

**Política educativa y brecha de  
aprendizaje: SEP-CONAFE**

**VILLALPANDO-ZORRILLA, Juan Manuel**

**MOLINA-MARTÍNEZ, Rubén**

## **ECORFAN-México**

### **Coordinadores**

VILLALPANDO-ZORRILLA, Juan Manuel  
MOLINA-MARTÍNEZ, Rubén

### **Editor en Jefe**

VARGAS-DELGADO, Oscar. PhD

### **Directora Ejecutiva**

RAMOS-ESCAMILLA, María. PhD

### **Director Editorial**

PERALTA-CASTRO, Enrique. MsC

### **Diseñador Web**

ESCAMILLA-BOUCHAN, Imelda. PhD

### **Diagramador Web**

LUNA-SOTO, Vladimir. PhD

### **Asistente Editorial**

TREJO-RAMOS, Iván. BsC

### **Traductor**

DÍAZ-OCAMPO, Javier. BsC

### **Filóloga**

RAMOS-ARANCIBIA, Alejandra. BsC

*Política educativa y brecha de aprendizaje:  
SEP-CONAFE*

Ninguna parte de este escrito amparado por la Ley de Derechos de Autor, podrá ser reproducida, transmitida o utilizada en cualquier forma o medio, ya sea gráfico, electrónico o mecánico, incluyendo, pero sin limitarse a lo siguiente: Citas en artículos y comentarios bibliográficos, de compilación de datos periodísticos radiofónicos o electrónicos. Visite nuestro sitio WEB en: [www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)

Primera edición

ISBN: 978-607-8695-30-0

Sello Editorial ECORFAN: 607-8695

Número de Control B: 2020-03

Clasificación B (2020): 270920-0301

A los efectos de los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, 168, 169, 209, y otra fracción aplicable III de la Ley del Derecho de Autor.

## **Books**

### **Definición de Books**

### **Objetivos Científicos**

Apoyar a la Comunidad Científica Internacional en su producción escrita de Ciencia, Tecnología en Innovación en las Áreas de investigación CONACYT y PRODEP.

ECORFAN-Mexico S.C. es una Empresa Científica y Tecnológica en aporte a la formación del Recurso Humano enfocado a la continuidad en el análisis crítico de Investigación Internacional y está adscrita al RENIECYT de CONACYT con número 1702902, su compromiso es difundir las investigaciones y aportaciones de la Comunidad Científica Internacional, de instituciones académicas, organismos y entidades de los sectores público y privado y contribuir a la vinculación de los investigadores que realizan actividades científicas, desarrollos tecnológicos y de formación de recursos humanos especializados con los gobiernos, empresas y organizaciones sociales.

Alentar la interlocución de la Comunidad Científica Internacional con otros centros de estudio de México y del exterior y promover una amplia incorporación de académicos, especialistas e investigadores a la publicación Seriada en Nichos de Ciencia de Universidades Autónomas - Universidades Públicas Estatales - IES Federales - Universidades Politécnicas - Universidades Tecnológicas - Institutos Tecnológicos Federales - Escuelas Normales - Institutos Tecnológicos Descentralizados - Universidades Interculturales - Consejos de CyT - Centros de Investigación CONACYT.

### **Alcances, Cobertura y Audiencia**

Books es un Producto editado por ECORFAN-Mexico S.C en su Holding con repositorio en México, es una publicación científica arbitrada e indizada. Admite una amplia gama de contenidos que son evaluados por pares académicos por el método de Doble-Ciego, en torno a temas relacionados con la teoría y práctica de las Área de investigación CONACYT y PRODEP respectivamente con enfoques y perspectivas diversos, que contribuyan a la difusión del desarrollo de la Ciencia la Tecnología e Innovación que permitan las argumentaciones relacionadas con la toma de decisiones e incidir en la formulación de las políticas internacionales en el Campo de las Ciencias. El horizonte editorial de ECORFAN-Mexico® se extiende más allá de la academia e integra otros segmentos de investigación y análisis ajenos a ese ámbito, siempre y cuando cumplan con los requisitos de rigor argumentativo y científico, además de abordar temas de interés general y actual de la Sociedad Científica Internacional.

## **Comité Editorial**

NIÑO - GUTIÉRREZ, Naú Silverio. PhD  
Universidad de Alicante

ARANCIBIA - VALVERDE, María Elena. PhD  
Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca

TORRES - HERRERA, Moisés. PhD  
Universidad Autónoma de Barcelona

FRANZONI - VELAZQUEZ, Ana Lidia. PhD  
Institut National des Télécommunications

ROSILLO-MARTÍNEZ, Alejandro. PhD  
Universidad Carlos III de Madrid

CAMPOS - QUIROGA, Peter. PhD  
Universidad Real y Pontifica de San Francisco Xavier de Chuquisaca

CHAPARRO, Germán Raúl. PhD  
Universidad Nacional de Colombia

CUBÍAS-MEDINA, Ana Elizabeth. PhD  
Universidad Carlos III de Madrid

POSADA - GÓMEZ, Rubén. PhD  
Institut National Polytechnique de la Lorraine

RAMÍREZ - MARTÍNEZ, Ivonne Fabiana. PhD  
Universidad Andina Simón Bolívar

## **Arbitration Committee**

AHUMADA - TELLO, Eduardo. PhD  
Universidad Iberoamericana del Noroeste

ARCOS - VEGA, José Luis. PhD  
Universidad Iberoamericana

DOMÍNGUEZ - GUTIÉRREZ, Silvia. PhD  
Universidad de Guadalajara

ESCALANTE - FERRER, Ana Esther. PhD  
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

ESCALETA - CHÁVEZ, Milka Elena. PhD  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

ESPINOZA - VALENCIA, Francisco Javier. PhD  
Instituto Pedagógico de Posgrado en Sonora

HERNÁNDEZ - LARIOS, Martha Susana. PhD  
Universidad Cuauhtémoc

HERRERA - SÁNCHEZ, Gustavo. PhD  
Universidad Tecnológica de Puebla

IBARRA - RIVAS, Luis Rodolfo. PhD  
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

GARCÍA - VILLALOBOS, Alejandro Rodolfo. PhD  
Universidad Cuauhtémoc

LINAREZ - PLACENCIA, Gildardo. PhD  
Centro Universitario de Tijuana

## **Cesión de Derechos**

El envío de una Obra Científica a ECORFAN Books emana el compromiso del autor de no someterlo de manera simultánea a la consideración de otras publicaciones científicas para ello deberá complementar el Formato de Originalidad para su Obra Científica.

Los autores firman el Formato de Autorización para que su Obra Científica se difunda por los medios que ECORFAN-México, S.C. en su Holding México considere pertinentes para divulgación y difusión de su Obra Científica cediendo sus Derechos de Obra Científica.

## **Declaración de Autoría**

Indicar el Nombre de 1 Autor y 3 Coautores como máximo en la participación de la Obra Científica y señalar en extenso la Afiliación Institucional indicando la Dependencia.

Identificar el Nombre de 1 Autor y 3 Coautores como máximo con el Número de CVU Becario-PNPC o SNI-CONACYT- Indicando el Nivel de Investigador y su Perfil de Google Scholar para verificar su nivel de Citación e índice H.

Identificar el Nombre de 1 Autor y 3 Coautores como máximo en los Perfiles de Ciencia y Tecnología ampliamente aceptados por la Comunidad Científica Internacional ORCID - Researcher ID Thomson - arXiv Author ID - PubMed Author ID - Open ID respectivamente.

Indicar el contacto para correspondencia al Autor (Correo y Teléfono) e indicar al Investigador que contribuye como primer Autor de la Obra Científica.

## **Detección de Plagio**

Todas las Obras Científicas serán testeadas por el software de plagio PLAGSCAN si se detecta un nivel de plagio Positivo no se mandará a arbitraje y se rescindirá de la recepción de la Obra Científica notificando a los Autores responsables, reivindicando que el plagio académico está tipificado como delito en el Código Penal.

## **Proceso de Arbitraje**

Todas las Obras Científicas se evaluarán por pares académicos por el método de Doble Ciego, el arbitraje Aprobatorio es un requisito para que el Consejo Editorial tome una decisión final que será inapelable en todos los casos. MARVID® es una Marca de derivada de ECORFAN® especializada en proveer a los expertos evaluadores todos ellos con grado de Doctorado y distinción de Investigadores Internacionales en los respectivos Consejos de Ciencia y Tecnología el homólogo de CONACYT para los capítulos de América-Europa-Asia-África y Oceanía. La identificación de la autoría deberá aparecer únicamente en una primera página eliminable, con el objeto de asegurar que el proceso de Arbitraje sea anónimo y cubra las siguientes etapas: Identificación del ECORFAN Books con su tasa de ocupamiento autoral - Identificación del Autores y Coautores - Detección de Plagio PLAGSCAN - Revisión de Formatos de Autorización y Originalidad - Asignación al Consejo Editorial - Asignación del par de Árbitros Expertos - Notificación de Dictamen - Declaratoria de Observaciones al Autor - Cotejo de la Obra Científica Modificado para Edición - Publicación.

## **Política educativa y brecha de aprendizaje: SEP-CONAFE**

### **Educational policy and learning gap: SEP-CONAFE**

VILLALPANDO-ZORRILLA, Juan Manuel & MOLINA-MARTÍNEZ, Rubén

ID 1<sup>er</sup> Autor: *Juan Manuel, Villalpando-Zorrilla* / **ORC ID:** 0000-0003-2845-5202, **CVU CONACYT ID:** 745999

ID 1<sup>er</sup> Coautor: *Rubén, Molina-Martínez* / **ORC ID:** 0000-0002-9840-6441, **Research ID Thomson:** K-7424-2018, **CVU CONACYT ID:** 14701

**DOI:** 10.35429/B.2020.3.1.102

# **Política educativa y brecha de aprendizaje: SEP-CONAFE**

El Book ofrecerá contribuciones seleccionadas de investigadores que contribuyan a la actividad de difusión científica de la Sociedad del Conocimiento para su área de investigación en la función de la Universidad ante los retos de la Sociedad del Conocimiento. Además de tener una evaluación total, en las manos de los directores de la Sociedad del Conocimiento se colabora con calidad y puntualidad en sus capítulos, cada contribución individual fue arbitrada a estándares internacionales (RESEARCH GATE, MENDELEY, GOOGLE SCHOLAR y REDIB), el Book propone así a la comunidad académica, los informes recientes sobre los nuevos progresos en las áreas más interesantes y prometedoras de investigación en la función de la Universidad ante los retos de la Sociedad del Conocimiento.

<b>Contenido</b>	
<b>Resumen</b>	1
<b>Abstract</b>	1
<b>Introducción</b>	2
<b>Parte I La realidad educativa en los últimos años</b>	4
<b>Resultados PISA</b>	5
<b>Otros resultados</b>	7
<b>Situación de la educación en México</b>	8
<b>El gasto educativo</b>	18
<b>El CONAFE</b>	19
<b>Los servicios de la SEP regular</b>	24
<b>La financiación de los servicios educativos</b>	25
<b>Los procesos de enseñanza aprendizaje</b>	25
<b>Las actuales reformas educativas en nuestro país</b>	25
<b>Los procesos de desarrollo organizacional de los sistemas educativos</b>	25
<b>Los procesos de evaluación educativa escolar</b>	26
<b>Consideraciones generales del presente estudio</b>	29
<b>Parte II Enfoques predominantes: <i>humanista y funcionalista</i></b>	30
<b>Capítulo 1 La brecha de aprendizaje</b>	30
<b>La evaluación educativa, referencia internacional</b>	32
<b>El gradiente socioeconómico como base del perfil socioeconómico</b>	32
<b>El perfil escolar como base del potencial escolar</b>	34
<b>Capítulo 2 La política pública educativa</b>	35
<b>La política pública educativa en México</b>	38
<b>La política pública en la educación básica en México</b>	38
<b>La política pública en la educación <i>primaria</i>: la SEP regular y el CONAFE</b>	38
<b>Políticas públicas transversales de intervención educativa</b>	39
<b>Las intervenciones universales</b>	39
<b>Capítulo 3 El perfil socioeconómico</b>	39
<b>Intervenciones de política pública centradas en el estatus socioeconómico</b>	40

<b>Intervenciones compensatorias</b>	40
<b>Capítulo 4 El potencial escolar</b>	41
<b>Intervenciones orientadas al desempeño</b>	41
<b>Intervenciones inclusivas</b>	42
<b>Modalidad educativa y procesos organizacionales nacionales</b>	43
<b>La reforma integral de la educación básica en México (RIEB)</b>	44
<b>Métodos de enseñanza aprendizaje en México</b>	45
<b>Evaluación educativa</b>	47
<b>El instituto nacional de evaluación educativa en México (INEE)</b>	47
<b>Parte III Trabajo de campo</b>	48
<b>Capítulo 5 Proceso de recolección y análisis de la información</b>	48
<b>Universo</b>	48
<b>Muestra</b>	49
<b>Instrumento de investigación</b>	50
<b>Operacionalización de las variables</b>	53
<b>Resultados</b>	53
<b>Discusión de resultados</b>	71
<b>Parte IV Propuestas de solución</b>	74
<b>Capítulo 6 Propuesta de política pública</b>	74
<b>Análisis de involucrados</b>	74
<b>Árbol de problemas</b>	75
<b>Árbol de objetivos</b>	77
<b>Alternativas de solución</b>	77
<b>Justificación, cobertura, población objetivo</b>	78
<b>Diseño de la intervención</b>	78
<b>Matriz de marco lógico</b>	79
<b>Matriz de indicadores para resultados (MIR)</b>	80
<b>Consideraciones de impacto presupuestal</b>	83
<b>Propuesta de política pública educativa</b>	83
<b>Conclusiones</b>	86

<b>Recomendaciones</b>	88
<b>Líneas de investigación</b>	89
<b>Anexos</b>	90
<b>Referencias</b>	98

## **Resumen**

La presente obra tiene como propósito determinar la brecha de aprendizaje entre los estudiantes del CONAFE y los de la SEP regular en Michoacán, así como la influencia de las variables intervinientes y su fundamentación teórica: política educativa; perfil socioeconómico; y potencial escolar. Permitiendo elaborar una encuesta, diseñar un modelo de representación y una propuesta de política pública para resolver el problema detectado, mediante un análisis del contexto con enfoque cuantitativo, un análisis descriptivo de la literatura, y un análisis con enfoque mixto de los resultados; para diseñar la propuesta de solución basado en la metodología del marco lógico.

**Política educativa, Brecha de aprendizaje, Perfil socioeconómico, Potencial escolar**

## **Abstract**

The purpose of this work is to determine the learning gap between CONAFE students and those of the regular SEP in Michoacán, as well as the influence of the intervening variables and their theoretical foundation: educational policy; socioeconomic profile; and school potential. Allowing to elaborate a survey, design a representation model and a public policy proposal to solve the detected problem, through a context analysis with a quantitative approach, a descriptive analysis of the literature, and an analysis with a mixed approach of the results; to design the solution proposal based on the logical framework methodology.

**Educational policy, Learning gap, Socioeconomic profile, School potential**

## Introducción

El desarrollo de los países se encuentra relacionado a las posibilidades de acceso de sus habitantes a mejores condiciones de vida, principalmente a la educación, a la salud, y la estabilidad económica y social, relativas a la satisfacción de sus necesidades básicas (UNESCO, 2014). Los gobiernos buscan estrategias políticas y económicas para satisfacer las necesidades de sus ciudadanos. Por ello, los países se coordinan para compartir estrategias de desarrollo que les permitan lograr sus objetivos. Las necesidades que buscan satisfacer están relacionadas esencialmente a la economía, producción y riqueza que los países generan (OCDE, 2008).

La educación es una parte esencial del proceso de desarrollo de los países. La generación de conocimiento, tecnología, riqueza y estabilidad se encuentran vinculados a la cultura de sus sociedades. Las naciones establecen procesos de transmisión y generación del conocimiento a través de sus instituciones. En el caso de la cultura, es mediante los sistemas educativos que se establecen políticas públicas de articulación para su desarrollo social y económico (UNESCO, 2015).

Los países y sus sistemas educativos buscan mejorar sus procesos de generación de conocimiento y aprendizajes, emulan modelos coordinados entre ellos, esencialmente con los que tienen relaciones de producción y económicas, considerando relaciones en un mundo globalizado (DOF, 2013). Reconociendo las potencialidades que la educación representa como apuntalamiento del desarrollo, existen coordinaciones internacionales de cooperación de las naciones en organismos que buscan soluciones para satisfacer las necesidades de sus ciudadanos (UNESCO, 2018).

Entre esos organismos se encuentran la OCDE, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2016), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización de los Estados Americanos (OEA), la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo (IEA), entre otros (IEA, 2012).

Mediante esos organismos, los países buscan coordinarse para encontrar alternativas de mejora a sus procesos educativos y alcanzar mejores resultados que les permitan generar conocimientos y desarrollo científico, técnico y/o tecnológico, generando modelos articulados, como el modelo de *educación por competencias*, sustentado en sus cuatro pilares: 1) *Aprender a conocer*; 2) *aprender a hacer*; 3) *aprender a vivir juntos, aprender a vivir con los demás*, y; 4) *aprender a ser*. Rumbo a la gran misión, la educación del siglo XXI, según Jacques Delors: *Aprender a aprender*. Así, la UNESCO y los otros organismos coinciden en, educar en valores (Delors, 1996).

Lo anterior ha llevado a los organismos a generar propuestas de mejora a sus sistemas educativos en los países, estableciendo lineamientos, procesos, estándares e indicadores que se verifican mediante evaluaciones nacionales e internacionales. Así, México, implementa desde el año 2000 la *educación por competencias* y participa en evaluaciones educativas (OCDE, 2013). Pero la educación en México (SEP) transita por situaciones complejas a partir de esa coordinación y sus recomendaciones para mejorar la calidad y los resultados. Existen diferencias entre los organismos que imparten la educación básica en México. El CONAFE y la SEP regular reflejan una *brecha de aprendizaje* muy amplia en los resultados de sus estudiantes.

La presente investigación analiza los factores que influyen en la *brecha*, en la educación *primaria* en Michoacán, y busca realizar una propuesta de *política pública educativa* para cerrarla, desde un enfoque mixto, no probabilístico y humanístico.

En la Primera parte se analizan los resultados obtenidos en México y Michoacán en las evaluaciones PISA, ENLACE, y otras, para el CONAFE y la SEP regular, en la educación *primaria*, y las características cuantitativas que determinan la *brecha de aprendizaje* entre ellos, centrando el análisis en los resultados en *lengua (español)* como base teórica potencial del conocimiento (Cano, y otros, 2010). En la parte II, la investigación aborda el análisis de la literatura y los fundamentos teóricos que sustentan las variables de investigación y su construcción conceptual, estableciendo las variables: 1) *brecha de aprendizaje (dependiente)*; y explicativas a: 2) *La Política Pública Educativa*, 3) *El Perfil Socioeconómico* y 4) *El Potencial Escolar*.

En la parte III, se describe el trabajo campo, los resultados obtenidos y los instrumentos implementados para la obtención de datos, así como las herramientas para su análisis y discusión. Destacando la medición de las variables por indicadores y la modelación gráfica geométrica y matemática de las mismas.

Finalmente, en la parte IV, se presenta una propuesta general de política pública educativa estructurada mediante la Metodología del Marco Lógico (MML) como solución al problema identificado.

## Parte I La realidad educativa en los últimos años

Las evaluaciones educativas en México han evidenciado carencias en varias áreas del conocimiento, esencialmente en las áreas de *ciencias básicas, lenguaje, matemáticas y ciencias naturales* (física, química y biología). Los estándares educativos internacionales enmarcados en las evaluaciones PISA dan cuenta de estas carencias importantes en los aprendizajes de los alumnos de educación básica (OCDE, 2016). Los procesos diferenciados en la implementación de los planes y programas oficiales del sistema educativo nacional (SEN) pueden ser factor importante (Backhoff Escudero, Bouzas Riaño, Contreras, Hernández, & García, 2007).

En un momento de cambio estructural de gobierno se esperaban mejores resultados en la evaluación PISA 2015; sin embargo, no fue así. México volvió a posicionarse en el mismo lugar general o empeoró en todas las áreas del conocimiento evaluadas. En lenguaje, con 423 puntos, pasa del lugar 52 al 55 (PISA, 2016a). Las reformas educativas y el tránsito en los cambios institucionales, desde una perspectiva política y discursiva asumen oficialmente una evasión de los resultados. Las características de la implementación de las políticas públicas educativas en Michoacán han transitado por una compleja adopción normativa. Los principales actores para hacer efectivas dichas políticas se muestran reacios a asumir sus implicaciones y consecuencias. Los responsables justifican los resultados en la difícil implementación de las reformas.

Los servicios de educación pública básica en México que brindan los organismos descentralizados de la Secretaría de Educación Pública (SEP), como el Consejo Nacional de Fomento Educativo (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2015) y los servicios regulares de la misma SEP, formal y escolarizada, tienen resultados muy disímiles entre ellos y respecto a los aprendizajes esperados, estándares que debieran cumplir, evidenciados en los resultados de las evaluaciones nacionales e internacionales PISA y ENLACE (ENLACE, 2015), como se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1** Porcentajes de alumnos ubicados por niveles y modalidad en matemáticas

Asignatura de Matemáticas (3ro., 4to., 5to., y 6to. Grados de primaria)												
Año	CONAFE				SEP Regular				Diferencias			
	Insuficiente	Elemental	Bueno	Excelente	Insuficiente	Elemental	Bueno	Excelente	Insuficiente	Elemental	Bueno	Excelente
2006	43.5	49.1	6.8	0.7	20.9	62.9	15	1.3	23	14	8.2	0.6
2007	54	39.9	5.4	0.6	19.8	59.4	18.1	2.7	34	20	13	2.1
2008	56.1	36.2	6.9	0.9	22.4	51.4	22.2	4	34	15	15	3.1
2009	48.8	39.9	9.7	1.6	20.2	50.4	24.2	5.3	29	11	15	3.7
2010	45.8	40.3	11.3	2.6	19.6	47.9	25.3	7.2	26	7.6	14	4.6
2011	42.7	44	10.6	2.7	16.4	47.7	25.6	10.3	26	3.7	15	7.6
2012	33.6	47.4	14	5	13	43.6	26.8	16.6	21	-3.8	13	12
2013	32.4	46.5	15.9	5.3	12.3	39.5	28.9	19.4	20	-7	13	14
Suma 2013		<b>78.8</b>		<b>21.2</b>		<b>51.8</b>		<b>48.2</b>		<b>27</b>		<b>27</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de ENLACE (2015)

En la tabla 1 se observan las diferencias porcentuales por nivel y concentrados por niveles de *insuficiente-elemental*, y de *bueno-excelente*. Un amplio porcentaje se encuentra en el primer par. Los datos muestran la evolución desde el 2006 hasta el 2013, evidencia un proceso de mejora en los resultados. Sin embargo, de manera comparativa para 2013, en el nivel *insuficiente*, CONAFE presenta un porcentaje de alumnos de 32.4% mientras que en la SEP regular es de 12.3%. La diferencia entre organismos es del 27%. En el nivel *insuficiente* es de 20 puntos porcentuales; en *elemental* la diferencia es de 7 puntos; en el nivel de *bueno* la diferencia es 13 puntos; en el nivel de *excelente* es 14.1 puntos. Las diferencias son importantes en cada nivel.

