</sup>.

Cuando hablamos de las TIC, el impulso para la inclusión de las agendas de gobierno y como una política pública proviene de las recomendaciones que surgen de encuentros promovidos por organismos internacionales y jefes de estado en los noventa y su continuación en el 2000, como una de “las estrategias fundamentales para contribuir al logro de los objetivos de la *Educación para Todos*”<sup>7</sup>.

Una política pública da inicio cuando el gobierno interviene en una problemática específica; el proceso comienza una vez que se definen los objetivos y procesos necesarios que permitan dar una solución a las necesidades detectadas; sin embargo, algunos de los objetivos son seguimientos de políticas anteriores<sup>8</sup>. Para Rojas y la Fuente los procesos de implementación no son estáticos y pueden variar porque los regímenes políticos y arreglos institucionales difieren y cambian continuamente, en este sentido son tres aspectos que impulsan una política: los “arreglos institucionales; la competencia (contestabilidad) entre idea y conocimiento técnico de políticas y; brindar algunas sugerencias tentativas acerca de cómo podrían ser buenos los resultados del proceso de políticas públicas”<sup>9</sup>.

Como puede observarse en la Tabla 1, el ciclo de las políticas públicas se conforma por la formulación de programas y su posterior administración; “comprende entonces la definición de las metas, de las estrategias y tácticas, los análisis prospectivos y retrospectivos, la coordinación de las diferentes medidas necesarias, las medidas de implementación y los mecanismos de evaluación”<sup>10</sup>. En este sentido, se puede afirmar que el proceso de diseño e implementación no es estático, sino que puede reformularse.

---

<sup>6</sup> Roth, A. *Políticas públicas*, p. 26.

<sup>7</sup> Rodríguez, J. “Políticas para la integración de las TIC en los espacios educativos en América Latina y México” (En Gutiérrez, N. Magallanes, M. Rodríguez, J., Coords. *Educación, docencia y prácticas escolares: realidad y desafíos en México*, México: Universidad Autónoma de Zacatecas, pp. 187-206, 2019), p. 189.

<sup>8</sup> Roth, A. *Políticas públicas*.

<sup>9</sup> Rojas, F.; Lafuente, M. *La formulación*, p. 8.

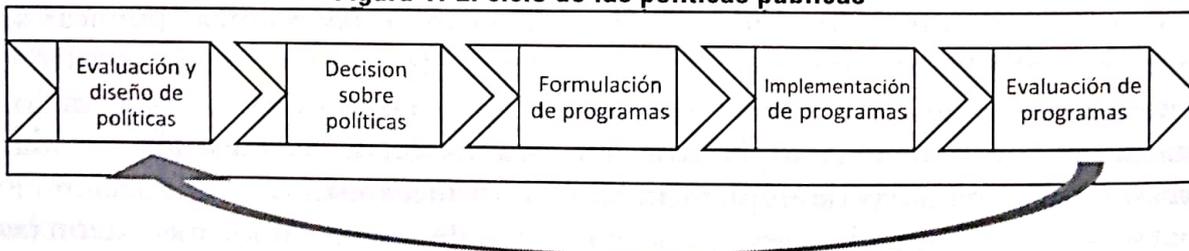
<sup>10</sup> La cita es de Certel quien es citado por: Roth, A. *Políticas públicas*, p. 47.

**Tabla 1. El ciclo de las políticas públicas<sup>11</sup>**

Fase	1. Formulación de políticas		2. Administración de programas	
	<b>Identificación de políticas</b>	<b>Consulta y coordinación</b>	<b>Implementación de programas</b>	<b>Evaluación de programas</b>
Etapa	Identificación del problema	Evaluación y diseño	Ejecución	Evaluación
	Análisis de políticas	Decisión	Monitoreo	Corrección de programas o políticas
	Instrumentos de políticas	Formulación de Programas	***	***

En la fase de *formulación de políticas*, “las políticas se identifican dentro y fuera del gobierno y el gobierno entonces acuerda, a través de rutinas intergubernamentales, qué políticas diseñar, adoptar e implementar”. En la segunda se “decide, construye y administran los programas”, para finalmente “evaluarse”, en este punto es posible diseñar nuevas políticas o hacer correcciones a las existentes, debido a este comportamiento que puede tener una política es que surge el término de proceso de políticas públicas y/o ciclo de políticas públicas<sup>12</sup>, gráficamente se puede observar en el siguiente esquema:

**Figura 1. El ciclo de las políticas públicas**



El corazón de las políticas públicas son los programas que se implementan, los cuales hacen “referencia a un instrumento que tiene la ambición de coordinar e integrar una política pública determinada en un nivel macro o metapolítico... de modo que se entiende por programa de políticas públicas no solamente una política pública –definidas por sus objetivos y sus medios– sino

<sup>11</sup> La tabla se construyó a partir de lo propuesto por: Rojas, F.; Lafuente, M. *La formulación*, p. 9.

<sup>12</sup> Rojas, F.; Lafuente, M. *La formulación*, p. 9.

un conjunto de políticas coherentes entre sí y que se refieren a una problemática particular”<sup>13</sup>.

Aunque este proceso es el ideal como dice la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), no concuerda con las necesidades que se viven en los países latinoamericanos, ya que las rutinas técnicas y el proceso es más complejo estando sujeto a numerosos factores que influyen en su definición. En este sentido, Jones reconoce que “una política pública puede perfectamente iniciarse en cualquiera de estas fases, obviar una u otra fase o invertir las etapas, además, cada fase está encerrada en un sistema de retroacción que afecta las otras fases”<sup>14</sup>, dicho aspecto se hace tangible con los cambios de gobierno donde los programas, por lo regular, se transforman o eliminan para diseñar nuevas propuestas que, sin embargo, se enfoquen en problemáticas previamente atendidas, en otros casos, se integran nuevos aspectos con el fin de atender las recomendaciones de los organismos internacionales o para atender compromisos políticos.

En el ámbito de la implementación y el impacto, una política pública y sus programas pueden variar dependiendo de la problemática que se trate:

Las políticas pueden cubrir áreas ‘más grandes’ o ‘más pequeñas’, por ej., política educativa versus política deportiva. Las políticas más acotadas pueden estar incluidas en políticas más amplias, por ej., compra militar dentro de la política de defensa... Existe una diferencia importante entre las políticas que logran sus fines a través de los servicios públicos (típicamente, educación, salud, políticas de seguridad, etc.) y que, por lo tanto, requieren recursos burocráticos sustanciales en dinero y personas, y aquellas que logran sus fines a través de la regulación (sobre todo, macroeconómicas, fiscales y comerciales) o el sistema tributario y que requieren menos recursos<sup>15</sup>.

En el caso de las políticas para la integración de las TIC, advertimos que se considera una política que permite la transversalidad con otros programas o proyectos mayores como el educativo o de salud, lo que implica, en la mayoría de las ocasiones, la aplicación de recursos y regulaciones.

Finalmente, una buena política pública debe consensuarse entre las partes interesadas; ser sólida económicamente y atender necesidades sociales de forma eficiente (costo-beneficiados); viable políticamente para lograr el consenso ante el parlamento; técnicamente implementables, con proyectos alcanzables; responder a la política o problemática que se enfocó; sustentable, que sus costos sean razonables ajustados al presupuesto; y, estables, es decir, que no se puedan abandonar fácilmente<sup>16</sup>.

---

<sup>13</sup> Roth, A. *Políticas públicas*, pp. 46-47.

<sup>14</sup> Jones es citado por Roth, A. *Políticas públicas*, p. 51.

<sup>15</sup> Rojas, F.; Lafuente, M. *La formulación*, p. 8

<sup>16</sup> Rojas, F.; Lafuente, M. *La formulación*, pp.11-13.

### 3. LAS TIC EN LA EDUCACIÓN. CONTEXTO MUNDIAL Y LATINOAMERICANO

A partir de la década de los noventa, la irrupción de las TIC –y la emergente Sociedad de la Información– conllevaron a cambios vertiginosos en todos los ámbitos de la actividad humana. Esto derivó en la visualización de la necesidad de diseñar políticas públicas de integración de las TIC centradas en estrategias para el desarrollo de la sociedad. En estas políticas “una de las primeras áreas de desarrollo fue la infraestructura de las telecomunicaciones, para contribuir al acceso y la conectividad, junto con otras dos áreas primordiales: la educación y la gestión gubernamental”<sup>17</sup>.