**Tabla 2** Porcentajes de alumnos ubicados por niveles y modalidad en español

Alumnos evaluados en lenguaje (español) en primaria por modalidad (3ro., 4to., 5to., y 6to. Grados)												
Año	CONAFE				SEP regular				Diferencias			
	Insuficiente	Elemental	Bueno	Excelente	Insuficiente	Elemental	Bueno	Excelente	Insuficiente	Elemental	Bueno	Excelente
2006	42.7	50.4	6.6	0.3	20.4	60.3	18.1	1.1	22.3	9.9	11.5	0.8
2007	49.3	45.5	5	0.2	19.5	58	20.5	1.9	29.8	12.5	15.5	1.7
2008	47.6	44.2	7.7	0.5	20.3	51.2	25.7	2.9	27.3	7	18	2.4
2009	44.7	45.3	9.3	0.7	18.9	50.4	27.1	3.7	25.8	5.1	17.8	3
2010	40.5	47.4	11	1.2	16.8	48.2	29.7	5.3	23.7	0.8	18.7	4.1
2011	41.9	46.9	10.1	1.1	15.3	46.2	30.6	7.9	26.6	-0.7	20.5	6.8
2012	37.4	49.6	11.3	1.8	15.1	44.8	29.5	10.6	22.3	-4.8	18.2	8.8
2013	38.3	49.2	11.7	0.9	13.3	45	33	8.7	25	-4.2	21.3	7.8
Suma 2013		<b>87.5</b>		<b>12.5</b>		<b>58.3</b>		<b>41.7</b>		<b>29.2</b>		<b>29.2</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de ENLACE (2015)

En la asignatura de *español* los resultados son muy similares (tabla 2). Las diferencias son muy significativas. En el CONAFE, la concentración de porcentajes en nivel *insuficiente-elemental* es de 87.5%, y en la SEP es del 58.3%; una diferencia entre ellos cercana al 29%. Para los concentrados de porcentajes en los niveles de *bueno-excelente*, para el CONAFE es del 12.5% y para la SEP es del 41.7%; una diferencia de 29.2%. Para la SEP regular, 42% cuentan con un nivel entre *bueno-excelente*, en tanto que para el CONAFE es sólo de 13%. Una brecha muy significativa.

### Resultados PISA

Los resultados PISA 2015 no son distintos de los primeros realizados en 2000 y 2003. El diagnóstico presentado en el Plan Sectorial de Educación, PSE 2013-2018, señala que, en la evaluación de *PISA 2012*, México ocupaba el lugar 53 de los 65 países participantes y el lugar 32 de 34 países miembros de la OCDE. De acuerdo con cifras del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE, 2013), el porcentaje de alumnos de 15 años con bajo desempeño fue cercano al 32%” (DOF, 2013).

La situación no cambió para 2015, en el *Informe de Resultados de la Evaluación PISA 2015*, México se alejó aún más, posicionándose en el lugar 55, por debajo de la expectativa institucional. Los resultados generales de las pruebas *PISA*, desde su aplicación han “evolucionado” de forma limitada para México<sup>1</sup>. Su lugar sigue siendo de los últimos dentro de los países evaluados por PISA. La tabla No. 3 muestra los puntajes de las evaluaciones en relación a la media de la OCDE (OCDE, 2016). La brecha ronda los 90 puntos. En la tabla No.4 se observan los porcentajes comparados, y se puede considerar que los porcentajes acumulados de la OCDE del nivel *bueno* en adelante se aproximan a un 50%, y para México son de un 20%. En *lengua*, México alcanzaría un 25%, con un 19.6% en el nivel *bueno*, en tanto que, la media acumulada de la OCDE es de 58%; con un 29.1% en el nivel de *bueno* y 21% en nivel *alto*.

**Tabla 3** Resultados promedio de los puntajes de evaluación PISA en México con relación a los promedios de la OCDE

PISA	Asignatura	Año de aplicación						Promedio
		2000	2003	2006	2009	2012	2015	
México	Matemáticas	387	385	406	419	413	408	402
	Lectura	422	400	410	425	424	423	416
	Ciencias	422	405	410	416	415	416	414
	Promedio/Año	410	397	409	420	417	416	412
OCDE	Matemáticas	500	500	498	496	494	490	496
	Lectura	500	494	492	493	496	493	495
	Ciencias	500	500	500	501	501	493	499
	Promedio/Año	500	498	497	497	497	492	497

Fuente: Elaboración propia con base en datos de PISA (OCDE, 2016)

<sup>1</sup> México empeoró. En ciencias con 416 puntos, en lectura con 423, y en matemáticas con 408. Solo 0.6% con nivel excelente, y 33.8% en nivel de bajo rendimiento, según el informe. Los puntajes que definen los niveles de desempeño de logro educativo según las evaluaciones PISA es de una media de 500 puntos y una desviación estándar de 100 puntos.

**Tabla 4** Rango de puntajes de los niveles de evaluación PISA en comparativa con los resultados promedio de la OCDE y los obtenidos en México, por asignatura

Puntajes	Nivel 6 Excelente	Nivel 5 Muy alto	Nivel 4 Alto	Nivel 3 Bueno	Nivel 2 Mínimo	Nivel 1 Insuficiente
Matemáticas	669.3	606.99	544.68	482.38	420.07	357.77
% OCDE/México	3.3/0.0	9.3/0.6	18.2/3.7	23.7/13.1	22.5/27.8	15.0/31.9
Lengua	698.32	625.61	552.89	480.18	407.47	334.75
% OCDE/México	1.1/0.0	7.3/0.4	21.0/4.5	29.1/19.6	23.5/34.5	16.7/38.5
Ciencias	707.93	633.33	558.73	484.14	409.54	334.94
% OCDE/México	1.2/0.0	7.2/0.1	20.5/2.1	28.8/13.8	24.5/37.0	23.0/34.4
Promedio (Matemáticas. + Lengua + Ciencias)	691.85	621.98	552.10	482.23	412.36	342.49

*Fuente: Elaboración propia en base en datos de PISA (INEE, 2013; OCDE, 2016)*

México en comparación con los 65 países participantes de las pruebas PISA de la OCDE (tabla No. 5), tiene una brecha importante en la media de puntajes, para México con 412 y para la OCDE con 497 puntos.

**Tabla 5** Medidas de desempeño en escala global PISA 2012

País	Matemáticas	Lectura	Ciencias	Promedio
1 Shanghái China	613	570	580	588
2 Hong Kong China	561	545	555	554
3 Singapur	573	542	551	555
4 Japón	536	538	547	540
5 Corea del Sur	554	536	538	543
6 Finlandia	519	524	545	529
7 Irlanda	501	523	522	515
8 Taipéi	560	523	523	535
9 Canadá	518	523	525	522
10 Polonia	518	518	526	521
11 Estonia	521	516	541	526
12 Liechtenstein	535	516	525	525
13 Nueva Zelanda	500	512	516	509
14 Australia	504	512	521	512
15 Holanda	523	511	522	519
16 Bélgica	515	509	505	510
17 Suiza	531	509	515	518
18 Macao China	538	509	521	523
19 Vietnam	511	508	528	516
20 Alemania	514	508	524	515
21 Francia	495	505	499	500
22 Noruega	489	504	495	496
23 Reino Unido	494	499	514	502
24 Estados Unidos	481	498	497	492
25 Dinamarca	500	496	498	498
26 República Checa	499	493	508	500
27 Italia	485	490	494	490
28 Austria	506	490	506	501
29 Letonia	491	489	502	494
30 Hungría	477	488	494	486
31 España	484	488	496	489
32 Luxemburgo	490	488	491	490
33 Portugal	487	488	489	488
34 Israel	466	486	470	474
35 Croacia	471	485	491	482
36 Suecia	478	483	485	482
37 Islandia	493	483	478	485
38 Eslovenia	501	481	514	499
39 Lituania	479	477	496	484
40 Grecia	453	477	467	466
41 Turquía	448	475	463	462
42 Federación Rusa	482	475	486	481
43 Eslovaquia	482	463	471	472
44 Chipre	440	449	438	442
45 Serbia	449	446	445	447

46	Emiratos Árabes Unidos	434	442	448	441
47	Chile	423	441	445	436
48	Tailandia	427	441	444	437
49	Costa Rica	407	441	429	426
50	Rumania	445	438	439	441
51	Bulgaria	439	436	446	440
52	México	413	424	415	417
53	Montelongo	410	422	410	414
54	Uruguay	409	411	416	412
55	Brasil	391	410	405	402
56	Túnez	388	404	398	397
57	Colombia	376	403	399	393
58	Jordania	386	399	409	398
59	Malasia	421	398	420	413
60	Indonesia	375	396	382	384
61	Argentina	388	396	406	397
62	Albania	394	394	397	395
63	Kazajistán	432	393	425	417
64	Qatar	376	388	384	383
65	Perú	368	384	373	375
Promedio OCDE		494	496	501	497
Promedio AL		397	414	411	407

Fuente: Elaboración propia con base en datos de PISA 2012 (OCDE, 2013)

México, con su media de 417 se clasifica en el nivel 2 o *mínimo*, más tendiente al nivel de *insuficiente* (412 puntos) que al nivel de *bueno* (482 puntos). Los resultados son preocupantes, ya que está más cercano al nivel 1, de *insuficiente* que al nivel 3, de *bueno*, respecto a los niveles de PISA.

### Otros resultados

Además de las evaluaciones PISA y ENLACE, México ha participado en evaluaciones internacionales de la UNESCO, llevadas a cabo por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) en tres oportunidades PERCE 1997 (Primer Estudio Regional Comparativo y Explicativo), SERCE 2006 (Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo) y TERCE 2012 (Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo) para los alumnos de la región latinoamericana, que evaluó 15 países (ver tabla 6) más el Estado de Nuevo León, México (UNESCO, 2016).

El estudio evalúa el desempeño escolar en tercero y sexto grado del nivel de educación primaria en las áreas de matemáticas, lenguaje (lectura y escritura) y, para sexto grado el área de ciencias naturales. El objetivo es aportar información para el debate sobre la calidad de la educación, y orientar la toma de decisiones en políticas públicas educativas. Para cumplir con este objetivo, el estudio no sólo aplica pruebas para medir logros de aprendizaje, también cuestionarios para entender el contexto y las circunstancias bajo las cuales el aprendizaje ocurre (Id. Ibid).

Perú, Uruguay, Chile, Costa Rica y República Dominicana terminan mejor posicionados que México. Sin embargo, Perú y Uruguay se encuentran posicionados por debajo de México en la OCDE. Las diferencias en los puntajes obtenidos no tienen grandes variaciones respecto a la media de América Latina (491 puntos). México logra 530 puntos promedio en SERCE y disminuye a 519 en TERCE, una tendencia a la baja nada alentadora. En la tabla No. 6 se observan los resultados de las dos últimas evaluaciones, SERCE y TERCE, y el lugar que ocupan respecto a la OCDE.

**Tabla 6** Puntajes de resultados de evaluación de las pruebas SERCE y TERCE en comparativa con los ponderados por la OCDE en América Latina

	SERCE	TERCE	Lugar en la OCDE (PISA)	Lugar en TERCE
Argentina	510.04	512.48	61	10
Brasil	503.57	519.33	55	8
Chile	562.03	571.28	47	1
Colombia	510.58	519.10	57	9
Costa Rica	562.69	542.83	49	3
Ecuador	452.41	508.43	N.P.	11
Guatemala	446.95	494.86	N.P.	12
Honduras	496.81	N.P.	N.P.	N.P.
México	530.44	519.39	52	7
Nicaragua	469.80	478.01	N.P.	15
Panamá	467.21	489.93	N.P.	13
Paraguay	469.09	480.94	N.P.	14
Perú	473.98	521.39	65	6
Rep. Dominicana	395.44	454.03	N.P.	2
Uruguay	522.65	524.17	54	5
Promedio países de AL	491.21	509.73		11
Nuevo León	557.80	528.42	52	4

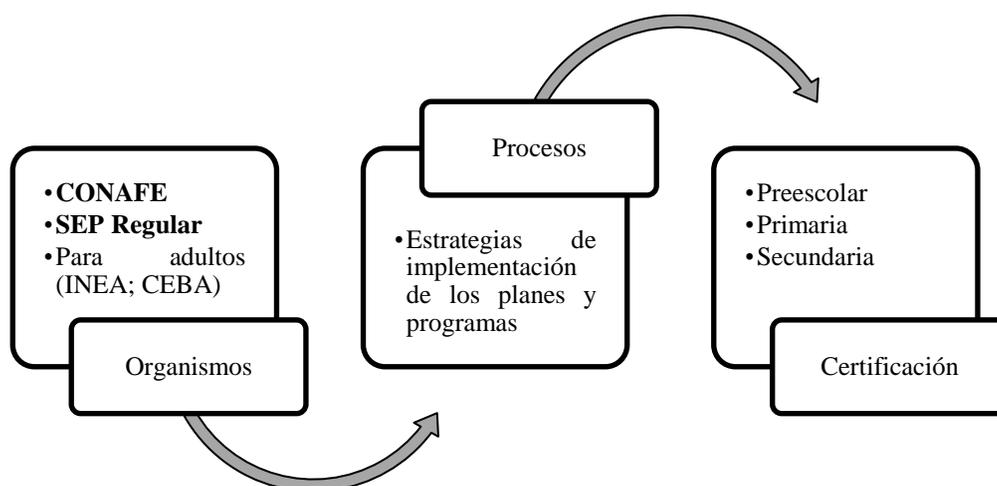
Fuente: Elaboración propia con datos de la UNESCO (2014)

En PISA<sup>2</sup> México se sitúan, como se observa en la tabla 6, en niveles muy por debajo de la media de los países de la OCDE (PISA, 2013). Estas evaluaciones se enfocan en los aprendizajes de español, matemáticas y ciencias (con variaciones de centralidad). El país realizó evaluaciones nacionales similares a PISA, como EXCALE (para alumnos de tercero y sexto grado) y ENLACE (a partir del tercer grado escolar), ahora PLANEA 2016. Desde el año 2006 y hasta el 2015 se venía realizando la prueba ENLACE con mayor consistencia (evaluando tanto al CONAFE como a la SEP).

### Situación de la educación en México

La educación pública básica se ejecuta mediante órganos institucionales descentralizados o desconcentrados, como el CONAFE, el Instituto Nacional para la Educación de adultos (INEA), los Centros de Educación Básica para Adultos (CEBA)<sup>3</sup>, y la misma educación formal escolarizada que imparte SEP regular (Figura 1).

**Figura 1** Procesos de certificación educativa en educación básica



Fuente: Elaboración propia con base en el PSE (2013)

<sup>2</sup> Programme for International Student Assessment (Programa para la evaluación internacional de alumnos, PISA, por sus siglas en inglés).

<sup>3</sup> El INEA y CEBA preparan al joven o adulto mediante un enfoque laboral, esencialmente; por lo que no es materia de análisis de la presente investigación.

Estos organismos se rigen por los planes y programas oficiales de SEP, ente rector, para la certificación de la enseñanza y el aprendizaje. Para el periodo de gobierno 2012-2018 del presidente Peña Nieto<sup>4</sup>, se realizó una reforma estructural constitucional en 2013 con grandes cambios. Implicó nuevas disposiciones al artículo 3 y 73. Dichas disposiciones excluyeron aspectos importantes para la educación que imparte el CONAFE (DOF, 2013). Estos servicios educativos, públicos y gratuitos, son instrumentados por los organismos mencionados con el objetivo de abatir el rezago educativo, transmitir conocimientos, desarrollar habilidades, capacidades y destrezas para la vida; buscando mejorar los indicadores, resultados, rendimientos o logros escolares. Situación que motivó la reforma educativa en el país, aún en proceso de implementación (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2013).

Para medir sus resultados, el país ha venido trabajando de la mano de la evaluación, esencialmente externa. A partir del año 2000 con pruebas estandarizadas, compara indicadores y aprendizajes de manera censal y/o representativa con pruebas como: PISA, ENLACE, PLANEA y otras (Vidal & Antonieta, 2004).

El gráfico 1 muestra la amplia brecha entre el CONAFE-SEP de los aprendizajes de 2006 a 2013 de los alumnos evaluados en *matemáticas-español* mediante la prueba ENLACE. Resalta el bajo porcentaje en el nivel de *bueno y excelente* de los alumnos del CONAFE (Cortés Macías, 2015). Y en comparativa (tabla 7) con datos del informe de “*Resultados Históricos Nacionales 2006-2013, de Primaria y Secundaria, en Español, Matemáticas y Formación Cívica y Ética*”, se encuentran desagregados los datos por asignatura para español y matemáticas, así como las diferencias promedio, representadas en el gráfico 1.

**Gráfico 1** Resultados promedio por modalidad en la educación primaria, 2006-2013



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Cortés Macías (2015)

<sup>4</sup> Un *México con Educación de Calidad* para garantizar un desarrollo integral de todos los mexicanos y así contar con un capital humano preparado, que sea fuente de innovación y lleve a todos los estudiantes a su mayor potencial humano. Esta meta busca incrementar la calidad de la educación para que la población tenga las herramientas y escriba su propia historia de éxito. El enfoque, en este sentido, será promover políticas que cierren la brecha entre lo que se enseña en las escuelas y las habilidades que el mundo de hoy demanda desarrollar para un aprendizaje a lo largo de la vida. En la misma línea, se buscará incentivar una mayor y más efectiva inversión en ciencia y tecnología que alimente el desarrollo del capital humano nacional, así como nuestra capacidad para generar productos y servicios con un alto valor agregado. PND 2013-2018.

**Tabla 7** Comparativa de resultados porcentuales promedio de alumnos ubicados en los niveles de bueno y excelente por modalidad educativa

Año	Porcentajes en primaria de 3ro., a 6to., grado en niveles de bueno y excelente					
	Matemáticas		Español		Promedio	
	CONAFE	SEP Regular	CONAFE	SEP Regular	CONAFE	SEP Regular
2006	7.5	16.3	6.9	19.3	7.2	17.8
2007	6.1	20.8	5.2	22.4	5.7	21.6
2008	7.7	26.2	8.2	28.5	8.0	27.4
2009	11.3	29.4	10	30.8	10.7	30.1
2010	13.9	32.5	12.1	35.0	13.0	33.8
2011	13.3	35.9	11.3	38.5	12.3	37.2
2012	19.0	43.4	13.1	40.1	16.1	41.8
2013	21.2	48.2	12.5	41.7	16.9	45.0

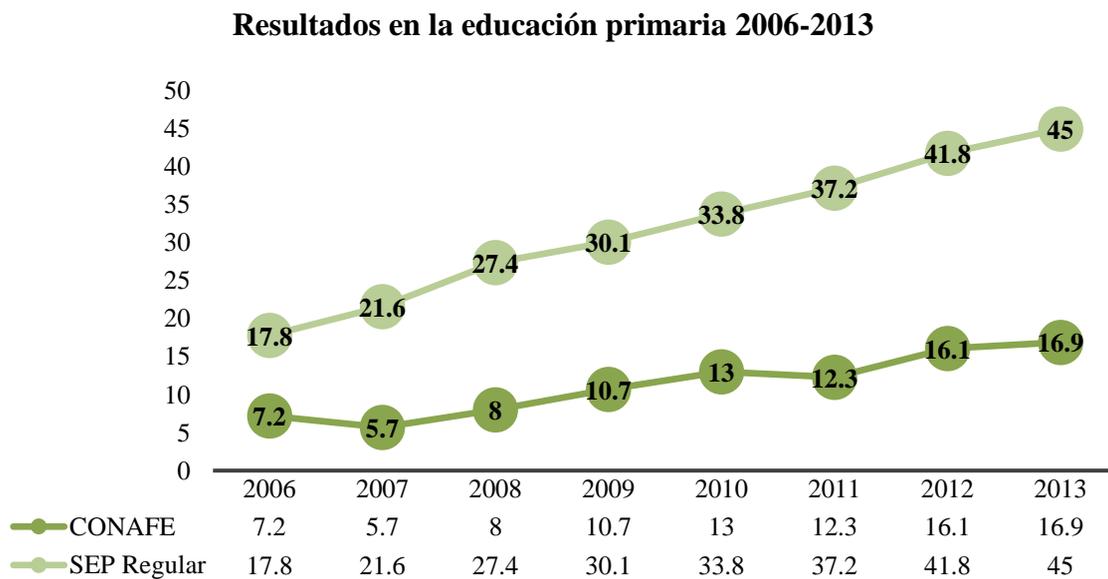
Porcentajes de alumnos por niveles de logro académico

Fuente: Elaboración propia con base datos de ENLACE (2015)

En la tabla No. 7, se observa las diferencias de porcentajes entre el CONAFE y la SEP regular para los niveles de *bueno* y *excelente*, son bastante considerables (la brecha es muy amplia). Para el año 2013, la brecha es cercana al 30 por ciento.

En el gráfico 2, resalta la brecha entre organismos respecto a los porcentajes de alumnos que tiende a ampliarse aún más en lugar de acortarse.

**Gráfico 2** Resultados promedio de porcentajes de alumnos en niveles de bueno y excelente para la educación primaria



Fuente: Elaboración propia con base en datos de ENLACE (2015)

Algunas variaciones de las diferencias en los resultados pueden deberse a la forma de la aplicación de las pruebas o a los incentivos que se proporcionan a actores educativos del proceso operativo de los sistemas regulares a diferencia de otros, en específico de programas compensatorios como Carrera Magisterial, que se encontraba vinculado a resultados y rendimientos escolares para obtener incentivos docentes (Backhoff Escudero & Contreras Roldán, 2014), programa que desapareció y fue sustituido, en concordancia con las reformas constitucionales en materia educativa a partir de 2013-2015, mediante el programa de incentivos a la profesionalización docente), inscrito en la Ley General del Servicio Profesional Docente (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2013).

Lo anterior hace necesario analizar los procesos de implementación de los servicios de educación básica que imparte el Estado, identificar cómo lo hace, con qué lo hace, para quién lo hace, y qué tan eficientemente lo hace, factores que interactúan en las instituciones para garantizarlos.