Lo anterior implicó una diversidad de acuerdos internacionales logrados en distintas cumbres cuyo centro de estudio era la Sociedad de la Información. En todos estos escenarios se formularon planes de acción y se definieron políticas públicas para la incorporación de las TIC en el sector educativo; además, las estrategias proponían “dotar a sus establecimientos escolares de infraestructura digital, conectar a las escuelas, incorporar sistemas computacionales de gestión escolar, revisar los currículum nacionales (incorporando en ellos nuevas competencias digitales y de orden superior) o combinaciones de las anteriores”<sup>18</sup>.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), en 1998, durante su conferencia de Plenipotenciarios de Minneápolis, resolvió celebrar una Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) e inscribirla en el programa de las Naciones Unidas, poniendo de manifiesto el compromiso de los gobiernos del mundo sobre la construcción de una Sociedad de la Información integradora que potencié el conocimiento y las TIC al servicio del desarrollo, para hacer frente a nuevos desafíos que plantea la misma, en los planos internacional, nacional y regional.

Para el 2001 el Consejo de la UIT decidió celebrar esta cumbre y evaluar los resultados en dos momentos posteriores. La primera en diciembre de 2003, en Ginebra; el objetivo fue redactar una declaración explícita de voluntad política para sentar las bases de la Sociedad de la Información para todos; primordialmente se definieron los lineamientos para las políticas nacionales con el fin de garantizar la plena integración de las TIC en todos los niveles educativos y de capacitación. La segunda cumbre realizada en noviembre del 2005 en Túnez, puso en marcha el *Plan de Acción de Ginebra* para encontrar soluciones y alcanzar acuerdos en materia de gobernanza, uso y acceso a redes de internet,

<sup>17</sup> OEI, UNESCO, SITEAL. *Políticas TIC*, p. 32.

<sup>18</sup> UNESCO. *Educación de calidad en la era digital, una oportunidad de cooperación para UNESCO en América latina y el Caribe. Encuentro Preparatorio Regional, Naciones Unidas –Consejo Económico y Social. Revisión Ministerial Anual, ECOSOC-RMA* (Buenos Aires: Argentina, 2011), p. 5.

como mecanismos de financiación, seguimiento y aplicación. Ambas cumbres, sentaron las bases para intensificar los esfuerzos a favor de la elaboración de un enfoque regional del desarrollo para sociedades de la información<sup>19</sup>.

En esta sintonía, la OEA, que hoy en día reúne 35 países independientes de las Américas y constituye el principal foro gubernamental político, jurídico y social de estos países, atendiendo cuatro pilares fundamentales: democracia, derechos humanos, seguridad y desarrollo; la finalidad es entrelazar una estructura que comprenda el diálogo político, la inclusión, la cooperación e instrumentos jurídicos y de seguimiento, proporcionando las herramientas necesarias para llevar a cabo su labor. Desde 1994 hasta la fecha se han realizado ocho reuniones denominadas *Cumbres de las Américas*, las cuales congregan a los jefes de Estado y de gobierno de los países de América, tratando temas diplomáticos y comerciales de importancia a nivel continental. En ellas, se sigue un plan de acción para impulsar y evaluar los objetivos más relevantes estipulados.

Como ejemplo de la relevancia de estas cumbres, se puede mencionar los resultados estipulados y alcanzados luego de la reunión en Santiago de Chile (1998): inicialmente se propuso que los sistemas educativos incorporaran recursos TIC más eficaces (en particular se subrayó el uso de computadoras) para que fungieran como recursos pedagógicos innovadores para la capacitación de maestros. Aunado con lo anterior, se vincularon las escuelas y comunidades por medio de la tecnología, dando atención especial a los sectores más vulnerables; se fortalecen los programas de educación a distancia utilizando, entre otros medios, la tecnología satelital y el establecimiento de redes de información. En este proceso se unieron otros organismos como la OEA, Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y a la CEPAL, entre otras instituciones en función de las necesidades específicas de cada país<sup>20</sup>.

Tres años después, en la cumbre de Quebec Canadá (2001), las TIC volvieron a presentarse como un recurso fundamental para el mejoramiento de los procesos enseñanza-aprendizaje; se impulsó la diversificación de los programas y experiencias con métodos de enseñanza nuevos y más flexibles con énfasis en la ciencia y la tecnología, además de la utilización de las TIC con el establecimiento de mecanismos para el reconocimiento y la certificación de las habilidades adquiridas. También se promovió el acceso y uso en profesores, es-

---

<sup>19</sup> Sunkel G.; Trucco D.; Espejo A. *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe, una mirada multidimensional*. Naciones Unidas, CEPAL: Santiago de Chile, 2013.

<sup>20</sup> Organización de los Estados Americanos (OEA). *Plan de Acción, Segunda Cumbre de las Américas*, OEA: Santiago de Chile, 1998.

tudiantes y administradores a fin de reducir la línea divisoria del conocimiento y la brecha tecnológica entre las sociedades del hemisferio y dentro de ellas<sup>21</sup>.

Otros logros fueron: la cuarta reunión que tuvo lugar en Mar de Plata, Argentina, propuso el intercambio de experiencias para la implementación de programas electrónicos de educación que articulen medios, recursos y herramientas destinadas a fortalecer, y enriquecer los procesos de enseñanza en las escuelas, incluyendo la utilización de TIC<sup>22</sup>. En la cumbre de 2009 realizada en Puerto España, Trinidad y Tobago, se propuso reducir la brecha digital entre las naciones de las Américas, de esta manera, los gobiernos debían incluir políticas, programas y acciones de promoción del uso de las TIC en todas las áreas que garantizaran una mejora de los sectores público y privado, incluyendo el sector educativo<sup>23</sup>. En 2012, en Cartagena de Indias, Colombia, se delinean proyectos que hicieran posible que los centros educativos –incluyendo los de las zonas remotas y rurales– gozaran de las TIC, computadores y una banda ancha expandida y asequible a las diversas necesidades comunitarias<sup>24</sup>.

Además de estos ejemplos anteriores, la CEPAL, a través de la Agenda digital para América Latina y el Caribe (eLAC), a 15 años de su congregación se ha enfocado en los desafíos emergentes de la revolución digital, desarrollando objetivos y líneas de acción que promueven la integración regional. Dentro del plan eLAC2010 se propuso impulsar una Sociedad de la Información integradora y orientada al desarrollo, en que se busca que los gobiernos de América Latina y el Caribe, invitando a todos los actores de sus sociedades y a la comunidad internacional a prestar su cooperación para el cumplimiento de estas metas. En el Cuadro 1, se aprecian algunas de las medidas impulsadas, entre las cuales, resalta la educación como tema prioritario; el propio plan propone cuatro ejes: entorno, acceso, capacidades y, aplicaciones y contenidos.

- 
- <sup>21</sup> OEA. *Plan de Acción, Tercera Cumbre de las Américas*. OEA: Canadá, 2001.  
<sup>22</sup> OEA. *Plan de Acción, Cuarta Cumbre de las Américas*, OEA: Argentina, 2005.  
<sup>23</sup> OEA. *Plan de Acción, Quinta Cumbre de las Américas*, OEA: Trinidad y Tobago, 2009.  
<sup>24</sup> Organización de Estados Americanos. *Plan de Acción. Sexta Cumbre de las Américas*, OEA: Colombia, 2012.

**Tabla 2. Medidas educativas, plan de acción eLAC2010<sup>25</sup>**

No.	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
<b>ENTORNO</b>	
1**	Desarrollar programas de estudio que contemplen el manejo de datos, información y conocimiento y que refuercen el trabajo en equipo, la capacidad de aprender y de resolver problemas.
2**	Elaborar estudios anuales sobre el impacto del uso de las TIC en el sistema educativo, en que se aborden, entre otros temas, los siguientes: impacto de las tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje en los centros educativos en los ámbitos privado y público, nivel de uso de las TIC por parte de los profesores como complemento en sus clases y situación de desarrollo de los softwares educativos.
<b>ACCESO</b>	
3*	Conectar a internet, preferiblemente de banda ancha, al 70% de las instituciones de enseñanza pública o triplicar el número actual.
<b>CAPACIDADES</b>	
4*	Asegurar que el 90% de los estudiantes, al terminar su ciclo escolar, hayan utilizado computadores para propósitos educativos por un mínimo de 100 horas o duplicar el número actual. Dicho aprovechamiento requiere capacitación adecuada según el nivel y tipo de educación y debería contribuir a sus competencias laborales.
5*	Capacitar al 70% de los profesores en el uso de las TIC o triplicar el número actual.
6*	Capacitar al 70% de los profesores y funcionarios públicos del sector de la educación en la aplicación de las TIC para la elaboración de programas de estudio de la enseñanza o triplicar el número actual.
<b>APLICACIONES Y CONTENIDO</b>	
7*	Asegurar que todos los portales educativos nacionales cumplan los criterios vigentes para incorporarse como miembros plenos en redes regionales de estos portales.
8**	Buscar el establecimiento de un mercado regional de contenidos y servicios digitales, que incluya la realización de foros, a través de una alianza público-privada con proveedores comerciales.
9**	Aumentar el intercambio de experiencias y contenidos de alta calidad en las redes regionales de portales educativos, incluidas aplicaciones de Web 2.0 y otros canales de distribución, como la televisión y la radio.
10**	Difundir experiencias en el uso de herramientas de realidad virtual como aplicaciones de las TIC en programas educativos para fomentar la diversidad cultural, la tolerancia y combatir la discriminación por consideraciones de raza, género, religión, etnia, enfermedad y/o discapacidades, entre otras.

\* Medida cuantitativa marcada con \*: representa valores medios de la región y no de cada país, calculados sobre la base de la situación actual y las opiniones de expertos.

\*\* Medida cualitativa marcada con \*\*: representa actividades que no son medibles.

<sup>25</sup> El esquema se construyó tomando en cuenta los siguientes documentos: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. *Plan de acción eLAC2010*.

En cuanto al plan de acción sobre la Sociedad de la Información y del conocimiento de América Latina y el Caribe (eLAC2015), dentro de los lineamientos y prioridades en materia educativa señala que la política de aprovechamiento de las tecnologías digitales en el contexto educativo debe concebirse como una política de Estado. Se incluye la capacitación docente en temas tecnológicos, cognitivos y pedagógicos, la producción de contenidos digitales y de aplicaciones interactivas, metodologías innovadoras de enseñanza-aprendizaje y el aprovechamiento de recursos tecnológicos de avanzada, incluida la provisión de banda ancha y de otros dispositivos con potencial pedagógico transformador<sup>26</sup>.

Otra cuestión relevante es el interés de que los sistemas educativos de los países de esta región reorganicen los procesos de enseñanza-aprendizaje, y a su vez se comprometan a utilizar las tecnologías digitales como parte de este nuevo reordenamiento didáctico. Asimismo, se impulse la participación activa de los estudiantes, las familias, los profesores y especialistas en educación de forma que se organicen de acuerdo con el nuevo entorno digital<sup>27</sup>.

De acuerdo con la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), UNESCO y SITEAL, el desarrollo de políticas que promueven la integración de las TIC se ha vuelto una de las prioridades de los países de América Latina, convirtiéndose en “una de las regiones más proactivas del mundo en relación con la integración de las TIC en sus sistemas educativos, con el fin de contribuir a la inclusión social, la democratización y la reducción de la brecha digital”<sup>28</sup>. Este proceso tiene como base la inclusión digital, reconociendo al menos tres puntos en común:

1. La consideración de la educación como un área estratégica para la reducción de la brecha digital, en los siguientes aspectos: la brecha en el acceso a las TIC, la brecha en el uso de las TIC y la brecha en las expectativas.
2. El uso de los sistemas de educación formal como ámbito privilegiado para la implementación de políticas públicas destinadas a promover la democratización del acceso a las TIC.
3. El reconocimiento de los diferentes momentos y grados de desarrollo en que se encuentra el proceso de inclusión digital en los sistemas educativos.

<sup>26</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Plan de acción sobre la Sociedad de la Información y del Conocimiento de América Latina y el Caribe eLAC2015*, 2013, Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/22580/1/S2013176\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/22580/1/S2013176_es.pdf), p.11.

<sup>27</sup> CEPAL, *Plan de acción*.

<sup>28</sup> OEI, UNESCO, SITEAL. *Políticas TIC*, p. 32.

A partir de estas definiciones, se ha impulsado que las políticas de integración de las TIC en la educación abordan en la región de América Latina y el Caribe el desafío de avanzar de manera sostenida hacia la reducción progresiva de la brecha digital de sus poblaciones<sup>29</sup>. Sin embargo, la heterogeneidad de cada país ha influido para que el desarrollo e implementación de las TIC se implemente de manera distinta conforme a sus realidades, sin embargo, todos coinciden en la búsqueda de incorporar infraestructura, equipamiento y conectividad, así como, nuevas propuestas pedagógicas y modelos de integración de las TIC, para modernizar los procesos de gestión académica y administrativa de los sistemas educativos, buscando la adquisición de las habilidades y competencias del siglo XXI.

Como se aprecia, diversos han sido los esfuerzos latinoamericanos por impulsar e implementar tecnologías educativas. Si bien se han logrado resultados dispares, es de reconocer un esfuerzo homogéneo por parte de estos organismos por impulsar políticas de uso e implementación de las TIC en diversos contextos y escenarios. En lo que resta del capítulo, se analizan las políticas de integración de las TIC en nuestra realidad mexicana, se describen los procesos de implementación, así como el impacto de los programas impulsados oficialmente a través de los planes y programas de estudio, la capacitación docente y, el equipamiento a instituciones educativas. Enfocaremos la mirada en la Educación Primaria.

#### 4. PROGRAMAS EN MATERIA DE TECNOLOGÍAS EN MÉXICO. IMPLEMENTACIÓN E IMPACTO

La introducción de las TIC como una política pública en México, fueron promovidas por el Gobierno de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) después de la firma del tratado de libre comercio (TLC) entre México, Canadá y Estados Unidos a inicios de 1990, con esta acción, se da “la apertura del país para satisfacer las necesidades de aprovechamiento de los recursos tecnológicos”<sup>30</sup>.

La estrategia de modernización traería al ámbito educativo cambios importantes, dando paso al Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB)<sup>31</sup> en 1992, con lo cual se reorganiza el Sistema Educativo

<sup>29</sup> OEI, UNESCO, SITEAL. *Políticas TIC*, p.33.

<sup>30</sup> Becerra, G.; Padilla, R. “Política pública estatal de las TIC: una corta visión social”. *Apertura*, Vol. 11 (2011), p. 94.

<sup>31</sup> Surgió tras varios intentos de posicionar el Programa para la Modernización Educativa debido a boicots por parte de los dirigentes sindicales del magisterio y conflictos de intereses. Ver: Vázquez, J. *La modernización educativa*, 1997.

Mexicano en lo general, mientras que en lo particular se reformulan los contenidos, se modifican los métodos de enseñanza, se diversifican los materiales y apoyos didácticos; para cumplir con ello se delinearán nuevos “programas orientados a la Educación Básica (primaria y secundaria) que hacen uso de las TIC y que marcan un precedente en el tema de la inclusión tecnológica en los espacios educativos”<sup>32</sup>. La tecnología que se impulsa es la televisión y se integra la computadora como medio para distribuir materiales pedagógicos como apoyo didáctico.

En la administración comandada por Ernesto Zedillo (1994-2000) se da continuidad al ANMEB a través del *Programa de Desarrollo Educativo (1995-2000)*. En él se plantean, como estrategias y acciones, “los medios electrónicos en apoyo a la educación [siendo primordiales] los medios electrónicos (audiovisuales, de telecomunicación y de informática), pues desempeñan un importante papel como agentes de socialización, orientación y difusión de información y conocimientos”<sup>33</sup>. De este planteamiento previo, destacó el *Sistema de Televisión Educativa (Edusat)*<sup>34</sup>, implementado de 1994 a 1995, en el cual se integra el primer sistema nacional de televisión educativa en México, basado en tecnología satelital, con el fin de impulsar la transmisión de contenidos curriculares de los niveles (preescolar, primaria y secundaria). El interés era adoptar las políticas propuestas por los países latinoamericanos coordinados por el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) y la Secretaría de Educación Pública (SEP); con esta red de telecomunicaciones se transmitían imágenes, sonidos y datos por televisión, radio y otros medios, favoreciéndose, de este modo, el modelo de telesecundaria iniciado en la década de los sesentas<sup>35</sup>.

Otra estrategia derivada fue la *Red Escolar* con una cobertura nacional y duración de 1997 a 2004. Su enfoque estaba centrado en promover la investigación y la colaboración entre el alumnado y el personal docente en los niveles de primaria y secundaria<sup>36</sup>, el objetivo fue dotar a cada escuela de un aula de medios, con computadora, servidor, colección de discos compactos educativos y equipo de recepción de señal de televisión educativa. Este programa continuaría en la administración de Vicente Fox (2000-2006) quien impulsaría el programa nacional *e-México* como mecanismo para la transformación hacia un nuevo entorno social, económico y político de cara a la Sociedad de la Información, dando cumplimiento a los compromisos internacionales de la misma

<sup>32</sup> Rodríguez, J. “Políticas”, p. 198.

<sup>33</sup> Diario Oficial de la Federación, *Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000*. Poder Ejecutivo Federal. México, 1996.

<sup>34</sup> Es importante resaltar que desde los sesenta el gobierno mexicano impulsó la televisión abierta como medio de apoyo a la educación telesecundaria.