Si atendemos a los 2 entes gubernamentales que se encargan de dichos procesos para los alumnos en edad escolar reglamentaria (el CONAFE y la SEP regular) y sus resultados educativos, es indispensable conocer los procesos internos que dan como resultado la brecha tan significativa. Son esos factores que interactúan en dichos procesos los que pueden incidir en los resultados obtenidos, y serán parte del análisis del presente trabajo: determinar las causas de los resultados (Backhoff Escudero & Contreras Roldán, 2014). La tabla No. 8 permite analizar el comportamiento de los resultados de los alumnos evaluados en la asignatura de *matemáticas* de 2006 al 2013, para los grados de tercero, cuarto, quinto y sexto de *primaria*. Las diferencias porcentuales que se observan para los concentrados de los niveles de *elemental* a *insuficiente*, y de los niveles de *bueno* a *excelente*, son de 27 por ciento.

Una brecha importante entre dichas modalidades que, hace necesario buscar los factores de diferenciación, considerando que los servicios del CONAFE y SEP regular son dotados por la SEP, con los mismos planes y programas oficiales de reconocimiento y certificación. Para los resultados de la asignatura de *español*, en la educación *primaria*, las tendencias son similares, tanto generales, en el país, como en las entidades federativas.

**Tabla 8** Porcentajes de alumnos por niveles de logro de aprendizajes en la asignatura de matemáticas en la educación primaria por modalidad

Porcentajes de alumnos en <i>matemáticas</i> en la educación primaria por modalidad (3ro, 4to, 5to, y 6to. Grado)												
Año	CONAFE				SEP Regular				Diferencias			
	Insuficiente	Elemental	Bueno	Excelente	Insuficiente	Elemental	Bueno	Excelente	Insuficiente	Elemental	Bueno	Excelente
2006	43.5	49.1	6.8	0.7	20.9	62.9	15	1.3	23	14	8.2	0.6
2007	54	39.9	5.4	0.6	19.8	59.4	18.1	2.7	34	20	13	2.1
2008	56.1	36.2	6.9	0.9	22.4	51.4	22.2	4	34	15	15	3.1
2009	48.8	39.9	9.7	1.6	20.2	50.4	24.2	5.3	29	11	15	3.7
2010	45.8	40.3	11.3	2.6	19.6	47.9	25.3	7.2	26	7.6	14	4.6
2011	42.7	44	10.6	2.7	16.4	47.7	25.6	10.3	26	3.7	15	7.6
2012	33.6	47.4	14	5	13	43.6	26.8	16.6	21	-3.8	13	12
2013	32.4	46.5	15.9	5.3	12.3	39.5	28.9	19.4	20	-7	13	14
		78.8		21.2		51.8		48.2		27		27
	CONAFE				SEP Regular				Diferencias			

Fuente: Elaboración propia con base en datos de ENLACE (2015)

En la tabla No. 9 compara los resultados 2006-2013, resaltando los porcentajes de los niveles, entre *bueno* y *excelente*, para 3ro., 4to., 5to., y 6to., donde el CONAFE solo alcanza un 12.5%, mientras que los servicios de la SEP regular llegan al 41.7%, una *brecha* del 29.2%. La evolución de los resultados, desde el 2006, han mejorado las tendencias en cada nivel de evaluación en lo general. Los niveles de *bueno* y *excelente* crecen. Sin embargo, el crecimiento no es suficiente y menos para el CONAFE. La brecha es consistente y se sigue manteniendo o se incrementa.

**Tabla 9** Porcentajes de alumnos por niveles de logro de aprendizajes en la asignatura de español en la educación primaria por modalidad

Porcentajes de alumnos en <i>español</i> en la educación primaria por modalidad (3ro., 4to., 5to., y 6to. Grados)												
Año	CONAFE				SEP regular				Diferencias			
	Insuficiente	Elemental	Bueno	Excelente	Insuficiente	Elemental	Bueno	Excelente	Insuficiente	Elemental	Bueno	Excelente
2006	42.7	50.4	6.6	0.3	20.4	60.3	18.1	1.1	22.3	9.9	11.5	0.8
2007	49.3	45.5	5	0.2	19.5	58	20.5	1.9	29.8	12.5	15.5	1.7
2008	47.6	44.2	7.7	0.5	20.3	51.2	25.7	2.9	27.3	7	18	2.4
2009	44.7	45.3	9.3	0.7	18.9	50.4	27.1	3.7	25.8	5.1	17.8	3
2010	40.5	47.4	11	1.2	16.8	48.2	29.7	5.3	23.7	0.8	18.7	4.1
2011	41.9	46.9	10.1	1.1	15.3	46.2	30.6	7.9	26.6	-0.7	20.5	6.8
2012	37.4	49.6	11.3	1.8	15.1	44.8	29.5	10.6	22.3	-4.8	18.2	8.8
2013	38.3	49.2	11.7	0.9	13.3	45	33	8.7	25	-4.2	21.3	7.8
		87.5		12.5		58.3		41.7		29.2		29.2
	CONAFE				SEP Regular				Diferencias			

Fuente: Elaboración propia con base en datos de ENLACE (2015)

En el caso de los resultados nacionales desagregados por entidad federativa, para *español* y *matemáticas* en la educación *primaria* (ver tabla 10), el crecimiento es muy limitado. Los resultados mantienen una consistencia similar. A excepción del estado de Oaxaca, donde la evaluación no se realizó de forma representativa, en los otros estados, incluido Michoacán, los resultados son típicos y las diferencias mostradas resaltan la evolución de mejora de aprendizajes.

Hay mejora en Michoacán, sin embargo, los resultados no han sido considerados válidos debido a la cantidad de evaluaciones realizadas y los requerimientos o criterios de las pruebas ENLACE, según los lineamientos establecidos por el INEE para tal fin (ENLACE, 2014).

**Tabla 10** Porcentajes de logro de aprendizajes de los alumnos en niveles de bueno y excelente, en la educación primaria, en matemáticas y español

Porcentajes de logro en Niveles de <i>bueno y excelente</i> En educación <i>primaria</i> , de 3ro. A 6to. Grado						
Entidad	Matemáticas			Español		
	2006	2013	Diferencia	2006	2013	Diferencia
Aguascalientes	19.0	39.1	20.1	22.7	33.5	10.8
Baja California	16.6	42.0	25.4	21.0	40.2	19.2
Baja California Sur	19.0	44.0	25.0	26.2	42.0	15.8
Campeche	16.3	62.6	46.3	19.5	56.0	36.5
Coahuila	21.3	43.2	21.9	26.4	39.9	13.5
Colima	16.3	43.2	26.9	20.1	37.5	17.4
Chiapas	15.6	57.5	41.9	13.8	46.9	33.1
Chihuahua	18.5	51.2	32.7	21.3	44.8	23.5
Distrito Federal	21.8	53.4	31.6	30.9	51.8	20.9
Durango	18.8	52.6	33.8	20.4	44.7	24.3
Guanajuato	19.3	48.2	28.9	22.4	41.7	19.3
Guerrero	12.0	56.6	44.6	12.8	48.0	35.2
Hidalgo	14.2	51.8	37.6	18.3	43.8	25.5
Jalisco	22.8	49.2	26.4	25.7	40.9	15.2
Estado De México	14.4	45.1	30.7	20.6	40.8	20.2
<b>Michoacán</b>	<b>19.6</b>	<b>51.0</b>	<b>31.4</b>	<b>19.0</b>	<b>45.8</b>	<b>26.8</b>
Morelos	19.9	50.9	31.0	22.8	45.4	22.6
Nayarit	17.8	48.1	30.3	19.1	37.7	18.6
Nuevo León	23.1	50.9	27.8	27.2	46.6	19.4
Oaxaca	5.0	15.2	10.2	5.0	8.8	3.8
Puebla	17.1	51.5	34.4	18.9	42.6	23.7
Querétaro	17.0	38.6	21.6	21.8	35.5	13.7
Quintana Roo	16.0	50.6	34.6	22.5	46.8	24.3
San Luis Potosí	15.4	35.5	20.1	19.0	31.3	12.3
Sinaloa	22.4	55.2	32.8	21.4	44.9	23.5
Sonora	20.5	61.6	41.1	23.1	55.8	32.7
Tabasco	12.6	50.5	37.9	17.0	44.1	27.1
Tamaulipas	18.0	43.2	25.2	23.6	40.7	17.1
Tlaxcala	19.6	54.1	34.5	21.4	45.2	23.8
Veracruz	15.3	43.1	27.8	17.9	35.8	17.9
Yucatán	12.9	46.4	33.5	18.7	43.0	24.3
Zacatecas	19.0	54.2	35.2	19.4	44.3	24.9
<b>Nacional</b>	<b>17.6</b>	<b>48.8</b>	<b>31.2</b>	<b>21.3</b>	<b>42.8</b>	<b>21.5</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de ENLACE (2015)

La media nacional de 21.3 % inicial en 2006 pasó a 42.8% en 2013. A excepción de Michoacán y Oaxaca, todas las entidades mejoraron sus porcentajes, teniendo el más bajo en Aguascalientes, con 33.5%, y el más alto en Sonora, con 55.8%. Hay entidades que se han mantenido por encima de la media, pero su mejora es poca.

**Tabla 11** Porcentajes de logro de aprendizajes de los alumnos en secundaria

Entidad	Porcentajes de logro con niveles de <i>bueno y excelente</i> En <i>secundaria</i> de 1ro. A 3er. Grado					
	<i>Matemáticas</i>			<i>Español</i>		
	2006	2013	Diferencia	2006	2013	Diferencia
Aguascalientes	6.4	18.7	12.3	18.2	18.0	-0.2
Baja California	3.4	16.5	13.1	10.6	18.0	7.4
Baja California Sur	3.3	15.4	12.1	12.6	16.5	3.9
Campeche	3.5	24.0	20.5	12.0	19.8	7.8
Coahuila	4.5	19.6	15.1	16.5	21.6	5.1
Colima	7.3	18.7	11.4	19.0	20.1	1.1
Chiapas	4.1	46.0	41.9	9.2	34.2	25.0
Chihuahua	3.4	18.4	15.0	7.8	16.9	9.1
Distrito Federal	7.7	20.0	12.3	25.7	23.1	-2.6
Durango	4.4	22.4	18.0	12.3	18.2	5.9
Guanajuato	5.3	22.4	17.1	15.4	18.6	3.2
Guerrero	1.7	28.2	26.5	7.4	17.3	9.9
Hidalgo	3.1	28.3	25.2	12.2	22.0	9.8
Jalisco	4.1	19.8	15.7	16.0	18.4	2.4
Estado De México	3.3	15.3	12.0	15.4	16.4	1.0
<b>Michoacán</b>	<b>4.7</b>	<b>14.8</b>	<b>10.1</b>	<b>5.3</b>	<b>11.3</b>	<b>6.0</b>
Morelos	4.8	19.3	14.5	16.6	17.3	0.7
Nayarit	0.0	21.3	21.3	11.8	16.5	4.7
Nuevo León	5.0	22.3	17.3	13.9	22.4	8.5
Oaxaca	0.8	4.7	3.9	5.0	2.9	-2.1
Puebla	4.0	24.8	20.8	12.8	19.4	6.6
Querétaro	4.1	20.6	16.5	13.8	20.2	6.4
Quintana Roo	4.9	17.4	12.5	17.9	16.2	-1.7
San Luis Potosí	3.8	20.5	16.7	13.5	18.8	5.3
Sinaloa	4.2	23.8	19.6	13.5	19.6	6.1
Sonora	4.8	27.0	22.2	11.7	21.5	9.8
Tabasco	2.3	28.7	26.4	10.5	21.8	11.3
Tamaulipas	3.8	16.4	12.6	15.4	18.2	2.8
Tlaxcala	3.1	16.4	13.3	10.3	13.7	3.4
Veracruz	3.6	25.0	21.4	15.2	20.1	4.9
Yucatán	4.6	15.5	10.9	16.3	20.8	4.5
Zacatecas	2.9	21.8	18.9	8.7	14.9	6.2
<b>Nacional</b>	<b>4.2</b>	<b>21.9</b>	<b>17.7</b>	<b>14.7</b>	<b>19.7</b>	<b>5.0</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de ENLACE (2015)

Para las evaluaciones de educación *secundaria* (tabla No. 11), se observan porcentajes en los niveles de *bueno y excelente* con diferencias considerables con respecto a los obtenidos en la educación *primaria*. En *secundaria*, los promedios porcentuales de logro de aprendizaje oscilan en 20%, en la educación *primaria* oscila en 45% para las mismas asignaturas. Las diferencias puede ser un elemento de análisis, y poder establecer cuáles son los factores que influyen en dichos resultados serían fundamental, debiendo considerar que, en *secundaria*, en general, en el servicio que ofrece la SEP regular, los alumnos experimentan un cambio de distribución organizacional docente, pasan de un profesor en *primaria* a once en la *secundaria*.

En *lenguaje español*, en *primaria*, para el mismo periodo 2006-2013 por organismo, se verifican las diferencias por niveles entre el CONAFE y la SEP regular (tabla 12).

**Tabla 12** Porcentajes de alumnos por niveles agrupados de aprendizaje en primaria

<b>Porcentajes de alumnos en nivel de <i>bueno</i> y <i>excelente</i> por modalidad educativa en la <i>primaria</i>, en español, alumnos de 3ro. A 6to. Grado.</b>									
Organismo\Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Promedios
SEP regular	19.3	22.4	28.5	30.8	35.0	38.5	40.1	41.7	<b>32.0</b>
CONAFE	6.9	5.2	8.2	10.0	12.1	11.3	13.1	12.5	<b>9.9</b>
<b>Diferencias</b>	<b>12.4</b>	<b>17.2</b>	<b>20.3</b>	<b>20.8</b>	<b>22.9</b>	<b>27.2</b>	<b>27.0</b>	<b>29.2</b>	<b>22.1</b>
<b>Porcentajes de alumnos en nivel de <i>insuficiente</i> y <i>elemental</i> por modalidad educativa en la educación <i>primaria</i>, en español, alumnos de 3ro. A 6to. Grado.</b>									
Organismo\Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Promedios
SEP regular	80.7	77.6	71.5	69.2	65.0	61.5	59.9	58.3	<b>68.0</b>
CONAFE	93.1	94.8	91.8	90.0	87.9	88.7	86.9	87.5	<b>90.1</b>
<b>Diferencias</b>	<b>12.4</b>	<b>17.2</b>	<b>20.3</b>	<b>20.8</b>	<b>22.9</b>	<b>27.2</b>	<b>27.0</b>	<b>29.2</b>	<b>22.1</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de ENLACE (2015)

Las brechas entre niveles *bueno-excelente*, por modalidad educativa han ido creciendo y los porcentajes de crecimiento para el CONAFE son muy pequeños, pasa de 6.9% en 2006 a 12.5% para 2013. La diferencia del CONAFE con relación a la SEP *regular* es aún más significativa, la brecha pasa de 12.4 puntos en 2006 a 29.2 puntos en 2013, la brecha se ha ido ensanchando. El porcentaje de *insuficiente* para el CONAFE es cercano a 38% para 2013, para la SEP *regular* es de 13.3%; en el nivel de *elemental*, para el CONAFE es de 49.2%, mientras que en SEP *regular* es de 45%, es nivel con mayores similitudes porcentuales. Para el nivel de *bueno*, el CONAFE tiene un 11.7% mientras que en la SEP *regular* un 33%, vuelve a tener una brecha cercana a 20 puntos. Finalmente, para el nivel de *excelente*, en el CONAFE se tiene un porcentaje de 0.9% y para la SEP *regular* es de 8.7%, con una diferencia sustancial.

Una comparativa, considerando las evaluaciones nacionales ENLACE y EXCALE y la evaluación PISA se presenta en la tabla 13.

**Tabla 13** Comparación de puntuaciones de aprendizajes en el español (lengua)

<b>Comparación de las puntuaciones medias y pendiente de sus tendencias de la asignatura de <i>español</i> (lengua) en: ENLACE y Excale de educación básica, y PISA/Sec y PISA/15</b>								
Año	3° primaria		6° primaria		3° secundaria			PISA/15
	ENLACE	Excale	ENLACE	Excale	ENLACE	Excale	PISA/Sec	
2000	-	-	-	-	-	-	375	467
2003	-	-	-	-	-	-	367	441
2005	-	-	-	500	-	500	-	-
2006	500	500	500	-	500	-	367	444
2007	508	-	509	516	514	-	-	-
2008	521	-	512	-	514	498	-	-
2009	533	-	514	518	514	-	385	465
2010	544	511	545	-	505	-	-	-
2011	556	-	549	-	501	-	-	-
2012	556	-	548	-	497	496	392	442
2013	556	-	550	-	494	-	-	-
<b>Pendiente de tendencia</b>	<b>8.88</b>	<b>2.76</b>	<b>8.14</b>	<b>4.54</b>	<b>-2.01</b>	<b>-0.57</b>	<b>1.73</b>	<b>0.97</b>

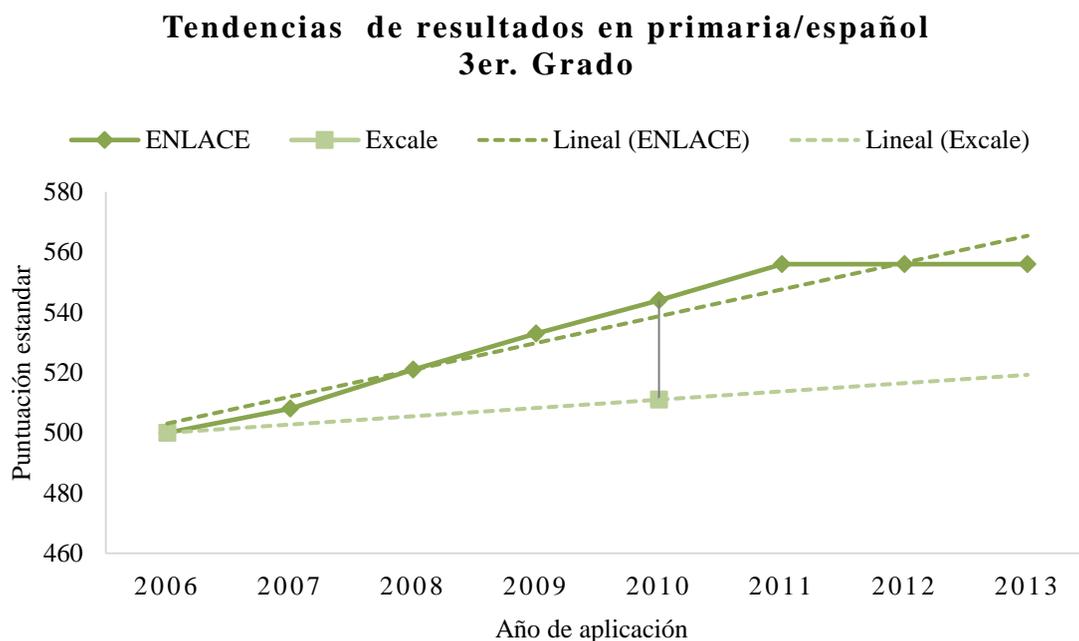
Fuente: Elaboración propia con datos de Backhoff Escudero & Contreras Roldán (2014)

Las comparaciones de puntuación que se pueden observar en la tabla 13, resaltan los años en que se cuenta con mayores datos, coincide con la aplicación de ENLACE, Excale y PISA para los diferentes grados escolares. Las puntuaciones de PISA que se realizaron a los alumnos de 15 años tienen puntajes bajos en relación con la media de 500 puntos (de OCDE y de ENLACE) para los alumnos que se encuentran cursando la educación *secundaria* con 380 puntos y 392, en la evaluación de 2012. Los puntajes de los alumnos de 15 años que ya se encuentran cursando el siguiente nivel educativo (medio superior) tienen mejoras significativas (un promedio de 450 puntos, y 442 en la evaluación de PISA 2012).

Es posible considerar el sesgo en las evaluaciones, mencionado en los estudios de Backhoff Escudero & Contreras Roldán (2014), y la posibilidad de “corrupción de la medida” en los resultados de ENLACE<sup>5</sup>. Aunque es posible la mejora por continuidad educativa de los estudiantes al cursar estudios en nivel más alto.

En el estudio realizado se señala como parte de las características y condiciones en que se desarrolló la evaluación de la prueba ENLACE, que las pruebas en la educación básica fueron diseñadas originalmente con propósitos pedagógicos, pero sus fines cambiaron un par de años después para rendición de cuentas a la sociedad<sup>6</sup>. En 2008 se empezaron a publicar rankings de escuelas de manera oficial y se asociaron los resultados estudiantiles a la evaluación docente, en el programa Carrera Magisterial; la ponderación de la calificación de los alumnos fue, en principio, de 20% y en 2011 aumentó a 50%. La aplicación de las pruebas no tuvo un control externo, por lo que se recurrió a personal de las mismas escuelas para aplicarlas y, en algunos casos, a padres de familia o personal voluntario (Backhoff Escudero, Tendencias del logro escolar de la educación obligatoria en México, 2014). Es posible que los docentes y aplicadores pudieran intervenir en los resultados, directa o indirectamente, con la finalidad de lograr resultados mejores, en función a que éstos terminaban por ser vinculantes de incentivos y promociones. De ser así, las tendencias que se obtienen modifican las pendientes de las curvas de manera positiva, presuponiendo que las mejoras en los resultados son sustanciales.

**Gráfico 3** Tendencia de las curvas de resultados para 3ro. En la educación primaria en la asignatura de español



*Fuente: Elaboración propia con datos de Backhoff Escudero (2014)*

Sin embargo, las tendencias de los resultados en las pruebas EXCALE y PISA son menores a los resultados de las evaluaciones de ENLACE, ubicando sus curvas más abajo. Lo que se observa con claridad en el gráfico 3, de tendencia de resultados para la asignatura de *español* en la educación *primaria*. Las tendencias de las curvas que describen los comportamientos para las evaluaciones de las pruebas ENLACE y Excale tienden a separarse con una sostenida diferencia central cercana a los 30 puntos. Resaltando que, las evaluaciones mencionadas son realizadas por el mismo organismo, pero no bajo la misma premisa de vinculación de incentivos para los docentes. Las pendientes son mayores para la evaluación de la prueba ENLACE.

<sup>5</sup> Existen críticas a los procesos de evaluación nacional que se realizan a través de las pruebas estandarizadas, como ENLACE, PISA y EXCALE, y que pueden considerarse críticas internas del mismo órgano de evaluación (INEE), en virtud de que son parte de la Junta de Gobierno. Las comparativas que se presentan con las pruebas PISA y EXCALE en México infieren que los datos tienden a ser inflados o existe corrupción inherente. La realidad es que la brecha persiste en los resultados que presentan las pruebas (todas), y los datos inflados o no, siguen siendo bajos en relación con los organismos educativos, y entre países.