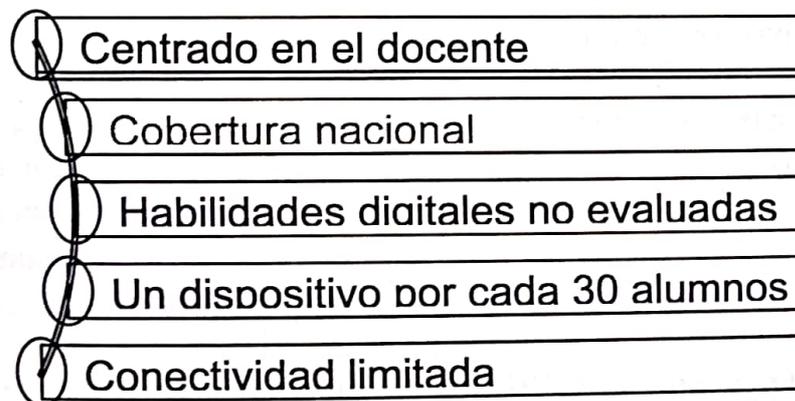
<sup>35</sup> SEP. *Agenda Digital Educativa*. México: SEP, 2020.

<sup>36</sup> SEP. *@prende 2.0 Programa de Inclusión digital 2016-2017*. México: SEP, 2016.

índole. Este sistema buscó “cerrar la brecha digital y mejorar la conectividad de la ciudadanía, ampliando el acceso a internet y la telefonía digital”<sup>37</sup>, a través de espacios públicos como centros comunitarios con conectividad, escuelas, bibliotecas y centros de salud. Otro de los proyectos que se desarrolló dentro del Plan Nacional de Educación fue el “fomento al uso educativo de las TIC en la educación básica” cuyo objetivo fue impulsar el uso expansión y desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación, así como la producción de materiales audiovisuales e informáticos que favorezcan el aprendizaje, con el programa de expansión del uso de las TIC en la educación básica y los subprogramas; Mejoramiento de la Operación y Expansión de la Red EDUSAT y Operación y Expansión de la Red Escolar de Informática Educativa, se determinó como algunas de las metas la operación de 16 canales al aire en señal restringida en todo el territorio nacional y 3 canales en señal abierta, así como contar con 80 mil planteles escolares equipados y con conexión a internet.

Mención aparte merece el proyecto *Enciclomedia* (ver figura 2), derivado del subprograma *Desarrollo y Expansión del Programa Enciclomedia para la Educación Primaria*, cuyas acciones se enfocaron a “la mejora de la calidad de la educación en las escuelas públicas de educación primaria del país para impactar en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, mediante la experimentación y la interacción de los contenidos educativos digitales”<sup>38</sup>.

Figura 2: Características del programa de Enciclomedia<sup>39</sup>



*Enciclomedia* se organizó a través de cuatro componentes: desarrollo, formación docente y apoyo pedagógico para su aprovechamiento, adecuación y

<sup>37</sup> Rodríguez, J. “Políticas”, p. 202

<sup>38</sup> SEP. *Agenda*, p. 44.

<sup>39</sup> La figura fue de elaboración propia a partir de SEP. @prende 2.0.

equipamiento de aulas y, seguimiento y evaluación<sup>40</sup>. El programa arranca en 2004 y fue dirigido exclusivamente para estudiantes de 5° y 6° de educación primaria y docentes a su cargo. Fue un programa que se caracterizó por la digitalización de los libros de texto, así como, el uso de recursos multimedia. El equipamiento consistió en una computadora de escritorio con recursos precargados, un proyector y un pizarrón interactivo (ver figura 3).

Figura 3. Equipo de cómputo de Enciclomedia<sup>41</sup>



En el siguiente sexenio a cargo de Felipe Calderón Hinojosa (2006-2012), el proyecto rector nacional en torno a las TIC es *Agenda Digital.mx*, el cual abarcaba los ámbitos de educación, salud, gobierno e inclusión digital<sup>42</sup>. En el ámbito educativo los objetivos proponían “elevar la conectividad en centros educativos, crear habilidades digitales en los alumnos y docentes; y formular contenidos educativos digitales”<sup>43</sup>. De este modo, en el *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012* se establecieron cinco ejes de acción y por cada uno diferentes objetivos; en el tercer eje denominando “*Igualdad de oportunidades*” se buscaba impulsar el desarrollo y utilización de nuevas tecnologías en el sistema educativo para apoyar la inserción de los estudiantes en la Sociedad del Conocimiento y ampliar sus capacidades para la vida, respaldado en el *Programa Sectorial de Educación 2007-2012* con el uso didáctico de las TIC.

Entre las líneas de acción está la actualización y transformación del programa *Enciclomedia*<sup>44</sup>, el cual se convierte en *Habilidades Digitales para Todos*

<sup>40</sup> SEP. *Programa Enciclomedia Documento Base*. México: SEP, 2004.

<sup>41</sup> La imagen fue tomada de Azamar. *La integración de la tecnología al Sistema Educativo Mexicano: Sin plan ni rumbo*, 2016.

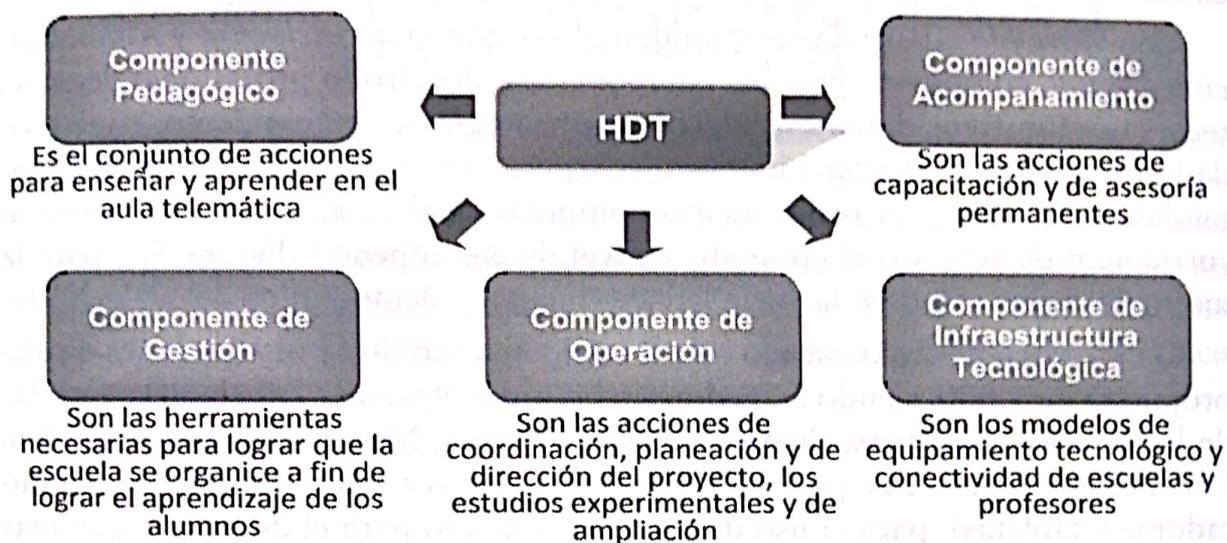
<sup>42</sup> Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). *Agenda digital.mx*. México: SCT, 2012.

<sup>43</sup> Rodríguez, J. “Políticas”, p. 2014 ¿Es correcta la paginación?

<sup>44</sup> Secretaría de Educación Pública. *Programa Sectorial de Educación 2007-2012*. México: SEP, 2007.

(HDT), su objetivo fue “impulsar el desarrollo y utilización de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las escuelas de Educación Básica, para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la Sociedad del Conocimiento”<sup>45</sup>. Para ello se equipó de computadoras a las escuelas, bajo el esquema 1:30 (un dispositivo por cada treinta alumnos) en el nivel primaria y 1:1 (un dispositivo por cada alumno) en secundaria, teniendo como meta una cobertura nacional<sup>46</sup>, acción que estuvo lejos de lograrse.

Figura 4: Componentes del Programa Habilidades Digitales para Todos<sup>47</sup>



En la administración de Enrique Peña Nieto (2012-2018) se ejecuta el proyecto *Estrategia Digital Nacional* con la intención de que México alcance los estándares de digitalización de la OCDE<sup>48</sup>, basándose en cinco objetivos: transformación gubernamental, economía digital, salud universal y efectiva, seguridad ciudadana y educación de calidad<sup>49</sup>. En el plano educativo se desarrolla el programa de *Inclusión y Alfabetización Digital* del que se desprenden *Mi compu.mx* y *@prende 2.0*.

En el caso de *Inclusión y Alfabetización Digital* (2013-2015), el objetivo fue “dotar de dispositivos electrónicos a las escuelas, maestros, estudiantes y

<sup>45</sup> Secretaría de Educación Pública. *Programa Habilidades Digitales para Todos 2009-2012*. México: SEP, 2009, p.7.

<sup>46</sup> SEP. *@prende 2.0*, p.33.

<sup>47</sup> SEP. *Programa*, p.9.

<sup>48</sup> Rodríguez, J. “Políticas”.

<sup>49</sup> Gobierno Federal México. *Estrategia Digital Nacional*. México: Gobierno Federal, 2013. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/22580/1/S2013176\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/22580/1/S2013176_es.pdf)

familias, para fortalecer el aprendizaje en el Sistema Educativo Nacional”<sup>50</sup>. *Mi compu.mx* arranca en 2013 como un primer esfuerzo para contribuir a mejorar las condiciones de estudio, actualizar las formas de enseñanza, fortalecer los colectivos docentes y reducir la brecha digital y social del país<sup>51</sup>, se implementa una fase piloto en tres estados de la república: Colima, Sonora y Tabasco con la entrega de 240,000 laptops a estudiantes y docentes con material precargado y programas informáticos<sup>52</sup>. Después de las fallas presentadas por los equipos en 2014 la estrategia cambio de computadoras portátiles por tabletas electrónicas, en esta etapa se sumó el Distrito Federal, Puebla y el Estado de México, fueron entregadas más de 700,000 dispositivos, además se capacitaron a 8,096 figuras educativas.

Con *@prende 2.0*, se da continuidad al programa *de Inclusión y Alfabetización Digital*, compuesto por seis componentes: desarrollo profesional docente, recursos educativos digitales, iniciativas estratégicas, equipamiento, conectividad y monitoreo y evaluación; el objetivo era “promover el desarrollo de habilidades digitales y el pensamiento computacional de manera transversal al currículum de acuerdo al contexto y nivel de desempeño” (Figura 5)<sup>53</sup> para la inserción de los niños en la sociedad productiva y democrática del siglo XXI.

El programa piloto comenzó con el equipamiento de 65 instituciones de una propuesta de 1,000, siendo acreedores a las aulas *@prende 2.0* algunas escuelas de los estados de Aguascalientes, Jalisco, México, Nayarit, Nuevo León, San Luis Potosí y Zacatecas, proporcionando 20 dispositivos electrónicos (computadoras y tabletas) para el uso de los alumnos, uno para el docente y uno más para la dirección escolar, aunado a lo anterior, se integraba la estación de carga para el resguardo de los dispositivos, usando como complemento la plataforma digital con recursos educativos para alumnos y padres de familia. Todo esto en concordancia con el Programa *México conectado* que consiste en dotar de acceso a internet a la población en sitios públicos como clínicas, parques y escuelas.

El balance de las políticas públicas para la integración de las TIC en México muestran poca claridad en las reglas de operación, además, muchos de los programas quedaron inconclusos por diversas causas entre las más destacables están: los cambios de gobierno integrándose variaciones en los proyectos, ya que en su mayoría no se les daba continuidad; las reformas educativas, que generaban modificaciones en el currículum (planes y programas de estudio); la falta de mantenimiento a los equipos y de infraestructura que permitiera un buen

---

<sup>50</sup> SEP. *Agenda*, p. 49.

<sup>51</sup> SEP. *@prende 2.0*.

<sup>52</sup> SEP. *Agenda*.

<sup>53</sup> Secretaría de Educación Pública. *@prende 2.0*, p. 42.

funcionamiento y, la capacitación docente. Por otra parte, las escuelas beneficiadas con este tipo de proyectos federales son muy pocas, pese a lo anterior, los docentes, directivos y padres de familia han realizado esfuerzos para acceder a recursos de otros Programas (estatales o federales) o generarlos internamente y con ello, equipar las aulas y/o contar con centros de cómputo en las escuelas, al mismo tiempo se ha mejorado el acceso a internet en muchas de las escuelas y comunidades del país.

## 5. EL IMPACTO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EL EDUCACIÓN PRIMARIA

En la figura 6 podemos observar las políticas nacionales y programas para la inclusión de la tecnología que se han realizado en México por los gobiernos en turno durante los últimos 30 años. En los años noventa las TIC se establecen de manera transversal en los proyectos de gobierno, pero no localizamos un programa específico, es hasta el año 2000 que se puede ver un cambio y una secuencia de acciones al tema, más no así de los objetivos y metas que persiguen los programas.

*Figura 5. Las TIC en la malla curricular de educación básica<sup>54</sup>*

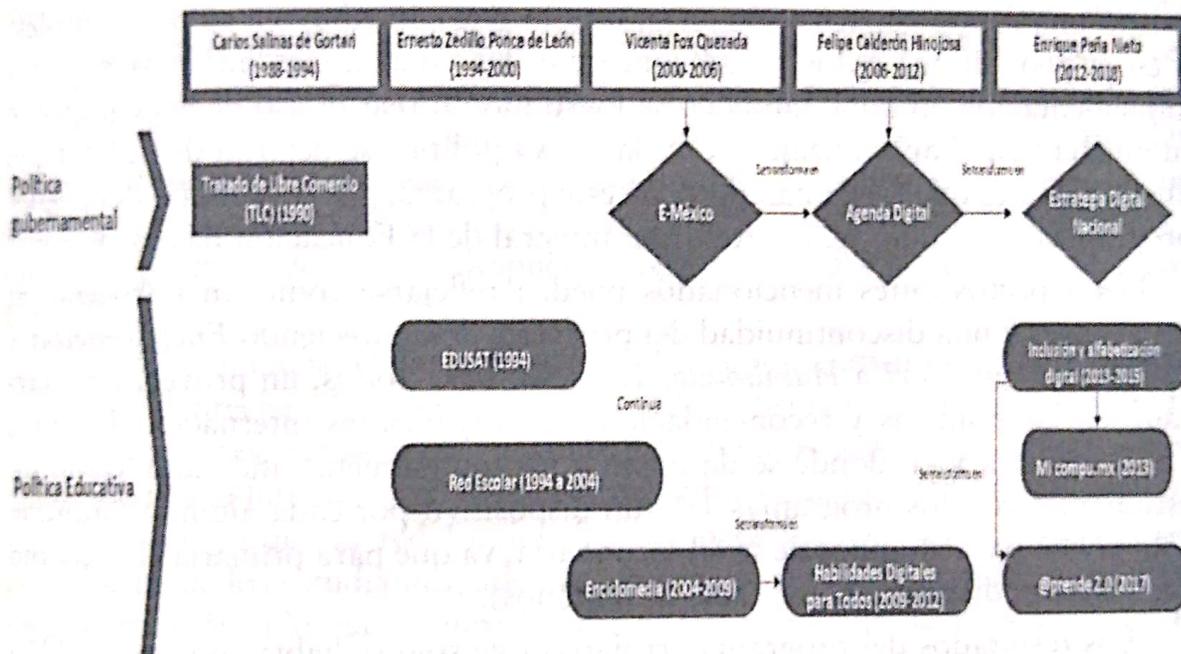
<sup>54</sup> Secretaría de Educación Pública. @prende 2.0.

Componente curricular	Nivel educativo	Preescolar						Primaria						Secundaria
	Grado Escolar	1	2	3	1	2	3	4	5	6	1	2	3	
<b>TRENOLOGÍA</b>  Aprendizajes clave  Campos formativos y asignaturas	Lenguaje y comunicación	Lengua materna y literatura												
		Español como segunda lengua												
		Lengua extranjera (Inglés)												
	Pensamiento matemático	Matemáticas												
		Exploración del mundo natural y social	Conocimiento del medio						Ciencias naturales y tecnología			Ciencias naturales y tecnología (Biología, Química, Física)		
Mi entidad			Historia Geografía Formación cívica y ética			Historia			Geografía (1º secundaria)					
						Formación cívica y ética								
Desarrollo personal y social Áreas	Desarrollo corporal y salud													
	Desarrollo artístico y creatividad													
	Desarrollo emocional													
Autonomía curricular	Ámbitos	Profundización de aprendizajes clave						Definición a cargo de la escuela, Con base en lineamientos expedidos por la SEP						
		Ampliación de las oportunidades para el desarrollo personal y social												
		Nuevos contenidos relevantes												
		Conocimiento de contenidos regionales y locales												
		Impulso a proyectos de impacto social												
<b>PENSAMIENTO COMPUTACIONAL</b>														

HABILIDADES DIGITALES

En el caso de la educación, *Edusat* y *Red Escolar* son ejemplos de la apertura educativa a entornos globales y la adopción de recomendaciones de organismos internacionales, según la SEP, los resultados de *Red Escolar* arrojaron el desarrollo de habilidades de investigación y colaboración, avances en lectura y escritura de la población beneficiada, destacando la necesidad de ampliar la cobertura de acceso a las TIC, se reconoce que existe una conectividad en las escuelas y las poblaciones de manera limitada, además, de la necesidad de evaluar las habilidades digitales de los docentes; es importante resaltar que este programa estuvo centrado en el equipamiento de las escuelas más que en la capacitación de los docentes.