<sup>6</sup> Ídem, *Ibíd*em

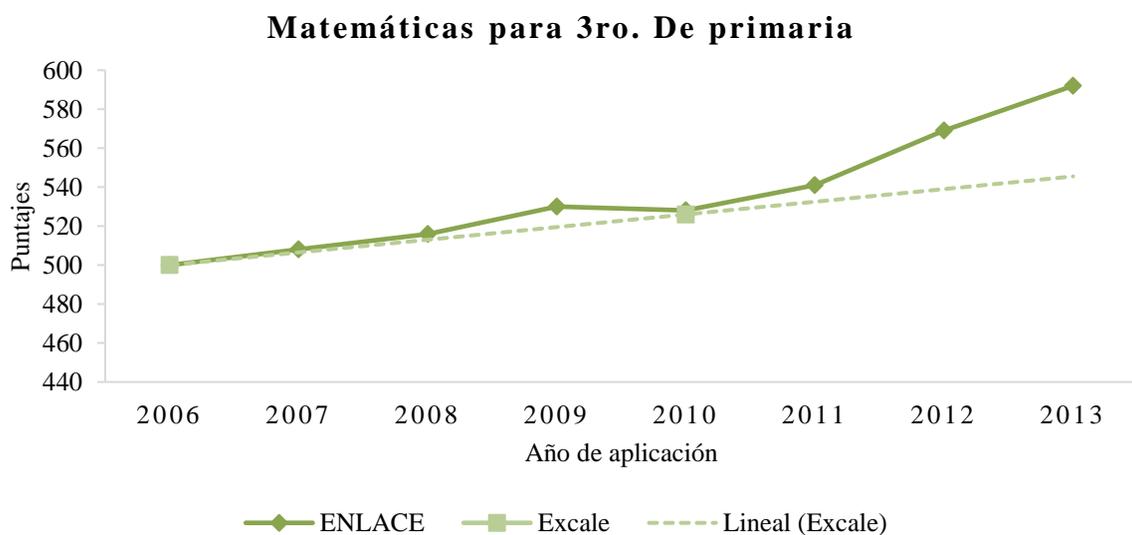
**Tabla 14** Comparación de puntuaciones promedio y su correspondiente tendencia de pendiente para la asignatura de matemáticas

Comparación de las puntuaciones medias y pendiente de sus tendencias de la asignatura de <i>matemáticas</i> en ENLACE y Excale de educación básica, y PISA/Sec y PISA/15								
Año	3° primaria		6° primaria		3° secundaria			PISA/15
	ENLACE	Excale	ENLACE	Excale	ENLACE	Excale	PISA/Sec	
2003	-	-	-	-	-	-	355	385
2005	-	-	-	500	-	500	-	-
2006	500	500	500	-	500	-	364	406
2007	508	-	510	512	511	-	-	-
2008	516	-	517	-	519	504	-	-
2009	530	-	527	511	519	-	385	419
2010	528	526	547	-	523	-	-	-
2011	541	-	551	-	527	-	-	-
2012	569	-	571	-	545	501	385	413
2013	592	-	588	-	554	-	-	-
<b>Pendiente / Tendencia</b>	<b>12.24</b>	<b>6.52</b>	<b>12.44</b>	<b>2.63</b>	<b>6.79</b>	<b>0.08</b>	<b>3.67</b>	<b>2.88</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de Backhoff Escudero (2014)

Las evaluaciones Excale, para 3ro. De *primaria*, sólo comparan las dos evaluaciones realizadas en 2006 y 2010, lo cual no parece una referencia clara ni concluyente, y lo mismo sucede para 6to. De *primaria*, y 3ro. De *secundaria* en *matemáticas* (tabla 14). Los puntajes promedio en las evaluaciones ENLACE y Excale superan los 500 puntos, en 2013 tienden a los 580 puntos. Pero en las evaluaciones PISA vuelve a suceder lo mismo que en la asignatura de *español*, para los alumnos que se encuentran cursando la educación *secundaria*, los puntajes mejores alcanzan los 385 puntos en 2012, mientras que para los alumnos que se encuentran cursando el bachillerato es de 413.

**Gráfico 4** Tendencia de las curvas ENLACE y Excale en matemáticas

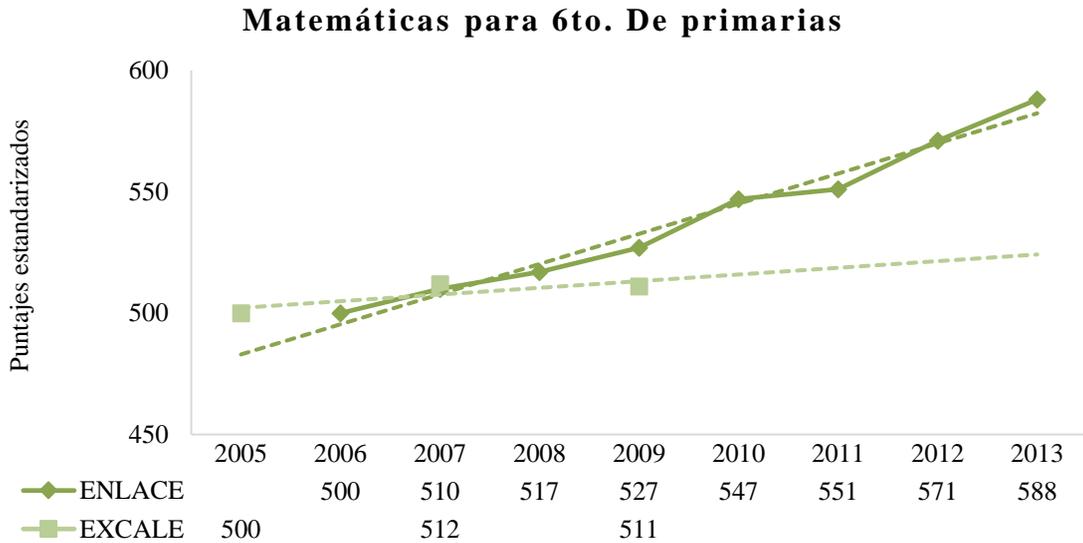


Fuente: Elaboración propia con datos de Backhoff Escudero (2014)

En el gráfico 4, para 3ro, de *primaria*, las curvas de tendencia son menos distantes, conservan la abertura. Pero la curva de Excale solo cuenta con 2 puntos para definirla, y puede considerarse no representativa. Si se consideran los resultados para 6to, grado en educación *primaria* y de 3ro, para educación *secundaria*, sus pendientes son de 2.63 y 0.08 respectivamente. Una tendencia es a la baja.

Para sexto de *primaria*, en la asignatura de *matemáticas* la tendencia mejorara, pasa de 475 puntos en 2005 a 575 puntos en 2013 (ver gráfico 5). Supone que los procesos de evaluación tienden a mejorar los resultados al pasar el tiempo. Las tendencias de resultados para *matemáticas* en *primaria* son superiores que los obtenidos por las evaluaciones *Excale*. Y las evaluaciones, en ambos casos son realizadas INEE; pero, como lo señala Backhoff Escudero (2014), las posibles desviaciones pueden deberse a la vinculación que tiene la evaluación ENLACE con los incentivos o reconocimientos docentes. La diferencia para 2013 es cercana a los 50 puntos.

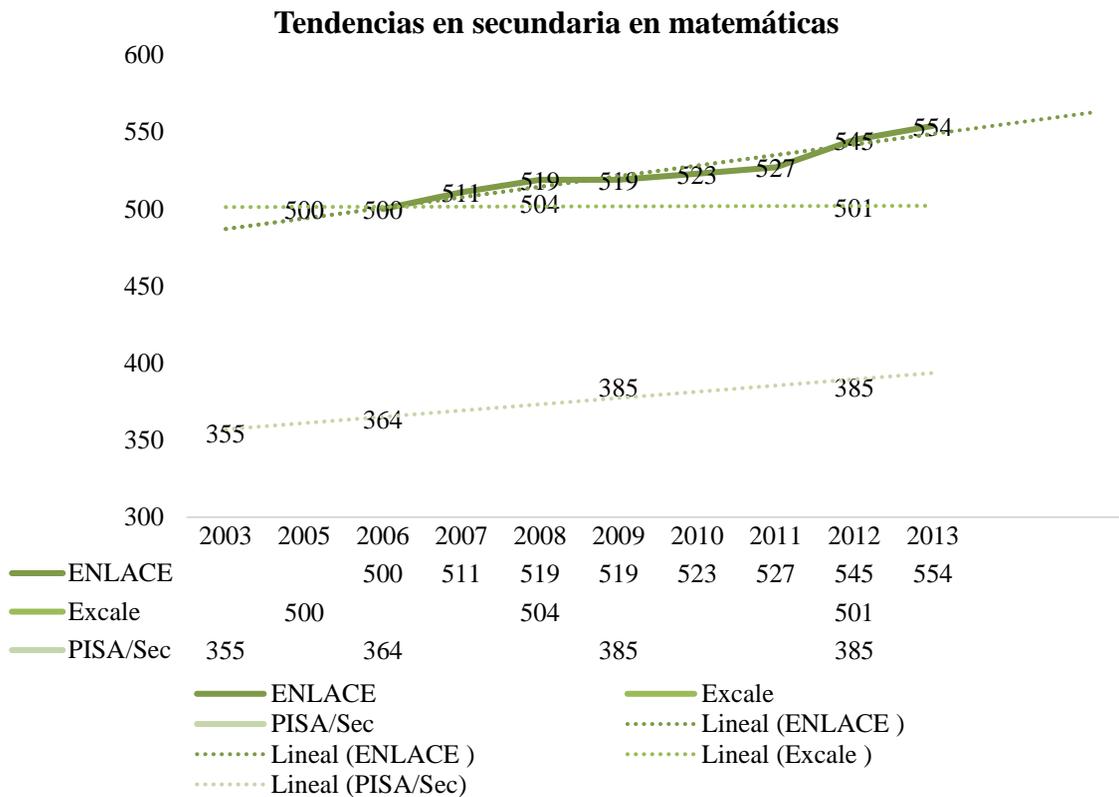
**Gráfico 5** Comportamiento de tendencias de resultados en matemáticas



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Backhoff Escudero (2014)

En ambas evaluaciones, el nivel de logro educativo se encuentra entre *insuficiente* y *elemental*, y es consistente desde el año 2006 hasta el 2013. Para el caso de *matemáticas* en la educación *secundaria*, es similar, (ver gráfico 6), en comparativa con los resultados de la prueba PISA.

**Gráfico 6** Tendencia de las curvas ENLACE, Excale y PISA/sec, en matemáticas para la educación secundaria



Fuente: Elaboración propia con datos de Backhoff Escudero & Contreras Roldán (2014)

En el gráfico 7 se puede observar la tendencia similar en las curvas de ENLACE y PISA; sin embargo, los puntajes son muy distintos, resaltan altos puntajes en las evaluaciones de ENLACE, (sustento base para argumentar que las pruebas presentan inconsistencias y posibles desviaciones aducidas a corrupción). Y denotan una brecha consistente cercana a los 60 puntos en 2012 (Id. Ibid). Las variaciones que presentan las pruebas en los resultados pueden establecer tendencias en las curvas de rendimiento, pero la realidad, aunque se pueda plantear inflada, permite identificar que, México se encuentra lejos de los estándares internacionales.

## El gasto educativo

Uno de los factores que pudiera considerarse asociado, de manera micro, según Berman (1978), son las diferencias en la distribución es el gasto educativo. Señala un presupuesto de gasto del Fondo de Aportaciones para la Educación Básica (FAEB) en 2011 de \$248 mil 572 millones, un gasto nacional en educación de \$909 mil millones, un gasto total anual por alumno de \$24 mil 400 pesos, un gasto público medio anual nacional por alumno de \$21 mil 800 pesos, para los alumnos de preescolar en promedio de \$15 mil pesos, en primaria de \$13 mil pesos, y en secundaria de \$20 mil 900 pesos.

Según datos del PEF 2011, las diferencias en la distribución y el gasto nacional promedio por nivel educativo para Michoacán es cercano a los 11 mil 500 millones de pesos, cuando la media nacional por estado es de 7 mil 500 millones de pesos IEESA. Si se considera el gasto promedio por alumno en 2011, en cada entidad federativa, el promedio es de \$12,645 pesos (IEESA, 2014); y el supuesto sería que, los que reciben mayores recursos promedio deberían obtener mejores resultados en los rendimientos escolares. Pero no es así para Michoacán.

En relación con las matrículas y datos estadísticos de la SEP, el informe señala la cantidad de alumnos, docentes, escuelas y grupos escolares; se incluyen la totalidad de organismos que ofrecen servicios de educación básica, sean estos del CONAFE y de la SEP regular o del INEA y CEBA (en edad extraescolar), sistematizados en la tabla 15 (id. Ibid).

**Tabla 15** Estadística del sistema educativo mexicano en el ciclo escolar 2010-2011

Estadísticas del sistema educativo en México, todos los organismos, 2010-2011.				
Nivel / modalidad	Total de alumnos matrícula	Docentes	Escuelas	Grupos
Total de alumnos en el sistema educativo	34,384,971	1,808,910	253,652	1,491,723
Público	29,939,767	1,418,766	212,376	1,294,721
Educación básica	25,666,451	1,175,535	226,374	1,251,281
Pública	23,312,746	1,024,901	198,915	1,122,260

*Fuente: Elaboración propia con base en datos de DGPP/SEP; INEA (IEESA, 2014)*

El presupuesto no crece en la misma proporción en la que se incrementa el gasto, según IEESA (2014). Para 2016, según la SHCP, indica un presupuesto de gasto público en educación de \$685 mil 576 millones de pesos (DOF, 2016).

**Tabla 16** Comparativa de asignaciones presupuestales por niveles educativos

Presupuesto público federal en México, para la Función Educación por ramos y por destino del gasto, 2015-2016. (Millones de pesos y variación real).					
	SF	2015 PEF	2016 PPEF	Diferencial	Diferencial
		Millones de pesos			%
1	Educación Básica	432,274.70	434,684.25	2,409.55	0.56
2	Educación Media Superior	80,189.01	90,283.73	10,094.72	12.59
3	Educación Superior	123,160.80	118,328.48	-4,832.32	-3.92
4	Posgrado	5,920.00	7,544.44	1,624.44	27.44
5	Educación para Adultos	5,388.65	5,577.00	188.34	3.50
6	Otros Servicios Educativos y Actividades Inherentes	30,673.00	28,800.31	-1,872.69	- 6.11
4	Función Pública	383.92	357.75	-26.17	- 6.82
Total		677,990.08	685,575.95	7,585.87	1.12

*Fuente: Elaboración propia con base en datos de PEF (Cortés Macías, 2015)*

En el presupuesto aprobado 2015 (tabla 16), las asignaciones para educación básica fueron por \$432 mil 274 millones de pesos, y en 2016, se tenían proyectados \$434 mil 684 millones de pesos para educación básica, con una diferencia de \$2 mil 410 millones, un +0.56 por ciento (Cortés Macías, 2015). Y en las entidades federativas las asignaciones presupuestales tienden a incrementarse; los estados también destinan presupuesto a educación, en especial a educación básica y normal (POE, 2015).

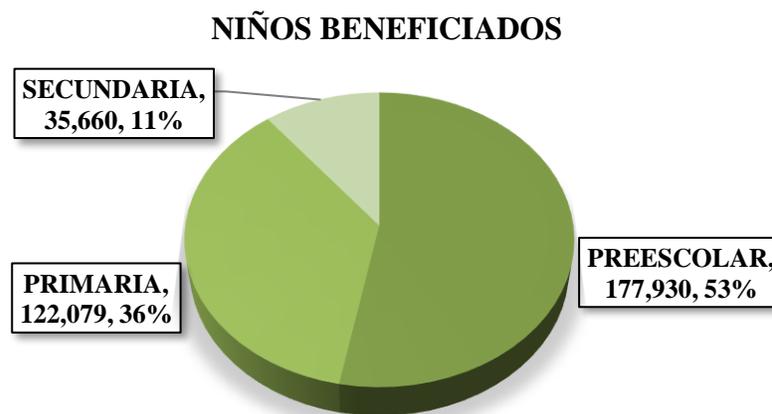
Coincide que, las entidades con mayor rezago educativo en 2014 fueron: Chiapas con un 30%; Veracruz con un 27.8% y Michoacán con un 27.6%. Mientras que las de menor rezago fueron: el Distrito Federal con un 8.8%; Nuevo León con un 10.8%; Sonora con un 12.1%; y Coahuila con un 12.5%. Bracho & Caso, resaltan los porcentajes concurrentes de gasto educativo que establecen un cercano 98% del presupuesto destinado a gasto corriente y del 2.28% a inversión (Id. Ibid). Y aunque son gastos concurrentes regionalizados con los programas presupuestales de Educación Básica y Media Superior, los recursos no han contribuido a cerrar las brechas educativas. La fórmula de distribución del FONE carece de un índice de Calidad Educativa y supone que el gasto promedio por alumno es el mismo en todo el país

La mayor parte del presupuesto educativo se concentra en gasto corriente, y el margen de maniobra para redistribuirlo es muy limitada. Las condiciones en que se desarrollan los organismos descentralizados en las distintas modalidades u organismos, propias del presente estudio, son importantes. Evidentemente, no se pretende realizar una auditoría financiera versus metas y objetivos, sino más bien, identificar alternativas de solución, posibles.

## El CONAFE

En el diagnóstico público del CONAFE (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2015), se presentaron las siguientes cifras (gráfico 7). Tiene presencia en 63,746 localidades del país, en 31 delegaciones en todo el país. Opera 2 programas presupuestales: 1) Programa de Educación Inicial y Básica para la Población Rural e Indígena; y 2) Programa de Acciones Compensatorias para Abatir el Rezago Educativo Inicial y Básico, PACAREIB (DOF, 2006).

**Gráfico 7** Niños beneficiados, por subnivel educativo en la modalidad del CONAFE

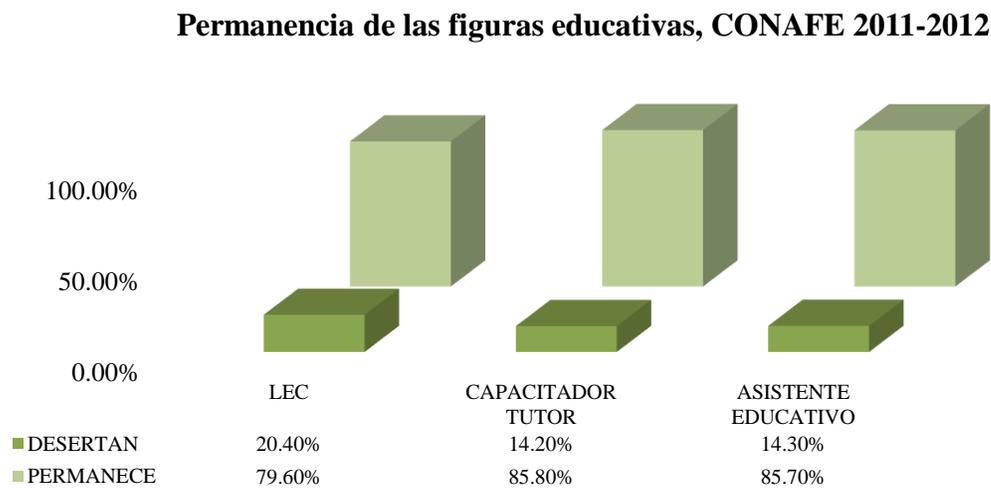


*Fuente: Elaboración propia con base en datos de Viggiano, A. (2013)*

Proporciona Educación *Inicial* a 443,360 niños en 2,107 de los 2,456 municipios (85.7% del total) del país. Capacitación a 443,360 padres de familia en Educación *Inicial*. Proporciona 28,289 servicios en Educación *Inicial*; 37,482 en Educación *Comunitaria*; y acciones compensatorias a 83,421 escuelas estatales. Proporciona Educación *Comunitaria* a 335,669 niños en 1,782 municipios (72.6% del total nacional), de educación *preescolar* a 177,930 alumnos, de *primaria* a 122,079 alumnos, y de *secundaria* a 35,660 alumnos (Viggiano Austria, 2013).

Adicionalmente, se interpretan las siguientes cifras (gráfico 8). Otorga 33,169 becas “Acércate a tu Escuela” para apoyar el traslado de los niños a los centros escolares. Beneficia a 5.9 millones de alumnos en 83,421 escuelas a través de Acciones Compensatorias en 2,399 municipios (corresponde al 97.7% del total nacional). Brinda capacitación a padres en 767,018 a través de Asociaciones de Padres de Familia y Asociaciones Promotoras de Educación Comunitaria. Beneficia poco más de 7.5 millones de niños, adolescentes, padres y figuras educativas, considerando a todos los programas y acciones. Desarrolla su tarea con 78,175 figuras educativas: 41,444 en Educación Comunitaria; 32,087 en Educación Inicial y 4,644 de apoyo pedagógico.

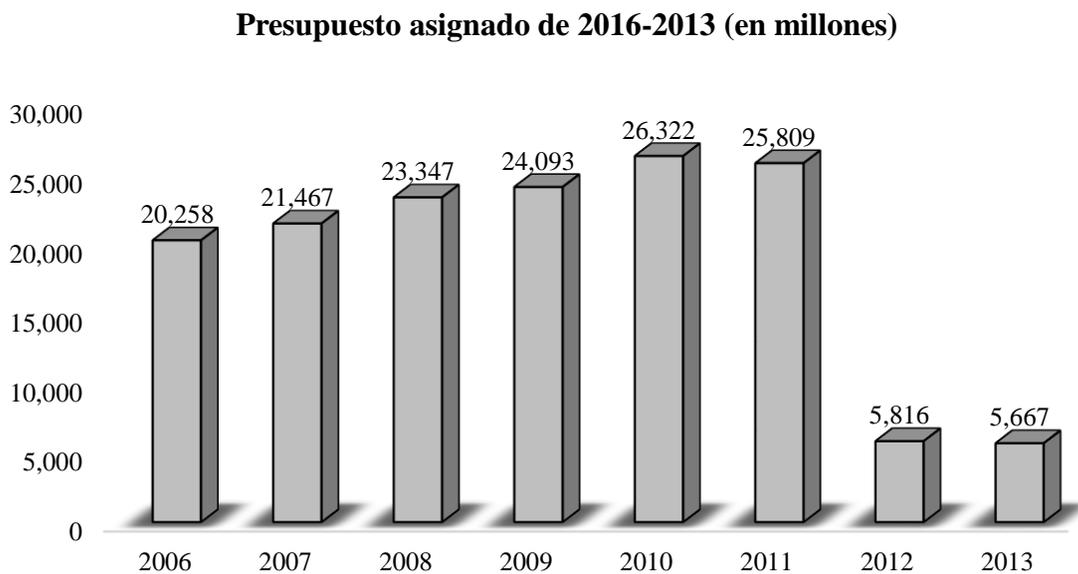
**Gráfico 8** Comparativa permanencia de los Líderes para la Educación Comunitaria (LEC) y de las figuras educativas de la modalidad del CONAFE



*Fuente: Elaboración propia con base en datos de Viggiano, A. (2013)*

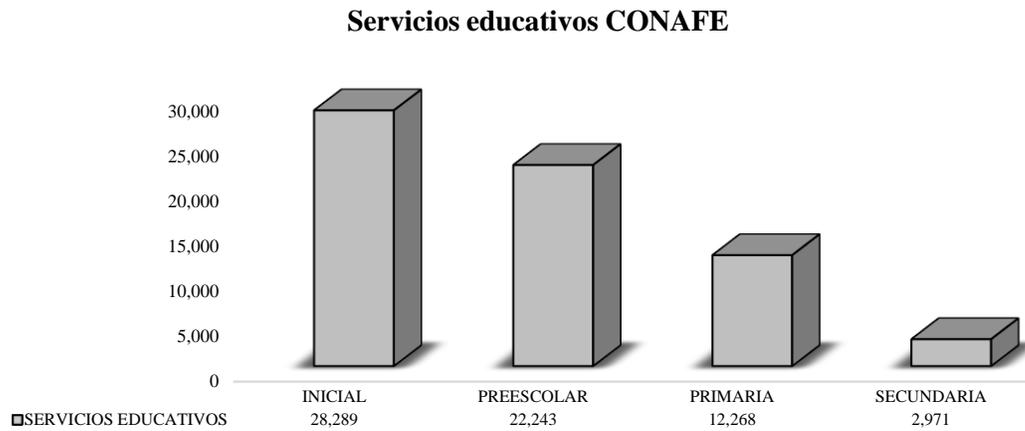
Respecto a los recursos. Cuenta con 5,329 equipos de cómputo: 781 en Oficinas Centrales y 4,548 en las Delegaciones Estatales, de estos últimos 76% es obsoleto y 19% es arrendado a 36 meses. Operó en 2012 un presupuesto de 5.6 mil millones de pesos. Algo que se aprecia con claridad en el siguiente gráfico y que se debe considerar en el análisis es la reducción del presupuesto (gráfico 9).

**Gráfico 9** Evolución del presupuesto asignado al CONAFE de 2006 a 2013



*Fuente: Elaboración propia con base en datos de Viggiano, A. (2013)*

Sin embargo, el organismo dispuso de un presupuesto para 2016 de 4 mil 936 millones 781 mil 947 pesos (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2015). Y para año, 2017, se proyectó una reducción cercana al 0.92%, según datos del mismo organismo (DOF, 2017). La atención nacional de alumnos a través de 41 mil 55 jóvenes prestadores de servicios (Líderes para la Educación Comunitaria o docentes) es de 334 mil 919 niños y adolescentes, originarios de comunidades menores a los 2 mil 500 habitantes, en 33 mil 657 servicios comunitarios (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2016). Los números prácticamente son los mismos que los reportados en el último informe de 2013. Aunque con algunas variaciones presupuestales oficiales que señalan un presupuesto para 2016 de \$4, 636, 408, 517 pesos, de los cuales \$335 millones son gasto corriente directo, \$1,145 millones son corresponde a gastos de operación, y \$3,156 millones a otros de corriente (gasto corriente indirecto). Lo que implica prácticamente un ejercicio sin cambios desde el 2012 a la fecha (DOF, 2016). En el gráfico 10 se concentran los datos de los servicios que ofrece el CONAFE para los subniveles educativos de: inicial, preescolar, primaria y secundaria.

**Gráfico 10** Servicios educativos del CONAFE por subnivel educativo

Fuente: Elaboración propia con base en datos del CONAFE (Viggiano Austria, 2013)

El diagnóstico anterior se fortalece con lo expuesto por Viggiano (2013). Resaltando los servicios educativos para la educación *primaria* en el país, con 12,268. En relación a los servicios públicos de educación básica que imparte el Estado en Michoacán, en especial a los servicios de educación *primaria*, se presentan las tablas 17 y 18, y los gráficos 12 y 13. La presencia del CONAFE en el país por entidad, y en el caso de Michoacán, por región o municipio (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2016).

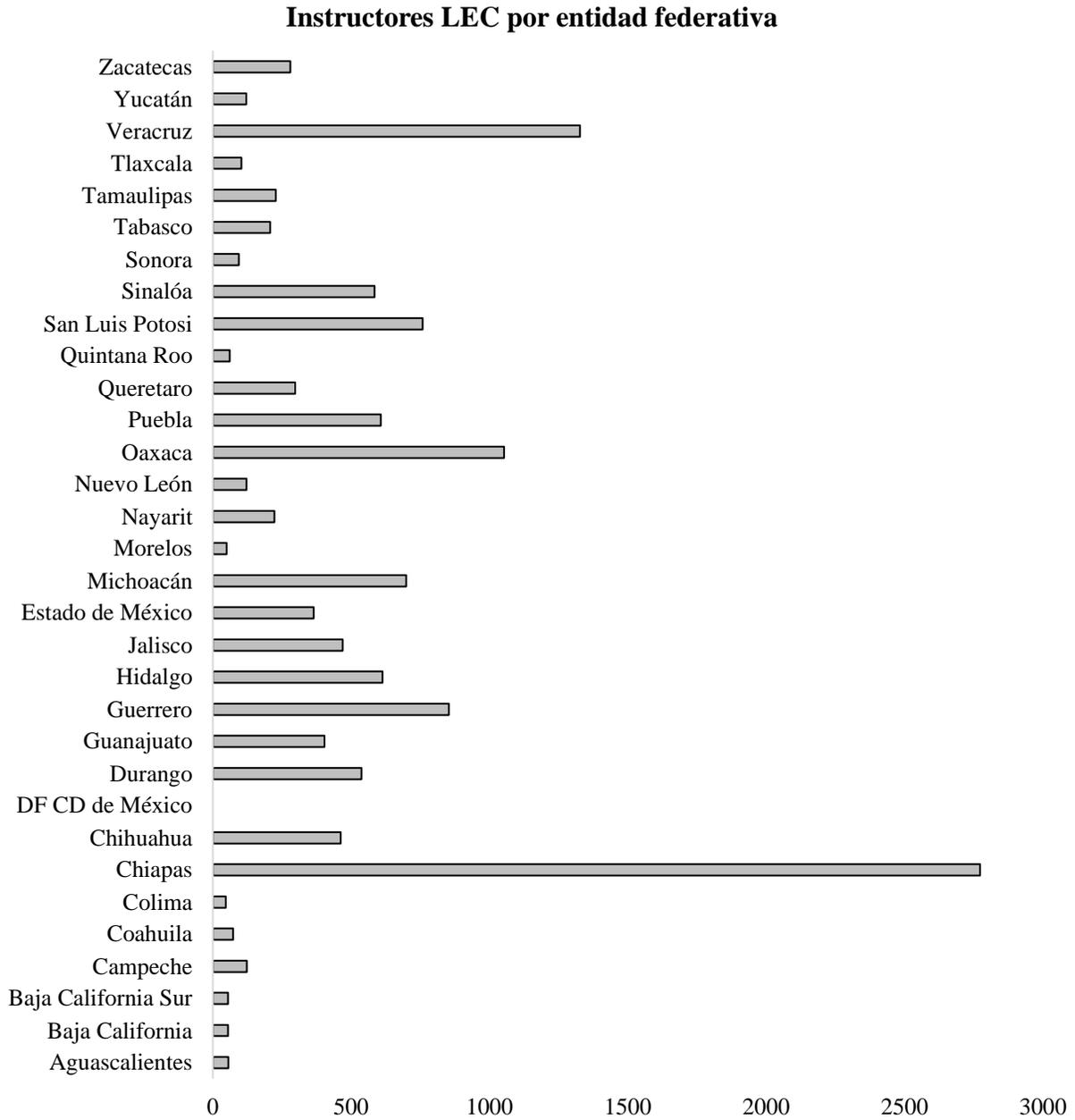
**Tabla 17** Presencia nacional del CONAFE por entidad federativa en educación primaria

<b>Presencia del CONAFE en México en educación primaria 2012</b>			
Entidad	Docentes	Alumnos	Media/docente
Aguascalientes	56	601	10.7
Baja California	55	801	14.6
Baja California Sur	55	443	8.1
Campeche	123	1129	9.2
Coahuila	73	514	7.0
Colima	47	287	6.1
Chiapas	2773	25518	9.2
Chihuahua	462	3877	8.4
DF CD de México	0	0	0.0
Durango	537	4409	8.2
Guanajuato	404	3868	9.6
Guerrero	853	9185	10.8
Hidalgo	613	4769	7.8
Jalisco	469	3599	7.7
Estado de México	364	4000	11.0
<b>Michoacán</b>	<b>699</b>	<b>5816</b>	<b>8.3</b>
Morelos	50	582	11.6
Nayarit	223	1679	7.5
Nuevo León	122	705	5.8
Oaxaca	1053	8730	8.3
Puebla	607	5189	8.5
Querétaro	298	3062	10.3
Quintana Roo	61	850	13.9
San Luis Potosí	758	6425	8.5
Sinaloa	585	4624	7.9
Sonora	94	628	6.7
Tabasco	207	2118	10.2
Tamaulipas	228	1897	8.3
Tlaxcala	103	1101	10.7
Veracruz	1327	12731	9.6
Yucatán	121	924	7.6
Zacatecas	280	2018	7.2
<b>Nacional</b>	<b>13700</b>	<b>122079</b>	<b>8.9</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del CONAFE (Viggiano Austria, 2013)

En 2012, se tenían 699 LEC's y 5,816 alumnos. Números que han disminuido en 2017.

**Gráfico 11** Distribución de docentes o instructores LEC en México



*Fuente: Elaboración propia con datos del CONAFE en cifras (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2016)*

En el gráfico 11, se puede observar entidades con picos de distribución, como Chiapas, Oaxaca, Veracruz, Guerrero, San Luis Potosí, y por supuesto, Michoacán. Lo que demuestra que existen entidades con alto nivel de atención por parte del CONAFE.

**Tabla 18** Presencia del CONAFE en Michoacán por región o municipio de servicio

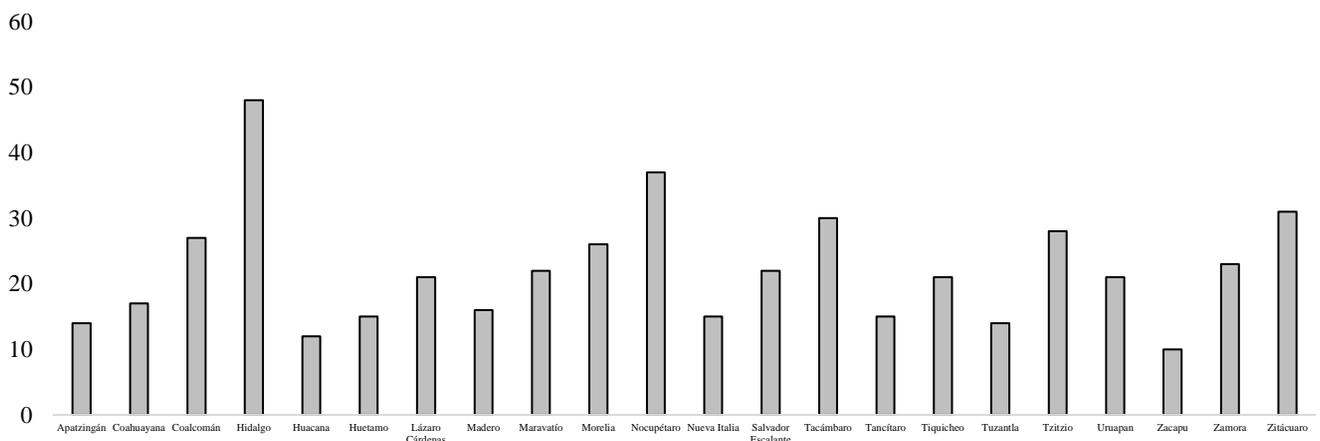
<b>Presencia CONAFE en Michoacán 2017 en Primaria</b>			
Municipio	LEC (instructores)	Alumnos	Media/docente
Apatzingán	14	122	8.7
Coahuayana	17	141	8.3
Coalcomán	27	236	8.7
Hidalgo	48	510	10.6
Huacana	12	107	8.9
Huetamo	15	126	8.4
Lázaro Cárdenas	21	198	9.4
Madero	16	145	9.1
Maravatío	22	234	10.6
Morelia	26	259	10.0
Nocupétaro	37	337	9.1
Nueva Italia	15	133	8.9
Salvador Escalante	22	204	9.3
Tacámbaro	30	362	12.1
Tancítaro	15	137	9.1
Tiquicheo	21	267	12.7
Tuzantla	14	156	11.1
Tzitzio	28	293	10.5
Uruapan	21	195	9.3
Zacapu	10	132	13.2
Zamora	23	245	10.7
Zitácuaro	31	340	11.0
<b>Total Estatal</b>	<b>485</b>	<b>4879</b>	<b>10.1</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del CONAFE en cifras (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2016)

Se puede observar que los docentes o LEC's han disminuido de 699 en 2012, a 485 en 2017, y los alumnos atendidos en la educación *primaria* también han disminuido, aunque el promedio general de atención creció de 8.9 alumnos por instructor a 10.1 alumnos por instructor en 2017. Sin embargo, los alumnos atendidos disminuyeron de 5816 en 2012, a 4879 en 2017. La media es prácticamente la misma por instructor o LEC. El gráfico 12 permite observar su distribución.

**Gráfico 12** Distribución gráfica de los instructores LEC en Michoacán

### Distribución de LEC (instructores) en Michoacán



Fuente: Elaboración propia con datos del CONAFE en cifras (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2016)

Lo anterior plantea la atención, en 5 dimensiones, acordes con Viggiano (2013):

#### 1) Dimensión Jurídica:

No se cuenta con manuales operativos actuales para el desempeño de la Dirección General. Las reformas educativas aprobadas en 2013, dejan de lado al organismo, al menos en alineación con la contratación, permanencia y requisitos de servicio respecto a la exigencia de la calidad educativa y los resultados educativos.

#### 2) Dimensión Educativa:

No existe una estrategia inmediata para reducir la brecha de aprendizaje (indicadores) con relación a otros organismos en México. No existe una homogenización de los programas y proyectos operados por el CONAFE con el modelo propuesto por la federación y las nuevas directrices provenientes de la SEP general.

#### 3) Dimensión Presupuestal:

Existe una fuerte disminución de los recursos al CONAFE del programa Oportunidades, limitando la vinculación y gestión con otras acciones dirigidas al desarrollo en las comunidades. En materia salarial, no se cuenta con una revisión actualizada que compare, en términos de retribución, al CONAFE con otras instancias. No existen mecanismos concretos para dignificar a las figuras de instructores comunitarios LEC's como estrategia de calidad en la intervención.

#### 4) Dimensión Tecnológica:

Las TIC presentan rezagos generacionales de obsolescencia, tanto en equipos como en software, limitando la efectividad y eficiencia laboral. No se cuenta con un sistema de información integral para evaluar las actividades contempladas en los planes, programas, proyectos o en el ejercicio del gasto. La cobertura de infraestructura tecnológica y conectividad en los centros educativos y sedes de formación docente es mínima por falta de servicios públicos y por contextos geográficos. Se carece de condiciones socioeconómicas mínimas, exógenos al CONAFE (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2016).

#### 5) Dimensión Institucional:

La comunicación, vinculación y trabajo con las delegaciones, así como con organismos homólogos nacionales, extranjeros, públicos, privados y comunitarios, carecen de una metodología adecuada, así como de planes, programas y proyectos para el logro de los objetivos del CONAFE. La vinculación institucional al exterior es débil y se frena el intercambio de información haciendo inoperantes los convenios de colaboración.

### **Los servicios de la SEP regular**

Los servicios educativos que provee la *SEP* en la modalidad *regular* son los servicios oficiales *generales* de educación básica, pública y gratuita, establecidos obligatorios constitucionalmente en nuestro país y regulados por la *SEP*. Se implementan de forma descentralizada por las estructuras y sistemas de educación en las entidades federativas mediante sus instituciones escolares (escuelas) en los subniveles de educación inicial, preescolar, primaria y secundaria, pertenecientes a las estructuras orgánicas estatales de la subsecretaría de educación básica o direcciones.

Las escuelas de los subniveles educativos de inicial, preescolar, primaria y secundaria, oficiales, suministrados por el Estado y sus organismos estatales institucionales son de sostenimiento presupuestal federalizado. Lo que implica que, se realiza mediante el gasto y presupuesto público, ya sea federal o transferido a las entidades federativas para su ejercicio e implementación, y para el PEF 2016 implicó un gasto cercano a los \$300 mil millones de pesos. Presupuesto que se distribuye y administra mediante el Fondo de Aportaciones para la Nómina Educativa y el Gasto Operativo, FONE (antes de 2015, FAEB).

A continuación, se destacan características del sistema.

## La financiación de los servicios educativos

La educación básica que implementan las entidades federativas de forma descentralizada no solo aplican recursos que se allegan de la federación mediante el Fondo, FONE, también integra recursos de sus propios presupuestos estatales para su cabal funcionamiento, y es en los estados donde se diseñan y se aprueban las distribuciones de dichos presupuestos. En Michoacán, el ejercicio 2016 aprobó un presupuesto de 15 mil 860 millones de pesos venidos del FONE<sup>7</sup>, dentro del presupuesto de egresos del estado para el gasto educativo considerado federalizado dentro del Ramo 33 (Centro de Estudios de Finanzas Públicas, 2016). Sin embargo, en el *decreto que contiene el presupuesto de egresos del gobierno del estado de Michoacán para el ejercicio fiscal 2016* se establece un presupuesto educativo de 20 mil 974 millones de pesos. La diferencia, cercana a los 5 mil millones, es cubierta por el presupuesto estatal. Significa que, cerca del 25 por ciento del presupuesto educativo se cubre con recursos estatales. Del presupuesto destinado a la educación, un aproximado del 97 por ciento se destina a gasto corriente, gasto ineludible, entre el que se encuentra los salarios y prestaciones de los trabajadores (POE, 2015). En Michoacán se cuenta con un aproximado de 65 mil trabajadores de la educación, datos que no se muestran precisos debido a que no se logró implementar el censo de escuelas y maestros en su totalidad por parte del INEGI (2014). De igual manera, se señala un aproximado de 1.2 millones de alumnos y un cercano a 12 mil escuelas de educación básica. Datos que se constatan en las estadísticas nacionales y por la SEE o Secretaría de Educación en el Estado (SEE, 2016).

## Los procesos de enseñanza aprendizaje

Considerando que, el denominado *modelo educativo* implementado en México, y en las entidades federativas es el modelo de *educación por competencias*; en sus niveles de educación básica y media superior, articulado en los planes y programas oficiales, el modelo ha tenido variaciones en cuanto a centralidad (centrado en el alumno o/y centrado en el aula o escuela), pero en general es una educación basada en valores y sustentada en los 4 pilares de la educación de la UNESCO (Delors, 1996):

1.- Aprender a conocer; 2.- Aprender a hacer; 3.- Aprender a vivir juntos, *aprender a vivir con los demás*, y; 4.- Aprender a ser.

Lo que conlleva a la gran misión de *la educación del siglo XXI* (Id.):

*¡Aprender a aprender! O ¡La gran meta del aprendizaje!*

La UNESCO, la OCDE, y otros organismos coinciden en la tarea de educar en valores.

## Las actuales reformas educativas en nuestro país

La situación ha cambiado a partir de las reformas constitucionales que se emprendieron en México en materia educativa (artículos 3ro., y 73), incidiendo en las condiciones laborales de actores educativos (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2013). Se obligó a los docentes a someterse a una evaluación externa, realizada por un órgano desconcentrado de la SEP, que implementó las nuevas disposiciones de la *Ley del Servicio Profesional Docente*. Encaminando, con ello, la actualización y mejoras al perfil docente; pero, obligando a los docentes a aprobar dichas evaluaciones.

## Los procesos de desarrollo organizacional de los sistemas educativos

La ejecución de los planes y programas, y su efectividad transversal, buscan la integralidad de los actores y la articulación de normas y procesos. Para lo cual, tanto el Plan Nacional de Desarrollo, PND 2013-2018 (DOF, 2013), las legislaciones y programas vinculatorios, el Plan Sectorial de Educación, PSE 2013, y la Ley General de Educación, LGE, y sus similares en los estados, establecen criterios mínimos de cumplimiento, en 4 grandes prioridades:

<sup>7</sup> El monto se determina en el PEF. Los recursos se deben destinar a los servicios de educación inicial, básica, indígena, especial, así como la normal y demás para la formación de maestros; prestar los servicios de formación, actualización, capacitación y superación profesional para los maestros de educación básica; atribuciones establecidas en el Artículo 13 de la Ley General de Educación.

1. Mejora del aprendizaje, lectura, escritura y matemáticas.
2. Normalidad mínima escolar.
3. Abatir el rezago y el abandono escolar.
4. Convivencia escolar.

Resaltar que, la *normalidad mínima*, considera 8 (primeros) aspectos, establecidos como rasgos esenciales de cumplimiento (Secretaría de Gobernación, 2014), condiciones básicas indispensables de primer orden que deben cumplirse en cada escuela para el buen desempeño de la tarea docente y el logro de aprendizajes de su alumnado. Una vez garantizadas, permitirán el desarrollo de acciones de segundo orden que enriquezcan el proceso educativo (DOF, 2013), y que se centran en:

1. Todas las escuelas deben brindar el servicio educativo todos los días establecidos en el calendario escolar; para ello, las autoridades educativas locales y municipales deberán asegurar que las escuelas cuenten con el personal completo de la estructura ocupacional correspondiente, desde el inicio hasta la conclusión del ciclo escolar y evitar tener más personal del autorizado.
2. Todos los grupos deben disponer de maestros en la totalidad de los días del ciclo escolar, por lo que las autoridades educativas locales y municipales deberán garantizar que la sustitución de personal que se requiera en la escuela, dentro del ciclo escolar, se realice en tiempo y forma.
3. Los maestros deben iniciar puntualmente sus actividades; entendiéndose con ello que su asistencia es ineludible.
4. Todos los alumnos deben asistir puntualmente a todas las clases; lo que transversalmente implica el fomento, en lo posible, de condiciones socioeconómicas para su realización.
5. Todos los materiales para el estudio deben estar a disposición de cada uno de los estudiantes y se usarán sistemáticamente.
6. Todo el tiempo escolar debe ocuparse en actividades de aprendizaje.
7. Las actividades que proponga el docente deben lograr que todos los alumnos estén involucrados en el trabajo de clase.
8. *Todos los alumnos deben consolidar, según su ritmo de aprendizaje, su dominio de la lectura, la escritura y las matemáticas*, de acuerdo con su grado educativo.
9. Las definidas por la autoridad educativa para la mejora de la calidad y equidad educativa.

Las nuevas disposiciones constitucionales de las reformas educativas también implicaron cambios en los procesos de evaluación, hoy obligatorios en la educación básica que imparte el país por parte de la SEP regular.

### **Los procesos de evaluación educativa escolar**

Los docentes y directivos evalúan internamente en las escuelas para certificar los conocimientos y aprendizajes; en tanto que, las evaluaciones externas son implementadas para los docentes por la *Coordinación General del Servicio Profesional Docente* (desconcentrado y autónomo de la SEP); y los lineamientos de evaluación para docentes, estudiantes y de procesos, los diseña el INEE (autónomo de la SEP).