Figura 6. Políticas y programas para la inclusión de las TIC<sup>55</sup>



Si nos enfocamos en el aspecto tecnológico, podemos decir que esta primera etapa que comprende los años noventa del siglo pasado e inicios del 2000, las políticas públicas y programas están centrados en el impulso de medios audiovisuales (televisión y servicio satelital) y software educativo (discos compactos) manejado por el docente como apoyo didáctico, ya sea mediante el equipamiento de computadora y proyectores en aulas de medios o en los salones de clases. Con las aulas de medios se abre la posibilidad de que el alumno pueda interactuar a través del software educativo, caso contrario del equipamiento en aulas donde solo el docente es quien maneja los programas en apoyo a los temas y el alumno participa observando.

<sup>55</sup> La figura fue de elaboración propia tomando en cuenta los documentos que se integran en las referencias bibliográficas del estudio.

Con la entrada del nuevo siglo y bajo las directrices internacionales, se buscó ampliar el acceso a internet y la telefonía digital como elemento para eliminar la brecha digital. En lo que respecta al proyecto de *Enciclomedia* (ver figura 6). Las evaluaciones mostraron que:

El Programa careció de un diagnóstico y una planeación estratégica acorde a la realidad del país, si bien se lograron digitalizar los materiales educativos, en materia de capacitación a los docentes de 180 mil que fue la meta, solo fueron habilitados cerca de 74 mil; respecto al equipamiento de 165 mil aulas, fueron provistas 145 mil<sup>56</sup>.

Por otra parte, la SEP reconoció que la interacción de los estudiantes con el equipo fue limitada, porque el enfoque estuvo centrado en el docente; además, existió una escasa capacitación en su uso, lo que contribuyó a su poco empleo o en el peor de los casos no se contó con las condiciones mínimas para su implementación, al final, tampoco se logró monitorear el uso de los equipos y su impacto en el aprendizaje<sup>57</sup>. Con la nueva política se dejaron de utilizar los libros digitales que formaban parte de este programa, por el rediseño del plan y programas de estudio tras la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB).

Los aspectos antes mencionados pueden reflejarse como un retroceso en los avances y una discontinuidad del proyecto, desapareciendo *Enciclomedia* y dando paso en 2009 a *Habilidades Digitales para Todos*, un proyecto enmarcado en las políticas y recomendaciones de organismos internacionales para Latinoamérica y en donde se da inicio a un equipamiento individualizado de estudiantes con los programas 1:1 (un dispositivo por cada alumno), aunque sólo aplicó para alumnos de nivel secundaria, ya que para primaria el esquema fue 1:30 (un dispositivo por cada 30 alumnos).

Los resultados del programa arrojaron que sólo se había cubierto el 32% de la meta planteada y el 8.2% de los alumnos a beneficiar (CONEVAL), entre las áreas de oportunidad destacan la interactividad, conectividad, evaluación del uso y aprovechamiento de las TIC<sup>58</sup>, por otra parte, las deficiencias residieron en las dificultades administrativas, falta de claridad en las reglas de operación, descontextualización del programa con las realidades educativas<sup>59</sup> y la deficiente infraestructura de muchas escuelas, comenzando por no contar con energía eléctrica e internet.

A partir de 2010 se puede observar una sintonía entre las políticas públicas que establece el gobierno mexicano con los objetivos y estrategias latinoamericanas para la atención a la agenda digital del país, basadas en dotar de orde-

<sup>56</sup> Rodríguez, "Políticas", p. 203.

<sup>57</sup> SEP. *Agenda*.

<sup>58</sup> SEP. *@prende*.

<sup>59</sup> SEP. *Agenda*.

nadores a cada estudiante y alfabetizar al alumnado, incorporar las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje, apropiación del docente de la tecnología y abastecer de recursos digitales en el ámbito educativo<sup>60</sup>, en esta línea, se desarrolla el *Programa de Inclusión y Alfabetización Digital* (PIAD), cuyo objetivo es fortalecer el sistema educativo con dispositivos personales y contenido precargado como un mecanismo para reducir la brecha digital e incentivar el uso de las TIC en la enseñanza del alumno, así nace *Mi Compu.mx* que arranca en 2013, entregando computadoras personales a alumnos de 5 y 6 grado de primarias públicas de tres estados de la república.

Según el balance de la SEP, prevalecieron fallas en la política aplicada y en el programa, como la falta de capacitación de los docentes, lo que se tradujo en poco uso de las computadoras para las actividades de aprendizaje, soporte técnico, conectividad en las escuelas (5% no tienen luz y solo 11% tienen acceso internet)<sup>61</sup>, monitoreo y evaluación<sup>62</sup>, además, el contenido precargado era enciclopédico, por lo que no tenía relación con los libros de texto<sup>63</sup>. Entre las críticas del programa destacan: las irregularidades en la licitación, fallas en los equipos a pocos meses de su entrega, además, que muchos estudiantes se quedaron en posesión del equipo después de egresar, a lo que se suma las pérdidas y robos.

En 2017 el impulso en las políticas públicas para aumentar la conectividad y reducir las brechas digitales es *@prende 2.0*, se firman convenios con asociaciones y empresas, dando acceso gratuito a contenidos educativos, sin embargo, en la práctica la limitación en la conectividad hizo que los dispositivos dejarán de funcionar porque la red fue insuficiente para atender las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, además, carecía de un modelo pedagógico y de implementación, a lo que se suma la falta de formalización de los acuerdos con las autoridades educativas estatales.

Para tener un panorama sobre la situación real que se vive en las escuelas y un contraste de los informes realizados por la SEP, se aplicó un cuestionario a 247 docentes de nivel primaria de escuelas públicas y privadas en entornos rurales y urbanos del estado de Zacatecas, México, la técnica empleada fue la bola de nieve, es decir, pasando uno a otro el cuestionario. Se aplicó en línea utilizando la herramienta de *Google Forms* y difundiendo el instrumento a docentes por correo electrónico y *WhatsApp*, enfocándose en los servicios de conexión que tiene la escuela, el equipamiento (computadoras, centro de cómputo, proyectores) y el nivel socioeconómico del estudiantado. Los datos recabados

<sup>60</sup> OEI, 2021 metas

<sup>61</sup> Datos obtenidos el *universal.mx* según información proporcionada por la subsecretaría de Educación Básica Alba Martínez Olive.

<sup>62</sup> SEP, *@prende*.

<sup>63</sup> SEP, *Agenda*.

corresponden a 234 escuelas primarias públicas, de las cuales, 95 se encuentran en una zona rural, 43 en semiurbana y 96 urbanas. Las escuelas privadas son 13, de estas 11 se ubican en la zona urbana y 2 en zonas semiurbanas.

En la tabla 3 se observan los avances en relación al equipamiento tecnológico y de acceso a internet. Se aprecia que gran parte de las escuelas tienen algún tipo de equipo como computadora o proyector, las escuelas más desfavorecidas son las de sostenimiento público que están ubicadas en la zona rural; diecinueve de ellas no tienen ningún tipo de tecnología. En el caso de las escuelas privadas el panorama es distinto ya que todas manifiestan tener algún tipo de equipamiento.

Tabla 3. Equipamiento con el que cuenta la escuela donde laboran<sup>64</sup>

	Rural	Semiurbana	Urbana	Total general
<b>Sostenimiento público</b>	<b>95</b>	<b>43</b>	<b>96</b>	<b>234</b>
Cañón de uso compartido	15	7	18	40
Cañón en cada aula	4	9	7	20
Centro de computo	33	21	59	113
Computadora de uso compartido	3	0	0	3
Computadora para cada aula	2	0	0	2
Sin equipamiento	19	1	3	23
<b>Sostenimiento privado</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>13</b>
Cañón de uso compartido	0	0	1	1
Centro de computo	0	2	9	11
Computadora de uso compartido	0	0	1	1

Sobre el uso del "internet, se les preguntó a los docentes sobre los servicios de conexión con que cuenta la institución educativa donde laboran (teléfono e internet). Los resultados muestran (ver tabla 4) en el caso de las instituciones de sostenimiento privado que todas tienen disponibilidad de internet en todo el plantel y teléfono fijo. El escenario en las escuelas primarias públicas es distinto, ya que solo 27 de las 234 escuelas tienen internet para todo el plantel y 57 para área administrativa o espacios restringidos, lo que corresponde a un 11.5% y 24% respectivamente, prevaleciendo este tipo de equipamiento en escuelas rurales, por otra parte, 28 (12%) de las escuelas no cuentan con ningún tipo de servicio de conexión (internet o teléfono). Los datos anteriores

<sup>64</sup> La tabla fue de elaboración propia a partir de los siguientes documentos:

muestran una limitante en los docentes y alumnos de escuelas públicas para la aplicación de prácticas pedagógicas con el uso de las TIC e internet, factor que no padecen las instituciones privadas.

Tabla 4. Servicios de conexión que tienen la institución educativa<sup>65</sup>

	Rural	Semiurbana	Urbana	Total
<b>Sostenimiento público</b>	<b>95</b>	<b>43</b>	<b>96</b>	<b>234</b>
Internet para todo el plantel	11	7	9	27
Internet solo para el Área administrativa o espacios restringidos	40	7	10	57
Ninguno	27	1		28
Teléfono fijo	17	28	77	122
<b>Sostenimiento privado</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>13</b>
Internet para todo el plantel	0	1	1	2
Teléfono fijo	0	1	10	11
<b>Total general</b>	<b>95</b>	<b>45</b>	<b>107</b>	<b>247</b>

Otro aspecto que se consideró importante fue conocer el nivel socioeconómico que tiene el grueso de los estudiantes de cada escuela, un factor importante para que el alumnado pueda tener acceso a la tecnología en su casa e internet. Como puede verse en la Tabla 5, los datos son desalentadores, ya que más de la mitad de los alumnos tiene un nivel socioeconómico bajo y de extrema pobreza. Este escenario se presenta principalmente en la zona rural, pero se extiende a la urbana y semiurbana, siendo una desventaja notoria para todos estos niños que tienen una situación familiar compleja.

<sup>65</sup> La tabla fue de elaboración propia a partir de la encuesta a 247 docentes de educación primaria en el Estado de Zacatecas.

Tabla 5. Nivel socioeconómico del grueso de los alumnos<sup>66</sup>

	Rural	Semiur- bana	Urbana	Total ge- neral
<b>Sostenimiento público</b>	<b>95</b>	<b>43</b>	<b>96</b>	<b>234</b>
Bajo	52	21	47	120
Extrema pobreza	8	0	1	9
Medio	34	22	44	100
Medio-alto	1	0	4	5
<b>Sostenimiento privado</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>13</b>
Medio	0	2	4	6
Medio-alto	0	0	7	7
<b>Total general</b>	<b>95</b>	<b>45</b>	<b>107</b>	<b>247</b>

Para tener un panorama más amplio sobre el impacto socioeconómico y su relación con la tecnología, según la Asociación Mexicana de inteligencia de Mercado y Opinión en su encuesta 2018, muestra que los hogares de bajo ingreso el acceso a internet oscila sobre el 4% ya que casi la mitad del gasto de sus ingresos 46% se destina en alimentación, por otra parte, una de las características de estos núcleos familiares de estratos bajos, es que el nivel educativo del jefe del hogar quienes cuentan regularmente con estudios de primaria.

En el caso de hogares con extrema pobreza, la tendencia de internet fijo es casi prácticamente nulo (0.2%), ya que el gasto para alimentación y transporte absorben el 52% y 11 % respectivamente de los ingresos, a lo anterior habrá que sumar el costo del internet en México, el cual según la OCDE es uno de los más altos en Latinoamérica<sup>67</sup>. Este escenario muestra las limitaciones en las que se encuentra buena parte del alumnado de nivel primaria en México, además de las asimetrías existentes entre las escuelas públicas y privadas.

Lo anteriormente expuesto, hace visible como la política mexicana está acorde a las recomendaciones internacionales y cómo las TIC han tomado fuerza desde los años noventa para ser incluidas en los Programas gubernamentales de cara a la Sociedad del Conocimiento y la globalización. La apuesta sigue abierta en reducir la brecha digital y ampliar el acceso a internet a toda la población.

<sup>66</sup> La tabla fue de elaboración propia a partir de la encuesta a 247 docentes de educación primaria en el Estado de Zacatecas.

<sup>67</sup> Becerra, G.; Padilla, R. "Política pública estatal de las TIC: una corta visión social". *Apertura*, Vol. 11 (2011), pp. 92-103.

## 6. CONCLUSIONES

En el presente estudio se analizaron los programas enfocados por el gobierno mexicano dentro de sus políticas públicas para la integración de las TIC en la educación. El ciclo de las políticas públicas incluye entre sus elementos la formulación e implementación de programas y finalmente la evaluación. Esta última fase, como detallamos, es una práctica que se realiza de manera escueta por el gobierno; es decir, son pocas las evaluaciones que se hacen del tema y las que existen no sirven para dar continuidad a los proyectos durante los siguientes gobiernos, siendo notorio que los distintos programas y estrategias implementadas en el ámbito educativo, para la inclusión y apropiación de las TIC, no han alcanzado las metas trazadas. Alguna de las razones de ello se debe a la ruptura y discontinuidad de las políticas que surgen por el cambio de gobierno, comenzando muchas veces desde cero o sepultando los avances alcanzados en equipamiento, capacitación y desarrollo de programas anteriores. Si bien, las propuestas que cada administración implementa se manifiestan llenas de esperanza, innovación y éxito, con miras a alcanzar la calidad y ahora excelencia educativa, estas se derrumban ante la falta de mecanismos de implementación y operación eficientes que desmerecen las metas propuestas al no tener alcance en la población que se esperaba beneficie.

Por otra parte, los contextos educativos en México son muy bastos, permeando las características socioeconómicas del entorno en las escuelas. Las desventajas educativas y de conectividad son amplias, intensificándose en las zonas rurales y marginales. Uno de los informes del INEE plantea lo siguiente:

Las desventajas son mayores en materia de acceso a agua potable para estas últimas, ya que 33% de esas escuelas no tiene red de agua potable, mientras que en el ámbito urbano esto ocurre sólo con 6%. En cuanto al drenaje, de manera respectiva no cuentan con el servicio 72 y 16%. Disparidades similares se observan entre las escuelas de municipios con rezago social bajo y muy bajo, así como alto y muy alto, donde las diferencias en las carencias de rubros como agua (13 y 41%), drenaje (33 y 78%) e internet (56 y 87%) son importantes<sup>68</sup>.

Aunado a lo anterior, en los análisis realizados por la UNESCO sobre los avances para la incorporación de las TIC en los espacios educativos, subraya la importación de modelos que se alejan de las condiciones de las escuelas. Modelos que están separados de las necesidades pedagógicas, aplicándose a la inversa. Por otra parte, las prácticas educativas son en su mayoría marginales para el uso de la tecnología, buena parte se debe a la nula capacitación docente, equipo, conectividad, condiciones de las escuelas y la discontinuidad de los programas y políticas públicas; además, no se cuenta con evidencia sobre el efecto

<sup>68</sup> Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación Superior (INEE). *La educación obligatoria en México, informe 2019. Capítulo 2. Infraestructura escolar*, México: INEE, 2019.

alcanzado por las “limitaciones que tienen los propios sistemas de medición de la calidad, fundamentalmente restringidos a test estandarizados en algunas materias” <sup>69</sup>. La conectividad, sigue siendo la gran meta a alcanzar y con ella disminuir la brecha digital que existe en la población.

Una de las causas centrales del rezago proviene de los programas y estrategias para inclusión digital que se han implementado a lo largo de los diferentes sexenios, los cuales, aunque se sintonizan con las exigencias de la globalización y la Sociedad del Conocimiento, se alejan de las realidades educativas de las escuelas, las comunidades y el contexto familiar de los alumnos. Estamos de acuerdo que la integración de las TIC a la educación no puede esperar y que debe existir una política pública que las impulse, sin embargo, se requiere un proyecto acorde a las necesidades y realidades de los estudiantes, docentes y del contexto educativo. Lo cierto es que las tecnologías llegaron para quedarse y forman parte de nuestra realidad diaria en la que cada día toman mayor importancia para las diversas actividades de la vida humana.

---

<sup>69</sup> UNESCO, *Enfoques estratégicos sobre las TICs en Educación en América Latina y el caribe*. Chile: UNESCO, 2013, p.50