Un ejemplo es la evaluación escolar para los alumnos es la prueba del Plan Nacional de Evaluación para los Alumnos (PLANEA, 2016), que se implementó en 2015 y 2016, pero no presenta resultados consistentes en virtud de las dificultades técnicas y operativas en los estados<sup>8</sup>.

Inicialmente se realizó de manera censal no generalizada, y posteriormente sólo se aplicó a ciertos grados escolares, distinto a la prueba ENLACE. Para Michoacán se presentaron más complicaciones, que la invalidaron.

Desde la perspectiva anterior, podemos considerar que los factores generales de la investigación para buscar el grado de influencia en los resultados de los aprendizajes de los alumnos se centran en los aspectos socioeconómicos, normativos, del proceso de enseñanza aprendizaje, organizacionales y de evaluación. Lo que nos permite establecer **el problema de investigación**.

El análisis previo centra la **situación problemática** de investigación en los siguientes aspectos:

- **La financiación de los servicios educativos.** Considerando que la educación pública que ofrece el Estado es obligatoria para la educación básica, y como política pública requiere y ejerce recursos públicos, su análisis es ineludible. Pero también es necesario considerar, de manera integral que, la educación se encuentra inmersa en contextos sociales heterogéneos multifactoriales. Muchas condiciones de desarrollo social no dependen de la *SEP* como responsable de la política educativa.
- **Los procesos de enseñanza aprendizaje.** Los aprendizajes educativos se encuentran relacionados a la efectividad de dichos procesos.
- **Las regulaciones legales y normativas de las modalidades educativas.** Situación que recientemente ha cambiado, de manera trascendental para los actores educativos, esencialmente para los docentes de la *SEP* regular.
- **Los procesos de desarrollo organizacional de los sistemas educativos.** El perfil docente, la formación y capacitación, los ingresos e incentivos y su ejercicio son factores indisolubles en los procesos de enseñanza aprendizaje, en la ejecución de los planes y programas, y de su efectividad.
- **Los procesos de evaluación educativa escolar.** Procesos que hoy rigen de forma diferenciada a los organismos, y que son analizados por agentes externos e internos en función de resultados (outputs), pero que, indudablemente los ubican en niveles de aprendizaje por debajo de la media estándar internacional y nacional (PISA, 2013; ENLACE, 2015).

Adicionalmente, las modalidades educativas del CONAFE y de la *SEP* regular presentan condiciones diferenciadas en cuanto a los puntos señalados anteriormente. Por ello, es necesario su análisis, considerando los posibles factores de influencia en los resultados de los aprendizajes de los alumnos que reciben los servicios educativos, suministrados por dichos organismos a su población objetivo (Secretaría de Gobernación, 2014).

Como se ha establecido, el CONAFE y la *SEP* regular, presentan brechas de aprendizaje muy significativas, y nada alentadoras. Buscar una solución para acortar esas brechas resulta fundamental. Es un hecho que, las evaluaciones de PISA, ENLACE, y hoy PLANEA tienen como insumo a los estudiantes y sus aprendizajes, de los organismos en cuestión. Es necesario analizar los procesos que se desarrollan en su interior para establecer con mayor claridad el porqué de los resultados obtenidos.

---

<sup>8</sup> La Prueba PANEA es diseñada por el Instituto Nacional para la Evaluación Educativa (INEE), explora los aprendizajes clave en *español* y *Matemáticas* establecidos en los materiales curriculares (programas, guías para el maestro y libros de texto para el alumno) del tercer grado de Educación Primaria. Se aplica al inicio del ciclo escolar de cuarto grado, para que los docentes identifiquen el nivel de conocimientos y habilidades adquiridos por los alumnos en *español* y *Matemáticas* al concluir el tercer grado de primaria. Aun es una prueba censal y diagnóstica.

Backhoff, *et al.*, (2007) logra establecer que las brechas educativas están relacionadas al *Capital Cultural Escolar* de la familia. En su informe muestra que existen brechas educativas muy importantes entre los estudiantes que cursan un mismo grado escolar, un rezago posible de más de cuatro años escolares. Dichas brechas son producto de inequidades sociales y educativas que reproducen fielmente en el sistema educativo de nuestro país. Y las condiciones socioculturales, de los estudiantes, medidas por la variable, *Capital Cultural Escolar*, explican mayormente esas diferencias o brechas. Lo anterior nos permite establecer el planteamiento del problema, considerando la necesidad de conocer cuáles son los factores que inciden y en qué medida influyen en *la brecha de aprendizaje* de los estudiantes de educación básica de los organismos implícitos, planteando lo siguiente:

La falta de una política pública educativa que permita mejorar los logros educativos de los estudiantes del *CONAFE* ha mantenido y acrecentado la brecha de aprendizaje con respecto de los estudiantes de la SEP regular en México y sus entidades federativas, en sus distintos niveles, y en especial en la educación *primaria*.

Considerando la delimitación del estudio, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿De qué manera es posible cerrar la *brecha de aprendizaje* entre los estudiantes del *CONAFE*, con respecto de los estudiantes de la SEP regular, en la educación *primaria* en Michoacán?

Con el objetivo de:

Investigar de qué manera es posible cerrar *la brecha de aprendizaje* entre los estudiantes del *CONAFE*, con respecto de los estudiantes de la SEP regular, en la educación *primaria* en Michoacán, y realizar una propuesta de solución al problema.

Y la siguiente hipótesis, como posible solución:

Implementando una adecuada *política pública educativa*, y mejorando el *Perfil Socioeconómico* y el *Potencial Escolar* de los estudiantes del *CONAFE*, es posible cerrar *la brecha de aprendizaje* que mantienen éstos con respecto de los estudiantes de la SEP regular, en la educación *primaria* en Michoacán.

La propuesta anterior permite identificar las siguientes variables de la investigación:

**Variable dependiente:**

1. La brecha de aprendizaje.

**Variables independientes:**

1. La Política Pública Educativa.
2. El Perfil Socioeconómico.
3. El Potencial Escolar.

Reconociendo las grandes diferencias que presentan los resultados de aprendizajes de los alumnos de los organismos educativos del *CONAFE* y la SEP regular, y que las políticas educativas que implementa el Estado en la impartición de la educación obligatoria y gratuita en supuestas condiciones de igualdad y equidad, en un marco constitucional, implicando la distribución de importantes recursos públicos, y su eficiencia y eficacia en dicha tarea; y que la educación básica obligatoria en dichos organismos mantienen una brecha significativa de aprendizaje, tendiente a incrementarse, **se justifica** buscar alternativas que permitan cerrarla.

Se busca optimizar los resultados de los alumnos del CONAFE sin descuidar que los alumnos de la SEP regular continúen mejorando. De forma conjunta, que las tendencias y puntajes de los resultados de los aprendizajes busquen alcanzar los estándares e indicadores promedio de los organismos internacionales, en niveles de *bueno* y *excelente*. Los alumnos podrán mejorar sus resultados de aprendizaje y las comunidades involucradas podrán contar con mejores condiciones, relacionadas a mejores índices de desarrollo humano (DOF, 2013). La academia contribuye al genera soluciones a problemas sociales multifactoriales (Backhoff Escudero, Bouzas Riaño, Contreras Roldán, Hernández, & García, 2007).

### **Consideraciones generales del presente estudio**

La investigación se centró en el estado de Michoacán de Ocampo, México; principalmente en el periodo del año 2000 al 2017. Se contó con el apoyo de autoridades educativas, así como personal operativo y estratégico de SEP, de la UMSNH y del CONACYT, y de bases de datos oficiales de SEP, INEE, INEGI, UNESCO, OCDE, etcétera, permitiendo investigación *in situ*, observación y análisis de datos de forma objetiva, abstracta y relevante (con validez, independencia y contrastación teórico-empírica). Se sustentó en el método científico con énfasis en el descubrimiento, considerando los enfoques de Bunge (2014), con el propósito de explicar y predecir el fenómeno de estudio (Dewey, 1998), mediante un análisis mixto, cualitativo y cuantitativo, y cronológico-comparativo (Arnold & Osorio, 1998). Se conjunta el análisis a través de métodos estadísticos e implementa la *encuesta* como instrumento de recolección de datos (sub-modelo de investigación de campo), integrando resultados con enfoque sistémico (Torres Hernández, 2014).

Se presenta el análisis de resultados, y la propuesta, a través de métodos estadísticos e inferenciales, fundamentación cuantitativa (Hernández Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2010), y considerando las potencialidades de la investigación *no probabilística*, lo que permite el análisis de datos obtenidos de la *encuesta*, su codificación y conversión cualitativa-cuantitativa, y la representación gráfica con medias ponderadas para las variables de investigación (kerlinger & Lee, 2002).

## Parte II Enfoques predominantes: *humanista y funcionalista*

En esta parte se analizan los fundamentos y antecedentes que sustentan las variables de estudio: *la brecha de aprendizaje, la política pública educativa, el perfil socioeconómico y el potencial escolar*, abordados de forma conceptual, desde las perspectivas *critico-humanista* de la UNESCO y *funcionalista-economista* de la OCDE, en un marco de procesos de evaluación que han emprendido los países en dichos organismos internacionales a partir de 1996, convencidos en buscar alternativas en materia educativa para mejorar los estándares, aprendizajes, conocimientos, habilidades y destrezas de los estudiantes, *inputs-outputs* de un nuevo modelo de educación que les permita prepararlos para enfrentar y resolver los problemas que enfrentan en sus contextos, con herramientas útiles, efectivas y eficaces, en un mundo globalizado.

Los elementos que se examinan en este apartado permiten configurar y discriminar los aspectos generales de las variables desde una perspectiva contextual, mediante conceptos generales del análisis probabilístico de Mínimos Cuadrados Ordinarios realizados por Somers & Willms (2001), Willms (2003), la UNESCO (2006), y otros autores, y que proveen una estructura sólida de aspectos, factores, cuestionamientos e indicadores base para el diseño de constructos posibles de aplicar en la presente investigación mediante un instrumento de recolección de datos de campo. En tanto que, el análisis histórico fortalece los procesos de configuración institucional de los organismos públicos educativos y sus cambios normativos de la política pública en México, desde una perspectiva globalizada.

### Capítulo 1 La brecha de aprendizaje

Históricamente, la educación era un privilegio que sólo algunos podían costear. Desde siglos, se empieza una batalla por el descubrimiento, las investigaciones y el conocimiento científico, principalmente aplicable. Pensamiento que influye en una visión distinta de sociedad con grandes cambios y revoluciones que sirven para establecer nuevas formas de gobierno, buscando sociedades más justas (Kuhn, 2004). Se instituyen derechos políticos y sociales a los ciudadanos de forma general y constitucional. Se establece el derecho de los ciudadanos a recibir educación y al Estado a proporcionarla (Locke, 1989).

México no es la excepción. Influenciados por los textos europeos, como “la declaración de los derechos del hombre y del ciudadano” de 1789, se decreta la primera constitución (Constitución de Apatzingán, 1814), guía de la constitución de 1824. Retoma derechos en materia educativa. Con Benito Juárez y de Maximiliano de Habsburgo se dieron pasos notorios con “*las leyes de reforma*”. Y Lerdo de Tejada se propuso hacer realidad el laicismo con la “*Ley Lerdo*”, prohibiendo la enseñanza religiosa en planteles oficiales, implementando la obligatoriedad de la educación *primaria* y solicitando sanciones a los padres que incumplieran con ella (UNAM, 2013).

Se reconoció la necesidad de formar a los profesores y la falta de los mismos. La falta de escuelas para maestros era clara. Y con José Vasconcelos se retoman los grandes objetivos educativos inscritos en la constitución (Solana, Cardiel Reyes, & Bolaños Martínez, 2001). Especificando que:

“Art. 3º. – La enseñanza es libre; pero será laica la que se dé en los establecimientos oficiales de educación, lo mismo que la enseñanza primaria, elemental y superior que se imparta en los establecimientos particulares. Ninguna corporación religiosa, ni ministro de algún culto, podrá establecer o dirigir escuelas de instrucción primaria. Las escuelas primarias particulares sólo podrán establecerse sujetándose a la vigilancia oficial. En los establecimientos oficiales se impartirá gratuitamente la enseñanza primaria”.

Concretarlo fue imposible, aunque se reconocen avances (Ayala Anguiano, 2003).

El nacimiento de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO en 1945, consideró la necesidad de organización más allá de la defensa de sus territorios y las batallas bélicas, planteando la posibilidad de generar condiciones de *colaboración entre naciones fundadas en la educación, la ciencia y la cultura* como motores del conocimiento científico y el desarrollo de los pueblos. Se ponderan baluartes de comprensión, confianza, consenso de las naciones en pro de la paz, fundados en principios democráticos, de igualdad y respecto (UNESCO, 2018).

En 1967, México acoge una oficina nacional de la UNESCO. Se inicia una colaboración entre naciones en materia educativa adoptando propósitos, metas para lograr mejores resultados en la política educativa del país y revertir la gran *brecha* que significaba tener más del 50% de la población analfabeta, el 50% de los alumnos que desertaban de la educación *primaria*, la insuficiencia de docentes e infraestructura, la falta de una planeación de largo plazo y de programas educativos curriculares (UNESCO, 2016).

Torres Bodet en 1958, promueve la implementación del “Plan Nacional para el Mejoramiento y Expansión de la Educación Primaria en México”, o *Plan de los Once Años*, con el propósito de hacer realidad en 11 años el artículo 3ro. Constitucional. Los resultados eran evidentes, aunque no llegaron a cubrir el 100% de la demanda escolar (en 1970 se atendían 9, 248, 000 alumnos). El crecimiento no había sido uniforme, presentaba desigualdades, esencialmente en el medio rural; en zonas urbanas había resultados más satisfactorios.

Se implementa la política de los libros de texto gratuitos a través de la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos, CONALITEG (Torres Bodet, 1955), y una visión global de la educación como un motor de desarrollo. El establecimiento del Centro Regional de Educación Fundamental para la América Latina en 1951 (CREFAL), en Pátzcuaro, Michoacán, reconocía el compromiso de lucha contra el analfabetismo (que ascendía a 1.2 millones de hombres y mujeres). Un verdadero reto (Karsen, 2016).

México comienza un trabajo compartido entre naciones buscando soluciones a las desigualdades sociales desde un enfoque educativo. La OCDE, bajo el mismo principio, comienza a alternar propuestas de solución partiendo de una dimensión económica *funcionalista positivista*, un horizonte de inversión en educación pública del 8% del producto interno bruto, PIB. Un presupuesto basado en resultados. En tanto que, la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI de la UNESCO<sup>9</sup>, presidida por Jacques Delors (1996), en el informe “*La educación encierra un tesoro*”, compila las aportaciones de las naciones integrantes y una intervención de la educación con enfoque *crítico humanista*, una propuesta pedagógica y didáctica fundada en “*los 4 pilares de la educación*”, sienta las bases del modelo educativo “*La educación por competencias*”. Resalta y fomenta el desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas de los estudiantes, las *competencias* como un constructo.

El nuevo modelo educativo centraría sus procesos de enseñanza en 4 pilares:

1) Aprender a conocer; 2) Aprender a hacer; 3) Aprender a vivir juntos, a vivir con los demás, y; 4) Aprender a ser.

Considerando al alumno al centro del proceso y buscando un propósito ulterior: dotar de herramientas al individuo para lograr desarrollar procesos de aprendizaje internos con estructuras cognitivas capaces de resolver los problemas de su vida en sociedad:

- Aprender a aprender.

Y para los gobiernos un imperativo: resolver el fracaso escolar y poner a la educación al centro de la sociedad (proyecto de largo plazo), una educación para la vida, democrática y pluridimensional, preparando a los docentes para aprender lo que deben enseñar y cómo enseñarlo<sup>10</sup>.

<sup>9</sup>La Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI fue establecida oficialmente a principios de 1993. La Comisión, financiada por la UNESCO y operando con la ayuda de una secretaría facilitada por la Organización, pudo contar con los valiosos recursos y la experiencia internacional de la UNESCO y acceder a una impresionante cantidad de datos, pero gozó de total independencia en la realización de su labor y en la preparación de sus recomendaciones. *La educación encierra un tesoro*. 1996. UNESCO.

<sup>10</sup> Op. cit.

## La evaluación educativa, referencia internacional

Los acuerdos y recomendaciones del informe “La educación encierra un tesoro”, de la UNESCO<sup>11</sup>, programan las primeras evaluaciones a gran escala, que llevaría a cabo el LLECE dentro de las acciones globales que realizaría la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREAL). La primera evaluación en 1997 (PERCE). Evaluó *lectura y matemática* e indagó los factores asociados al aprendizaje en los grados de tercero y cuarto de *primaria*. Participaron: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Honduras, México, Paraguay, Perú, República Dominicana y Venezuela (UNESCO, 2016).

Se inicia una carrera por la evaluación educativa. La OCDE realizó su evaluación PISA en el año 2000, y ponderó las aptitudes en *lectura*, y secundó las aptitudes en *matemáticas y ciencias*. La Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo (IEA) implementó el Estudio Internacional de Progreso en la Comprensión Lectora (PIRLS). Y tanto la UNESCO, la IEA y la OCDE diseñaron sus pruebas para ser aplicadas de manera periódica con la intención de recolectar la información necesaria que les permitiera identificar los cambios, progresos o retrocesos, y poder emitir recomendaciones a los países miembros (IEA, 2012).

Con las evaluaciones siguientes (pruebas PERCE, SERCE, TERCE, PIRLS, PISA, y otras), la UNESCO logra establecer un marco de referencia de elementos teóricos de articulación e intervención para *las brechas de aprendizaje* mediante la toma de decisiones políticas más eficientes en el ámbito educativo de los países. En 2006, con base en los estudios internacionales de evaluación PIRLS<sup>12</sup> y PISA<sup>13</sup>, y centrados en las habilidades de *lectura y escritura* de los estudiantes, se establecen *gradientes socioeconómicos* y *perfiles escolares* mediante un análisis econométrico transversal orientado a establecer políticas educativas, para proporcionar datos relativos a los problemas más urgentes que tienen los administradores de la educación y los hacedores de políticas, compilando información sobre factores familiares y escolares que influyen en el desempeño de los estudiantes en cada país (UNESCO, 2006).

Lo anterior permite establecer las características generales y conceptuales de nuestras variables de estudio: **Perfil Socioeconómico** de las familias de los alumnos en las comunidades escolares y el **Potencial Escolar** de las escuelas, con una base metodológica y de construcción de los *gradientes socioeconómicos* y *perfiles escolares* que se abordan en el siguiente apartado.

### El gradiente socioeconómico como base del Perfil Socioeconómico

Como establece Willms & Somers (2001), la relación entre el desempeño de los estudiantes y el estatus socioeconómico de las familias (ESE) muestra *un gradiente de desempeño* del estudiante *asociado con el estatus socioeconómico*. Los jóvenes provenientes de ambientes socioeconómicos más bajos tienen habilidades de *lectura* más deficientes que los que vienen de medios más privilegiados. La *fuerza* de esta relación varía de un país a otro, indicando que, algunos países son más capaces que otros para reducir las desigualdades relacionadas con el *estatus socioeconómico*. Hay países con un desempeño elevado y *gradientes* relativamente horizontales. Muestra que, es posible alcanzar niveles relativamente altos de *lectura y escritura*, al mismo tiempo que se mitigan los efectos de la inferioridad social (UNESCO, 2006).

<sup>11</sup> Se eligieron seis orientaciones para la investigación, que permitieron a la Comisión abordar su tarea desde el punto de vista de los objetivos, tanto individuales como sociales, del proceso de aprendizaje; educación y cultura; educación y ciudadanía; educación y cohesión social; educación, trabajo y empleo; educación y desarrollo; y educación, investigación y ciencia. Estas seis orientaciones se completaron con tres temas transversales más directamente relacionados con el funcionamiento de los sistemas de educación: tecnologías de la comunicación; los docentes y la enseñanza; y financiación y gestión.

<sup>12</sup> El Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS, por sus siglas en inglés) fue llevado a cabo bajo los auspicios de la International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA, por sus siglas en inglés). Se trató de un esfuerzo de colaboración a gran escala en el que tomaron parte 35 países de todo el mundo. Su finalidad era evaluar las habilidades en lectura y escritura de alumnos en cuarto grado de la escuela primaria utilizando una medida comprensiva temprana de las habilidades mencionadas. En el estudio se incluían encuestas a estudiantes, padres, maestros y administradores escolares.

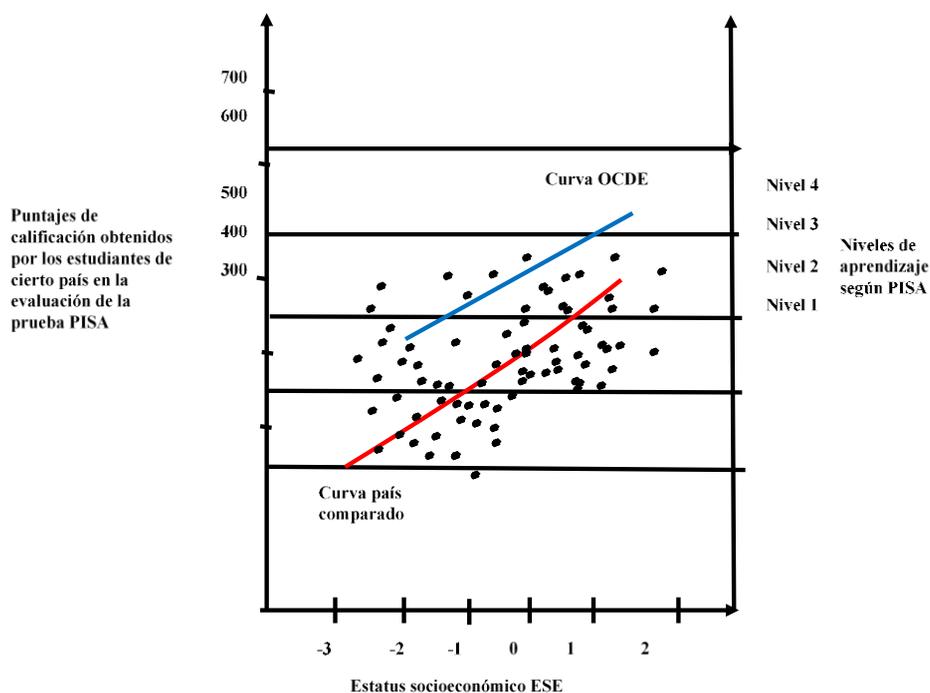
<sup>13</sup> El interés de PISA en 2000 y en 2002 se centró en las habilidades de lectura de los estudiantes. Reunió una extensa información acerca del ambiente familiar de los estudiantes, incluyendo la estructura familiar, el nivel de educación y la ocupación de los padres, y varios aspectos del capital social y cultural de que disponían los estudiantes. *Las brechas de aprendizaje*. UNESCO. 2006.

Un *gradiente socioeconómico* es una línea que describe la relación entre un resultado social y el ESE de los individuos en una jurisdicción específica (escuela, provincia o un país). Para nuestro caso, *el resultado social* es el desempeño de los estudiantes en *lectura* (Willms, 2003). El ESE refiere a la posición relativa de una familia o individuo en una estructura social jerárquica basada en su acceso o control sobre la riqueza, prestigio y poder. Los indicadores clave del ESE incluyen el nivel de educación de los padres de los estudiantes y el prestigio de las profesiones de éstos. La medida de PISA del ESE describe el medio económico, social y cultural de los estudiantes, que indican la educación de los padres, su ocupación, y bienes materiales, educativos y culturales existentes en casa. PIRLS se basó en el nivel educativo de los padres, su estatus ocupacional y el ingreso familiar (Id. Ibid).

El eje vertical tiene dos escalas: la izquierda es la escala para el desempeño en *lectura*, con una media de 500 puntos y una desviación estándar de 100 puntos para todos los estudiantes en los países que participan en la OCDE; la derecha representa los cinco niveles de *lectura*, que se describen en *Knowledge and Skills for Life* (OCDE, 2008). El eje horizontal es el ESE familiar, que es un compuesto estadístico derivado del análisis de cinco factores que describen el medio familiar, el prestigio de las profesiones de los padres, el nivel de educación de éstos, el acceso a bienes educativos en la casa, y una medida de bienes relacionados con la cultura en la casa (instrumentos musicales o libros de literatura). Los cinco factores contribuyen de forma equitativa al ESE. Se graduó para una media de cero y una desviación estándar de uno en el nivel del estudiante para los países de la OCDE (UNESCO, 2006).

Los *gradientes socioeconómicos* tienen tres componentes: su *nivel*, su *pendiente* y la *fuerza* de la relación entre el resultado y el Estatus Socioeconómico. El *nivel* de un gradiente para un país, provincia, estado o escuela es un indicador de su desempeño promedio, después de tomar en cuenta el *estatus socioeconómico* de los estudiantes. El *nivel* del *gradiente* argentino (Figura 2) sería de 452. La *pendiente* del *gradiente* indica el grado de desigualdad, atribuible al ESE. Los *gradientes* más empinados indican un impacto mayor del ESE en el desempeño de los estudiantes, más desigualdad. El *gradiente* hipotético de un país es ligeramente curvilíneo, y su pendiente aumenta al aumentar los niveles de ESE. La *pendiente* del *gradiente* es de 42.6, lo que indica que el desempeño en *lectura* esperado aumenta en 42.6 puntos por un aumento de la desviación estándar del ESE. La *fuerza* del *gradiente* se refiere a la proporción de la varianza en el resultado social, explicado por el ESE. Si la fuerza de la relación es grande, entonces una cantidad considerable de la variación en la medida del resultado está asociada con el ESE, y una relación débil indica que es relativamente poca la variación asociada con el ESE. La medida más común de la *fuerza* de la relación es una  $R^2$ , para el ejemplo es 0.23.

**Figura 2** Gradiente socioeconómico de un país



finido por todos los puntajes obtenidos por los estudiantes en la prueba PISA y graduados o normalizados mediante un modelo métrico de MCO. El gradiente socioeconómico (curva resultante) está constituida por tres componentes: 1) su nivel = posición; 2) su pendiente = inclinación; y 3) su fuerza o magnitud de la curva.

Fuente: Elaboración propia de referencia teórica con base en la UNESCO (2006)

La línea del gradiente se traza del 5° al 95° percentil de las puntuaciones para una población en particular. Para la Figura 2, del 5° y 95° percentiles son -2.72 y 1.33 respectivamente. El 90% de los estudiantes caen en este rango, tienen un ESE más bajo que los de otros países de la OCDE. Los percentiles 5° y 95° de todos los estudiantes de la OCDE son -1.71 y 1.55 respectivamente. La ilustración muestra el desempeño en *lectura* y el ESE para una muestra de 2 mil 500 estudiantes (representados por los pequeños puntos negros alrededor de la línea del gradiente), una variación considerable en el desempeño en *lectura* en todos los niveles del ESE.

Willms plantea que, la línea del gradiente proporciona bastante información acerca de la distribución del desempeño en *lectura* y del *ESE*, y de la relación entre ambos, no dice cómo es que estas relaciones varían en y entre las escuelas o entre otras jurisdicciones en un país. Parte de esta información puede resumirse con un *perfil escolar*. Ambas gráficas proporcionan un resumen útil de las relaciones más importantes entre el desempeño en *lectura* y el *ESE*, y brindan un medio útil para evaluar y comparar escuelas o un sistema escolar, a fin de establecer normas e ideas sobre los tipos de intervenciones que pueden ser más benéficas (Willms, 2003).

La expresión *barra de aprendizaje* se usa como una metáfora del *gradiente socioeconómico*. El asunto principal que tienen la mayor parte de las escuelas y la mayoría de los países es: ¿cómo poder elevar y nivelar esa *barra de aprendizaje*? Pues depende de factores sociales y políticos, pero también de la clasificación del desempeño del estudiante y del ESE en las escuelas y entre ellas, y cómo se relacionan e interaccionan estos factores con los recursos de la escuela y los diversos aspectos de la política y la práctica escolar (UNESCO, 2006). Lo anterior permite diseñar un constructo con una metodología, aspectos contextuales y condicionales propios de la variable: *Perfil Socioeconómico*, que se plantea en el capítulo 3.

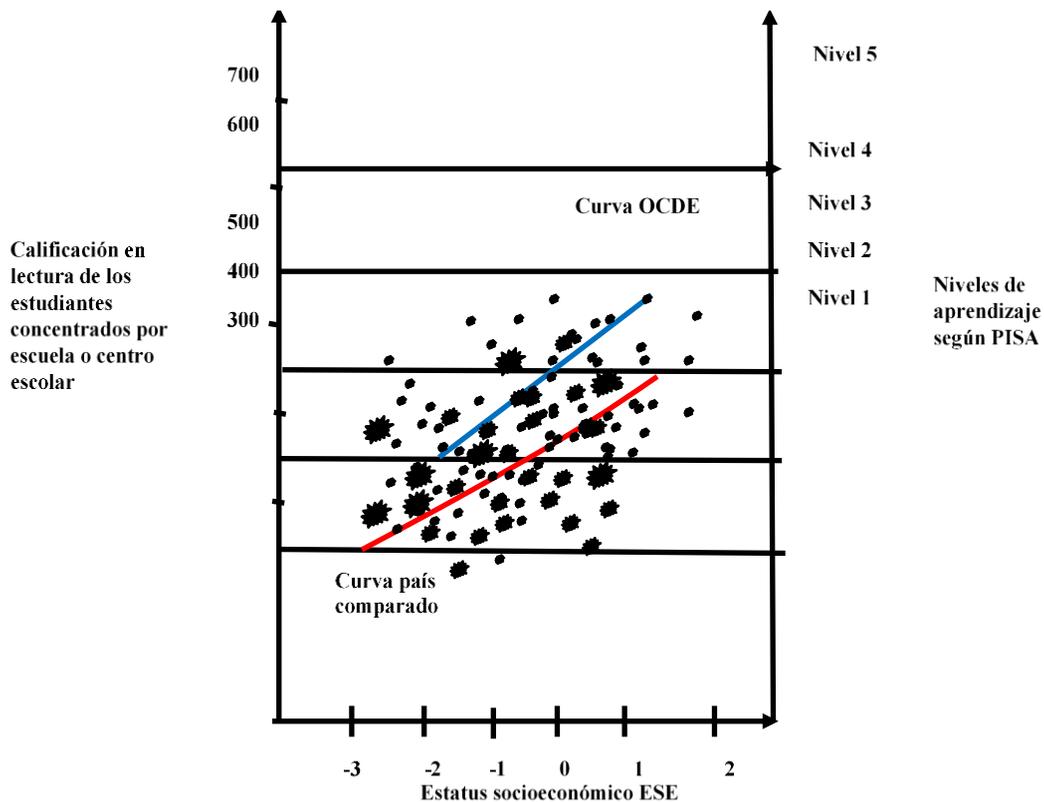
### **El Perfil escolar como base del Potencial Escolar**

El *Perfil escolar* refiere no a los alumnos, sino a las escuelas. Muestra la relación entre el *desempeño escolar medio* (en *lectura*) y el *ESE medio*, para las escuelas en un país. En la imagen 2, los puntos representan las escuelas. El tamaño de los puntos (su diámetro) es proporcional a la matrícula escolar. La línea azul es el *gradiente promedio* del *ESE* para los países de la OCDE en PISA. La línea roja representa el *gradiente* del *ESE medio* para el país comparado. En muchos países se considera que viven en la pobreza los niños que están en el 20% más bajo del ingreso de distribución del *ESE*. El percentil 20° del *ESE* para los países de la OCDE es -0.82 (Willms, 2006).

El rango de las puntuaciones medias de las escuelas en *lectura* con calificaciones de *ESE medio* por encima de -0.82 es relativamente pequeño en comparación con los que tienen un *ESE medio* por debajo de ese nivel. Entre el grupo de escuelas con un *ESE medio* por encima de -0.82, el rango desde las escuelas con desempeño más bajo hasta las de desempeño más alto es de aproximadamente ochenta puntos, lo que es consistente con el rango en muchos países de la OCDE.

La gráfica indica que las escuelas con un *ESE medio* por encima de -0.82 tenían calificaciones medias en *lectura* cercanas a la media de la OCDE.

**Figura 3** Perfil escolar de un país



Definido por todos los puntajes obtenidos por los estudiantes en la evaluación de la prueba PISA y que concentra la capacidad institucional de las escuelas evaluadas en relación a sus docentes, los recursos con que cuenta y la capacidad de servicios que ofrecen a sus alumnos y padres de familia. Se relacionan con los puntajes en lectura a través de la media escolar de calificaciones obtenidas por sus estudiantes en cierto momento de evaluación transversal. Datos normalizados con modelo econométrico de MCO.

*Fuente: Elaboración propia de referencia teórica con base en la UNESCO (2006)*

Las imágenes que muestran el gradiente socioeconómico y los perfiles escolares (Figuras 2 y 3) conjuntamente, proporcionan aspectos útiles del sistema de enseñanza que permiten planear políticas educativas para atender el problema (UNESCO, 2006).

Lo anterior permite generar un constructo con una metodología sistemática y aspectos condicionales propios de la variable, *Potencial Escolar*, planteados en el capítulo 4.

## Capítulo 2 La Política pública educativa

La política pública responde a la demanda mediante enunciados de política, expresiones formales o articulaciones de política pública, incluidos estatutos legislativos, leyes y decretos de ley, órdenes ejecutivas, normas y regulaciones administrativas, enunciados y discursos hechos por representantes de gobierno con intenciones y metas del gobierno sobre determinado aspecto, así como las acciones y estrategias a desarrollar para el logro de las metas (Espinosa, 2009).

Si consideramos que las políticas tienen que ver con las acciones, decisiones y omisiones por parte de los distintos actores involucrados en los asuntos públicos, es diferente hablar de política educativa y de políticas educativas. La política educativa es el conjunto de relaciones de poder entre el Gobierno y los grupos implicados en los asuntos públicos, es la relación entre los actores en la arena política. Las políticas educativas son acciones que tienden a subsanar un problema identificado (de salud, educativo, laboral, agrario, ambiental, etcétera). Así, las políticas públicas educativas buscan la mejora social a través de la propia educación (Martínez Rizo, 2013).

Lechner (2002) plantea que, al entender a la política y a la teoría social como producciones culturales, las definiciones que cada una de ellas hacen sobre lo real tienen efectos mayúsculos sobre la sociedad. Es necesario buscar alternativas de participación social que permitan mayor gobernanza en la implementación de las políticas, transformándola en actora (menos espectadora) de las transformaciones en curso. En momentos de cambio a implementar para la mejora de procesos, las reformas políticas pasan por todas las estructuras y niveles de acción de las políticas.

En la educación, las tendencias y análisis de políticas educativas que se han desarrollado a partir de 1990, acordes con las acciones y recomendaciones de los organismos internacionales (la OCDE, la UNESCO, la OREAL, CREFAL, IEA, la CEPAL), así como investigadores, comunidades científicas y expertos, coinciden en que la perspectiva de las políticas educativas se encuadra en dos enfoques:

1) La teoría crítica, y; 2) El paradigma funcionalista positivista (economista).

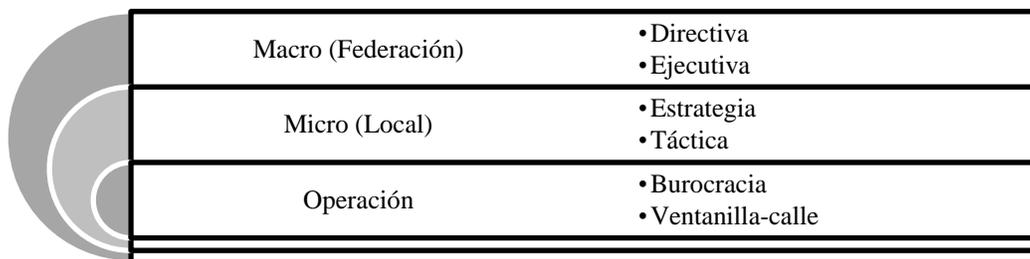
El primero, desde una perspectiva cualitativa *humanista* de orden ético y moral, distingue al ejercicio de la política en el sector con mayores alcances que sólo regular la extensión y la calidad de la enseñanza y normar su acceso, o elaborar planes y programas que formen actores sociales para integrarse al desarrollo productivo. Más que tareas organizacionales, es un ejercicio filosófico *humanista* (Espinoza, 2009). Su objeto es el aprendizaje futuro, posible y deseable de la sociedad, para aprender a ser mejores, crear posibilidades inéditas, indagar maneras de cómo se aprende y se asimilan valores para desarrollarse en sociedad (Vargas Santiago, 2018).

En tanto, el paradigma *funcionalista positivista*, propuesto esencialmente por la OCDE, delinea propuestas de transformación en los países, en la hechura, implementación y evaluación de las políticas públicas con una visión de rendición de cuentas, promoviendo la necesaria reestructuración de los sistemas educativos mediante reformas. La misión es mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje con base en resultados, eficiencia y eficacia (Pulido Chaves & Angel Pardo, 2011). Anderson, Lowi, Ripley, Ripley & Franklin, Salisbury, Edelman, Elder & Cobb y Parsons clasifican a las políticas como:

- Las **políticas sustantivas**. involucran lo que el gobierno intenta hacer (construcción de escuelas o instituciones, pago de subsidios). Su fin es delimitar ventajas-desventajas para la gente, y el costo-beneficio.
- Las **políticas de procedimiento**. Asociadas a cómo algo va a ser implementado o quién será responsable de llevar a cabo la acción.
- Las **políticas distributivas**. Implican la distribución de servicios o beneficios a segmentos de la población, asistiendo a grupos particulares o comunidades, asociados al uso de recursos públicos.
- Las **políticas redistributivas**. Involucran esfuerzos del gobierno por cambiar la distribución de la riqueza, ingreso, propiedad, o derechos entre las distintas clases sociales o grupos de la población.
- Las **políticas regulatorias**. Imponen restricciones en el comportamiento de los individuos y grupos, buscando limitar la libertad de los afectados.
- Las políticas **autorregulatorias**. Involucran la restricción o control de algunos aspectos o grupos. A diferencia de las regulatorias, son apoyadas por los grupos regulados como forma de autoprotección.
- Las **políticas materiales**. Facilitan la entrega de recursos o cuotas de poder a sus beneficiarios (desventajas para los adversarios-afectados).
- Y las **políticas simbólicas**. De escaso impacto material sobre los grupos beneficiados. No reparten o distribuyen lo que aparentan; las ventajas no tangibles como las desventajas son focalizadas por ellas y sus actores.

Pero según Espinoza (2009), tanto el diseño como la implementación de políticas educativas son concebidos distintivamente por los cultores de *la teoría crítica*, pues enfatizan la necesidad de vincular el análisis, el diseño e implementación de las políticas educativas a las demandas de los sectores más desposeídos de la sociedad, para conseguir mayor justicia social y equidad. En *la teoría funcionalista* es imprescindible considerar factores de carácter técnico, privilegiando los análisis de costo-beneficio, costo-eficiencia, costo-efectividad e indicadores sociales. Aunque no necesariamente son posturas que deban permanecer opuestas, pueden coincidir en objetivos y propósitos, o pueden ser complementarias. Las instituciones ponen en práctica diferentes tipos de planes y programas que materializan las políticas públicas, implicando distintos tipos dentro del mismo sector, pudiendo iniciar como *enunciativas*, retórica de las propuestas que los políticos pronuncian, para transformarlas en *sustantivas* en niveles generales de actuación, y posteriormente, encausarse a políticas *procedimentales*, *distributivas*, *redistributivas*, *regulatorias*, *materiales* o *simbólicas*, en función al nivel de estructura y organización del sector (Figura 4), acorde a la *macro* y *micro* de la arquitectura de la implementación de las políticas (Aguilar Villanueva, 1993).

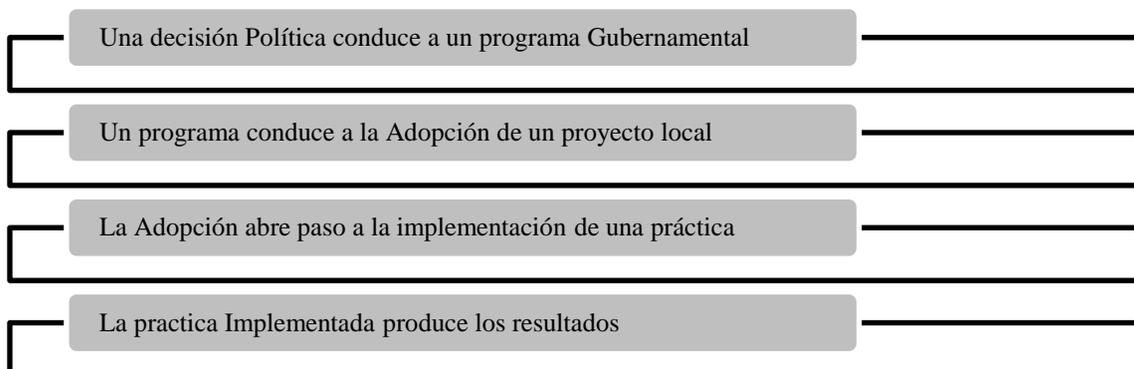
**Figura 4** Arquitectura de la implementación



Fuente: Elaboración propia con base en Berman (Aguilar Villanueva, 1993)

Esa transición organizacional tiene eslabones de conexión entre políticas, programas y acciones implementadas a través de los actores políticos (Figura 5), con la finalidad de hacer efectivos los objetivos y metas de los programas.

**Figura 5** Diagrama de flujo de la implementación de las políticas



Fuente: Elaboración propia con base en Berman (Aguilar Villanueva, 1993)

Las políticas públicas educativas en los países se implementan bajo procesos de transición y anclaje, aunque pudieran contar con particularidades específicas o políticas de las políticas o políticas *micro* que se implementan entre niveles de implementación para su ejecución. Son diseñadas por estructuras superiores de gobierno, y transitan por las instituciones y organizaciones, y los actores de la política interactúan dentro de las regulaciones de los programas para hacerlas efectivas.

En México no es la excepción. Aunque los cambios o transiciones de gobierno impliquen problemas de continuidad de las políticas educativas, partiendo del proceso de la hechura o de ser *enunciativas* hasta convertirse en resultados. Lo anterior permite integrar la *Política Pública Educativa* con el estatus socioeconómico familiar de los alumnos, su contexto y desempeño escolar (Aguilar Villanueva, 1993).

## La Política Pública Educativa en México

En México, el *artículo tercero constitucional* establece que todo individuo tiene derecho a recibir educación, y el Estado tiene la obligación de impartirla en los niveles básico y medio superior, considerados obligatorios (En Michoacán es obligatoria la educación superior). El objetivo de desarrollo del país basado en la educación implica que el Estado promueva y atienda todos los tipos y modalidades educativas necesarios, incluyendo educación inicial y superior (Artículo 3ro., última reforma 07 de julio 2015).

Para cumplir con esta obligatoriedad, el Estado norma su intervención a través de la Ley General de Educación, que opera a través del Sistema Educativo Nacional, el cual organiza y sugiere la provisión de los servicios de educación pública en el ámbito federal y en las entidades federativas en dos modalidades: 1) escolarizado, y; 2) no escolarizado. En el nivel básico, en la modalidad comunitaria, se concibe como un elemento compensatorio cumplir el art. 3ro., Constitucional. Los esfuerzos educativos han dado como resultado una tasa neta de cobertura en la educación básica casi universal, del 96.6% según los informes (Secretaría de Educación Pública, 2014).

### La Política pública en la educación básica en México

El artículo 3ro. Constitucional, como ley marco, parte de la política enunciativa, así como los acuerdos internacionales en materia educativa, reconoce y equipara dichos acuerdos como parte institucional obligatoria, enmarcando líneas generales de la Educación en México en el plan nacional, programas sectoriales, así como normas, reglamentos y leyes secundarias que rigen los programas de la política educativa.

El Plan Nacional de Desarrollo estructura y conduce la política educativa, y la organiza de forma sectorial para implementarla institucionalmente a través del ente rector de educación, la SEP. Sin embargo, el proceso de cambio (alcance) de las políticas educativas como flujo de diseño, construcción, y hechura de la política educativa, puede/requiere pasar por la vía legislativa, tanto federal como estatal. Luego, volverse enunciativa y ser adoptada por la SEP para su implementación y seguimiento. La evaluación de las políticas educativas corresponde a la SEP, interna o externamente, y a otros entes nacionales o internacionales, públicos, mixtos, o privados, designados o contratados expreso para el seguimiento y cumplimiento de los objetivos y metas.

La funcionalidad institucional del sector educativo es analizada en su cumplimiento y ejecución por el poder legislativo, quien determina su presupuesto anual con el que hará efectivos sus objetivos, metas y proyectos, inscritos en el programa nacional central y sus programas sectoriales descentralizados en las entidades federativas en sus distintos niveles. Tal es el caso de la educación básica, obligatoria en el país desde preescolar hasta medio superior o superior. Se hace efectiva como política regulatoria mediante la Ley General de Educación y sus acuerdos nacionales o internacionales.

### La Política pública en la educación *primaria*: la SEP regular y el CONAFE

La política pública educativa que engloba a la educación básica, y a la educación *primaria*, como parte del nivel básico, fluye desde la SEP mediante varios organismos, en tres vertientes, general regular, indígena y comunitaria. Esta última a cargo del CONAFE, y las dos primeras administradas por la SEP mediante las estructuras descentralizadas en las entidades federativas o estados.