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asociación Mexicana de Inteligencia de Mercado y Opinión. *Descripción de los niveles socioeconómicos*, 2018. Obtenido de: <https://nse.amai.org/niveles-socio-economicos/> Fecha de consulta: 6 de octubre de 2020.
- Azamar, A. *La integración de la tecnología al Sistema Educativo Mexicano: Sin plan ni rumbo*, 2016. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/340/34051292002/html/index.html> Fecha de consulta: 8 de octubre de 2020.
- Becerra, G.; Padilla, R. Política pública estatal de las TIC: una corta visión social. *Apertura*, Vol. 11 (2011), pp. 92-103.
- Camacho, S. "Hacia una evaluación de la modernización educativa. Desarrollo y resultados del ANMEB". *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Vol. 6, Núm. 13 (2001).
- Cansino, C. "Esfera pública, movimientos sociales y democracia". *Metapolítica*, Vol. 3, No. 9 (1999), pp. 33-110.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). *Plan de acción eLAC2010*, 2008. Recuperado de [https://www.cepal.org/socinfo/noticias/noticias/2/32362/2008-1-TICs-Compromiso\\_de\\_San\\_Salvador.pdf](https://www.cepal.org/socinfo/noticias/noticias/2/32362/2008-1-TICs-Compromiso_de_San_Salvador.pdf), Fecha de consulta: 8 de octubre de 2020.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). *Plan de acción sobre la Sociedad de la Información y del conocimiento de América Latina y el Caribe eLAC2015*, 2013, Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/22580/1/S2013176\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/22580/1/S2013176_es.pdf), Fecha de consulta: 8 de octubre de 2020.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), (s/a). *Informe de la Evaluación Específica de Desempeño 2010-2011*. Recuperado de: [https://www.coneval.org.mx/rw/resource/coneval/EVALUACIONES/EVALUACIONES\\_PROGRAMAS\\_POLITICAS\\_DS/EED\\_2010-2011/SEP/habilidades\\_digitales/completo.pdf](https://www.coneval.org.mx/rw/resource/coneval/EVALUACIONES/EVALUACIONES_PROGRAMAS_POLITICAS_DS/EED_2010-2011/SEP/habilidades_digitales/completo.pdf), Fecha de consulta: 15 de septiembre de 2020.
- Diario Oficial de la Federación (DOF). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. Presidencia de la República. México, 2013.
- DOF. *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*. Poder Ejecutivo Federal: México, 2007.
- DOF. *Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994*. Poder Ejecutivo Federal: México, 1989.

- DOF. *Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000*. Poder Ejecutivo Federal. México, 1996.
- DOF. *Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica*, Poder Ejecutivo Federal; México, 1992. Recuperado de: <https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/b490561c-5c33-4254-ad1c-aad33765928a/07104.pdf>, Fecha de consulta: 14 de septiembre de 2020.
- El Universal. *Fallas técnicas en programa Mi Compu.mx: SEP*, 2014. Obtenido de: <https://archivo.eluniversal.com.mx/nacion-mexico/2014/sep-admite-fallas-en-mi-compumx-es-normal-justifica-1010327.html>, Fecha de consulta: 25 de septiembre de 2020.
- Gobierno Federal México. *Estrategia Digital Nacional*. México: Gobierno Federal, 2013. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/22580/1/S2013176\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/22580/1/S2013176_es.pdf), Fecha de consulta: 18 de septiembre de 2020.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación Superior (INEE). *La educación obligatoria en México, informe 2019. Capítulo 2. Infraestructura escolar*, México: INEE, 2019. Obtenido de: [https://www.inee.edu.mx/medios/informe2019/stage\\_01/cap\\_0201.html](https://www.inee.edu.mx/medios/informe2019/stage_01/cap_0201.html), Fecha de consulta: 11 de septiembre de 2020.
- INEE. *Cifras básicas, educación básica y media superior, inicio del ciclo escolar 2013-2014*. México: INEE, 2014.
- Keane, J. "Transformaciones estructurales de la esfera pública", *Estudios Sociológicos*, Vol. 15, No. 43 (1997), pp. 47-77.
- OEI, UNESCO, SITEAL. *Políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina*. Argentina: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), 2014.
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). *2021 Metas educativas. La educación que queremos en la generación de los bicentenarios*. España: OEI, 2010.
- Organización de los Estados Americanos (OEA). *Plan de Acción, Segunda Cumbre de las Américas*, OEA: Santiago de Chile, 1998. Recuperado de [http://www.summit-americas.org/ii\\_summit/ii\\_summit\\_poa\\_sp.pdf](http://www.summit-americas.org/ii_summit/ii_summit_poa_sp.pdf), Fecha de consulta: 15 de octubre de 2020.
- OEA. *Plan de Acción, Tercera Cumbre de las Américas*. OEA: Canadá, 2001. Recuperado de [http://www.summit-americas.org/iii\\_summit/iii\\_summit\\_poa\\_sp.pdf](http://www.summit-americas.org/iii_summit/iii_summit_poa_sp.pdf), Fecha de consulta: 15 de octubre de 2020.

OEA. *Plan de Acción, Cuarta Cumbre de las Américas*, OEA: Argentina, 2005, Recuperado de [http://www.summit-americas.org/iv\\_summit/iv\\_summit\\_poa\\_sp.pdf](http://www.summit-americas.org/iv_summit/iv_summit_poa_sp.pdf), Fecha de consulta: 15 de octubre de 2020.

OEA. *Plan de Acción, Quinta Cumbre de las Américas*, OEA: Trinidad y Tobago, 2009. Recuperado de [http://www.summit-americas.org/V\\_Summit/decl\\_comm\\_pos\\_sp.pdf](http://www.summit-americas.org/V_Summit/decl_comm_pos_sp.pdf), Fecha de consulta: 15 de octubre de 2020.

OEA. *Plan de Acción. Sexta Cumbre de las Américas*, OEA: Colombia, 2012, Recuperado de [http://www.summit-americas.org/SIRG/2012/041412/mandates\\_sc\\_es.pdf](http://www.summit-americas.org/SIRG/2012/041412/mandates_sc_es.pdf), Fecha de consulta: 15 de octubre de 2020.

Rodríguez, J. "Políticas para la integración de las TIC en los espacios educativos en América Latina y México". En Gutiérrez, N. Magallanes, M. Rodríguez, J., Coords. *Educación, docencia y prácticas escolares: realidad y desafíos en México*, México: Universidad Autónoma de Zacatecas, pp. 187-206, 2019.

Rojas, F.; Lafuente, M. *La formulación de las políticas en la OCDE: Ideas para América Latina*. España, BID/Ministerio de Economía y Hacienda, 2010.

Roth, A. *Políticas públicas, formulación, implementación y evaluación*. Bogotá: Ediciones Aurora, 2002.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). *Agenda digital. mx*. México: SCT, 2012.

Secretaría de Educación Pública (SEP). *Programa Sectorial de Educación 2013-2018*. México: SEP, 2013.

SEP. *Programa Nacional de Educación 2001- 2006*. México: SEP, 2001.

SEP. *Programa Enciclomedia Documento Base*. México: SEP, 2004.

SEP. *Programa Sectorial de Educación 2007-2012*. México: SEP, 2007.

SEP. *Programa Habilidades Digitales para Todos 2009-2012*. México: SEP, 2009.

SEP. *@prende 2.0 Programa de Inclusión digital 2016-2017* México: SEP, 2016.

SEP. *Agenda Digital Educativa*. México: SEP, 2020.

Sunkel G.; Trucco D.; Espejo A. *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe, una mirada multidimensional*. Naciones Unidas, CEPAL: Santiago de Chile, 2013. Recuperado de [http://www.brunner.cl/wp-content/uploads/2013/05/Integracion\\_tecnologias\\_WEB.pdf](http://www.brunner.cl/wp-content/uploads/2013/05/Integracion_tecnologias_WEB.pdf), Fecha de consulta: 11 de septiembre de 2020.

UNESCO. *Educación de calidad en la era digital, una oportunidad de cooperación para UNESCO en América latina y el Caribe. Encuentro Preparatorio*

- Regional, Naciones Unidas – Consejo Económico y Social. *Revisión Ministerial Anual, ECOSOC-RMA*. Buenos Aires, Argentina, 2011. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/educacion-digital-Buenos-Aires.pdf>
- UNESCO, *Enfoques estratégicos sobre las TICs en Educación en América Latina y el Caribe*. Chile: UNESCO, 2013
- Vázquez, J. *La modernización educativa*, 1997. Recuperado de: <https://historia-mexicana.colmex.mx/index.php/RHM/article/viewFile/2463/1976> Fecha de consulta 24 de septiembre de 2020.

La teoría política reconoce en el Estado su función como administrador del interés general. Para la consecución de ese objetivo se vale del diseño y aplicación de políticas públicas que encaminan el actuar de los órganos públicos (incluidos los poderes, niveles de gobierno y administraciones públicas) hacia la consecución del mayor bienestar posible para sus gobernados. Discutir los arreglos institucionales e incentivos suficientes propuestos es una herramienta indispensable en la concreción de esas políticas públicas.

Los investigadores Universidad Panamericana, Campus Aguascalientes, sugirieron buscar factores que expliquen los procesos económicos, sociales, políticos, culturales, medioambientales y tecnológicos de nuestra sociedad con el propósito de fomentar la discusión de las ideas y caminos para encontrar las mejores soluciones posibles a los problemas que afectan a México. Nuestro país se encuentra en una fase de transición paradigmática de crisis de confianza y desestabilización institucional, afectadas seriamente además por la pandemia de COVID que vivimos y la crisis económica que nos ha impactado.

Discutir las políticas públicas que se implementan y enriquecer la vida científica de México, permite proponer puntos de reflexión para evitar la creciente confrontación y polarización. A eso estamos llamados cuando nos preocupamos y ocupamos de los grandes problemas nacionales y sus posibles soluciones.



**tirant**  
lo blanch