La educación *primaria* regular y la indígena son conducidas por la SEP en las entidades federativas vía las estructuras educativas descentralizadas, y los servicios educativos del CONAFE son administrados por la SEP de forma desconcertada, a través de delegaciones estatales. El CONAFE no se rige por la estructura de la SEP en los estados. La SEP regular y el CONAFE implementan la educación *primaria* por dos líneas distintas, pero se rigen por los mismos planes y programas. Sus estrategias son distintas por sus características; pero los planes y programas son los mismos. Su propósito es alinear sus objetivos para lograr aprendizajes comunes (estándares).

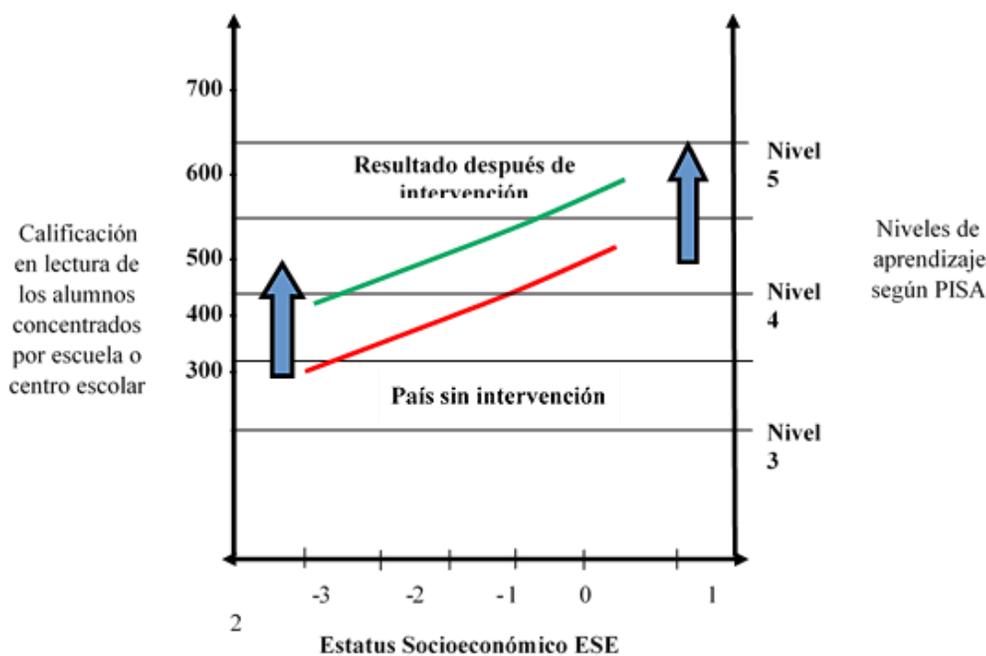
## Políticas públicas transversales de intervención educativa

Considerando las propuestas y recomendaciones de la UNESCO, se pueden distinguir 5 tipos de políticas de intervención educativa. Willms (2006) señala que: “hay muchas clases distintas de políticas de intervención que, según se cree, elevan y nivelan la barra de aprendizaje” y posibilitan cerrar la brecha que presentan. Para evaluar su efecto potencial en el aumento del desempeño y la reducción de las desigualdades se han clasificado en cinco tipos: 1) Universales; 2) Centradas en el ESE; 3) Compensatorias; 4) Orientadas al desempeño, y; 5) Inclusivas (UNESCO, 2006).

### Las intervenciones universales

Estas Intervenciones buscan aumentar el desempeño educativo de todos los estudiantes mediante reformas que se aplican de manera uniforme en todo el sistema, alterando el contenido y el ritmo del currículo, mejorando las técnicas de instrucción o el ambiente de aprendizaje de las escuelas y aulas (ver Figura 6).

**Figura 6** Intervenciones universales de políticas públicas trasversales



El resultado de la intervención de una política de carácter universal tenderá a desplazar la curva hacia arriba, mejorando el gradiente socioeconómico en su nivel, aunque para considerarse mejora general debe no solo desplazarse hacia arriba, también debe desplazar su centro hacia la derecha y concentrar su fuerza o magnitud de la curva lo más posible. Es mejor que sea una curva corta que larga.

*Fuente: Elaboración propia de referencia teórica con base en la UNESCO (2006)*

La intervención implica cambios curriculares, reducción del tamaño de los grupos, modificando la edad de ingreso o aumentando el tiempo dedicado a la enseñanza de la *lectura*, mejorando los ambientes de aprendizaje, el tamaño de las escuelas, la participación de los padres en los procesos escolares y del hogar, la actualización docente, la rendición de cuentas y el fortalecimiento del sistema de evaluación del desempeño (UNESCO, 2006). El efecto debe elevar la barra de aprendizaje en paralelo, pero no la nivela; se incrementa el desempeño medio general, como se muestra en la Figura 6, bajo la hipótesis de una intervención universal (Willms, 2003).

## Capítulo 3 El Perfil Socioeconómico

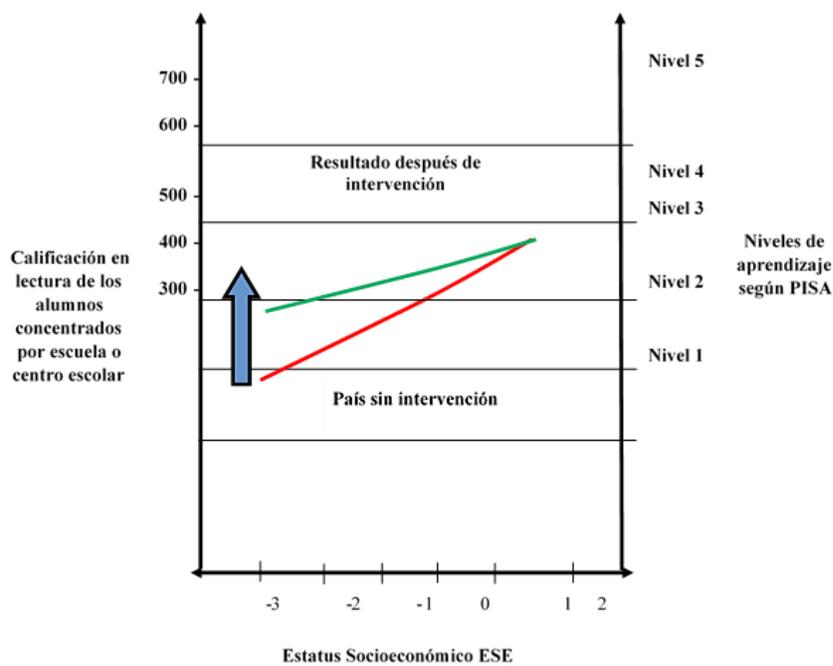
El Perfil Socioeconómico es el estatus socioeconómico familiar de los estudiantes, considerando su contexto, su integración y desempeño escolar, centrado en su forma de intervención: socioeconómica, compensatoria, de desempeño e inclusivas.

## Intervenciones de política pública centradas en el Estatus Socioeconómico

Estas intervenciones buscan mejorar el desempeño educativo de estudiantes (su perfil socioeconómico) con un ESE bajo mediante un currículo especializado o recursos de enseñanza adicionales. Los programas de ventaja inicial para niños de ambientes socioeconómicos bajos son un ejemplo; pero hay muchos programas que se enfocan a estudiantes en riesgo, algunos seleccionan a estudiantes con base en un factor de riesgo diferente del ESE (cuando un niño ha inmigrado recientemente, es miembro de una minoría étnica o si vive en una comunidad de bajos ingresos).

La distinción importante es que estos programas seleccionan a niños con base en el ESE familiar o algún otro factor relacionado con el ESE, más que en la capacidad cognitiva del niño. Esto tiene el efecto de nivelar la barra de aprendizaje, ya que se eleva el desempeño de los estudiantes de bajo ESE. Sin embargo, el nivel del gradiente, la calificación esperada para un estudiante de ESE promedio se eleva sólo ligeramente con esta intervención (Willms, 2003). Lo cual se puede observar a manera de ilustración hipotética de la intervención política en la Figura 7.

**Figura 7** Intervención centrada en mejorar el ESE



El resultado de la intervención de una política pública es desplazar la curva del gradiente socioeconómico de los estudiantes, pero en general solo mejoran los alumnos que se encuentran en las peores condiciones, haciendo que la curva realice un pivote en el extremo superior derecho. Es deseable que la curva esté lo más horizontal posible, lo que implica estabilidad en los aprendizajes. Sin embargo, el ESE sigue siendo un gradiente/curva muy largo con grandes diferencias socioeconómicas entre los estudiantes. El objetivo es que sea una curva más horizontal y corta.

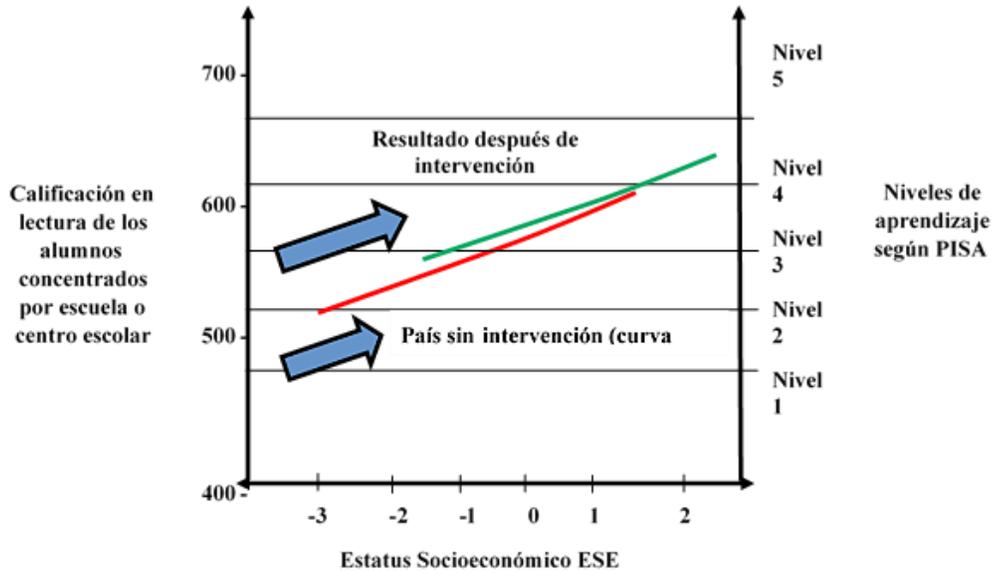
*Fuente: Elaboración propia de referencia teórica con base en la UNESCO (2006)*

## Intervenciones compensatorias

Proporcionan recursos económicos adicionales a estudiantes de bajo ESE. Podrían considerarse un subconjunto de las intervenciones cuyo objetivo es el ESE, ya que tienen en la mira a niños de familias de ESE bajo, más que a niños con un bajo desempeño cognitivo. No obstante, busca mejorar las circunstancias económicas de los niños provenientes de familias pobres en vez de proporcionar un currículo especializado o recursos educativos adicionales.

La aportación de pagos subsidios a familias pobres es un buen ejemplo, porque es una de las palancas principales de las políticas educativas nacionales en muchos países. Los programas de comidas gratuitas para niños de familias pobres es otro ejemplo.

**Figura 8** Intervenciones de política pública compensatorias



El resultado de la intervención compensatoria actúa sobre la curva del gradiente socioeconómico desplazándola sobre su mismo eje longitudinal hacia la derecha y hacia arriba, prácticamente sobreponiéndose a la curva inicial. Es bueno el desplazamiento. Sin embargo, sigue sin acortar la fuerza o longitud de la curva y no la estabiliza (no la hace más horizontal), que es parte del objetivo. Aquí lo positivo sería que una gran proporción de los estudiantes salen del nivel bajo del ESE. Esto se logra, por ejemplo, con becas educativas individuales.

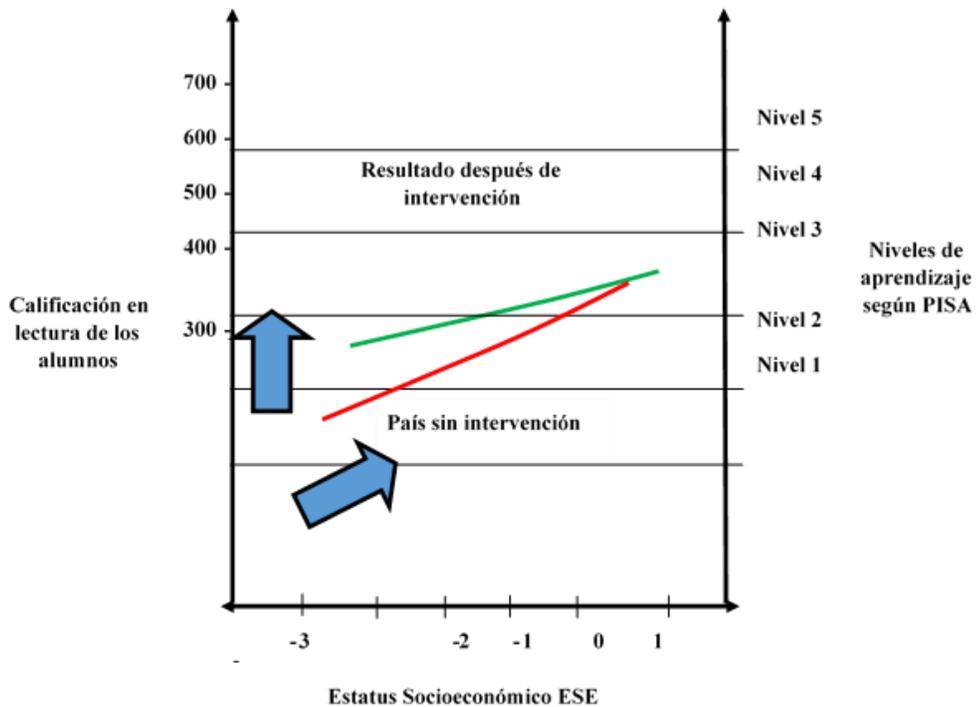
*Fuente: Elaboración propia de referencia teórica con base en la UNESCO (2006)*

## Capítulo 4 El Potencial Escolar

### Intervenciones orientadas al desempeño

Estas intervenciones buscan proporcionar un currículo especializado o recursos de enseñanza para ciertos estudiantes con base en su nivel de desempeño académico.

**Figura 9** Intervenciones orientadas al desempeño



El resultado de la intervención orientada al desempeño es un claro ejemplo de políticas con objetivo de mejorar el ESE de los alumnos. Puede hacerse desde el enfoque de la capacidad institucional centrada en el docente, en el estudiante o incluso a los padres de familia, intentando motivar y fortalecer las habilidades, capacidades y destrezas de los actores mediante cursos de actualización, cursos de regularización educativa escolar, o motivacionales y de integración familiar en tareas escolares. Desplaza el gradiente socioeconómico con pivote en el extremo derecho,

*Fuente: Elaboración propia de referencia teórica con base en la UNESCO (2006)*

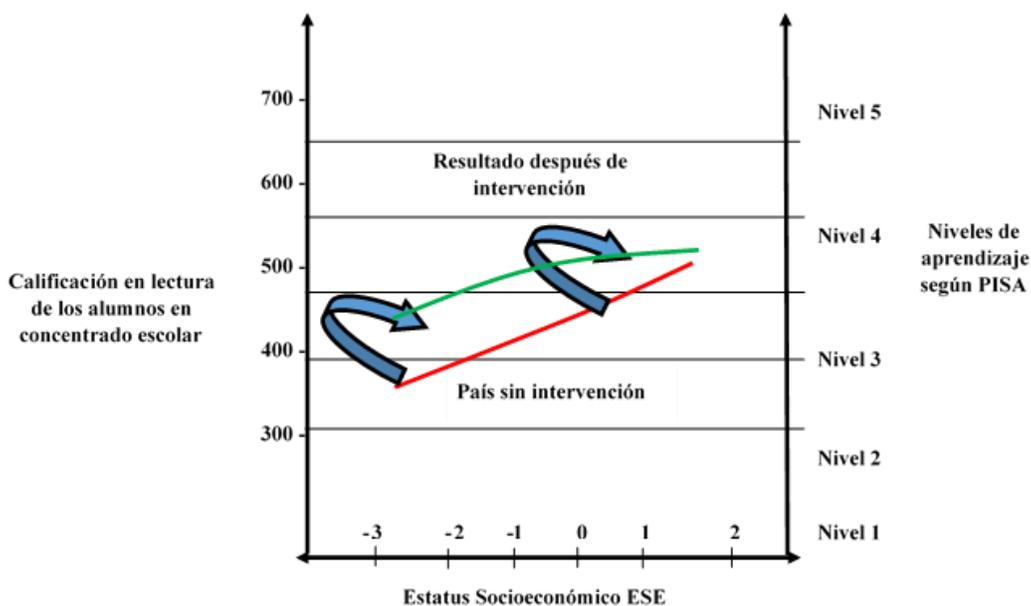
A los estudiantes con necesidades especiales se les da un apoyo adicional gracias a programas educativos especiales, por medio de una instrucción personalizada o los lleva a cabo un especialista en pequeños grupos, en aulas o en un ambiente distinto. El efecto de la intervención hipotética incrementa el desempeño. Tendría el efecto de aumentar y nivelar la barra de aprendizaje, como se muestra en la Figura 9, en el cambio del gradiente, línea roja-inferior, al nuevo gradiente, línea verde-superior. Las flechas indican el sentido del efecto (UNESCO, 2006).

### Intervenciones inclusivas

Estas prácticas se han concentrado a menudo en la inclusión de estudiantes con discapacidades en salones de clase regulares en vez de segregarlos a clases o escuelas especiales, orientadas a la inclusión de cualquier tipo de estudiantes que puedan ser segregados, incluyendo a los estudiantes con discapacidades, a las minorías étnicas y a estudiantes de familias con un bajo ESE o tratan de reducir la segregación entre escuelas basada en ESE (Willms, 2003).

Esta intervención permite que hubiera escuelas con un ESE muy alto, pero garantiza que no hubiera estudiantes que asistieran a escuelas con un ESE muy bajo. El resultado es que, los estudiantes que asisten a escuelas con un ESE bajo recibirían un aumento en sus calificaciones. Tiene un efecto importante en el gradiente socioeconómico, lo que es evidente en la Figura 10, si se compara el gradiente inicial (línea inferior-roja) con el gradiente después de la intervención (línea superior-verde). Se aprecia un incremento vertical y un salto horizontal (Id. Ibid).

**Figura 10** Intervenciones inclusivas con efectos en el ESE y el Perfil Escolar



El resultado de la intervención inclusiva hace que la curva del gradiente o perfil escolar se desplace hacia arriba y a la derecha con pequeños saltos escalonados por ciclo, continuando el pivote en el extremo derecho. La curva mejora en estabilidad, aunque no lo suficiente, y se desplaza a la derecha, lo que es deseable. Concentra la curva muy poco. Los saltos de mejora son muy pequeños en todos los sentidos, para alcanzar resultados se requiere de muchos ciclos escolares. Sucede cuando se atienden problemas escolares especiales, como problemas de movilidad o atención a problemas específicos de aprendizaje.

*Fuente: Elaboración propia de referencia teórica con base en la UNESCO (2006)*

El estudio y el análisis realizado basado en los estudios PIRLS y PISA permitieron determinar que, los ejemplos hipotéticos representan un marco para pensar el tipo de política adecuada a cada país, la mejor resultante sería la combinación de dos o más tipos de intervenciones. Los *gradientes socioeconómicos* y los *perfiles escolares* son puntos de partida para un análisis más cabal de las relaciones entre los resultados de la enseñanza y las aportaciones y los procesos que influye en estos (UNESCO, 2006).

## Modalidad educativa y procesos organizacionales nacionales

La educación en el país tiene hondas raíces históricas que datan desde el México antiguo hasta los modelos educativos del México contemporáneo. Los regímenes de gobierno se han interesado por ofrecer oportunidades a niños, adolescentes, jóvenes y adultos de recibir instrucción (educación): desde el Calmecac y el Telpochcalli hasta los centros nacionales de Educación Básica, media superior y superior (Ayala Anguiano, 2003).

En cada periodo de la historia de México los procesos organizacionales han sido distintos, basándose en el modelo económico, político y social que se desea establecer. Así, las modalidades y los modelos educativos han variado, pasando desde el conductismo, cognitivismo, constructivismo hasta el trabajo por competencias. Para entender la educación actual en el país es necesario analizar los sucesos del pasado y el contexto (Solana, Cardiel Reyes, & Bolaños Martínez, 2001).

Hacia principios del siglo XX se vivían violentos contrastes: frente a una pequeña pero pujante Burguesía industrial y agrícola, una miserable clase trabajadora soportaba el peso del incipiente desarrollo económico. En términos genéres la Alfabetización marchó a ritmo regular desde los treinta, en los cuarenta se aceleró un poco cuando la educación socialista era cosa del pasado y la alfabetización adquirió mayor importancia (Loyo, 2009).

Fue hasta 1944, con Torres Bodet, que se logró unificar los planes y programas, buscando la unificación de la calidad y la nivelación académica, respetando las adaptaciones necesarias al contexto económico y social. Aun cuando el planteamiento curricular cambio del socialismo radical al práctico científicista, no enmarcaba un método de enseñanza en particular, dejando la libertad de cátedra al docente.

Las prácticas educativas eran y seguían siendo tradicionales, poco eficaces, violentas o con castigos denigrantes, que incluso hacían que los padres solicitaran a las autoridades que los maestros fuesen cambiados o cesados. Los resultados eran adversos, y los alumnos difícilmente culminaban sus estudios. A los padres les importaba que sus hijos aprendieran a leer, escribir y contar. El éxito no se alcanzó. La pedagogía seguía siendo enciclopédica (Creaves, 2008).

Llegó el nuevo Plan de Bodet 1959-1970 o "*Plan de los Once Años*". Requería el aumento sustancial de maestros y aulas, atendiendo la capacitación de los docentes existentes y reincorporar a 3 mil docentes comisionados. Se propuso incorporar a jóvenes de 18 años con perfil de secundaria, con el compromiso de cursar la carrera magisterial. Hacían falta cerca de 50 mil aulas. La falta de preparación de los docentes era notoria, la adaptación mostraba resistencia y mucho más a las nuevas propuestas pedagógicas. Se buscaba fortalecer las áreas de contenido estructural: *español, matemáticas, química, física y lengua extranjera*. Los docentes se preocupaban por enseñar bajo el método de acumulación de conocimientos y nula reflexión. La gratuidad de la educación pública era solo un discurso político que paleaba a la sociedad, un atenuante de conflictos sociales y miseria (Creaves, 2008).

Una siguiente etapa llegó con la *descentralización inconclusa*, de 1982 a 1988, una política más radical que la de su predecesor. Buscaba transferir la educación básica y normal a los gobiernos locales. Esta propuesta se quedó simplemente como un proyecto público. El proyecto fue retomado por el presidente Salinas y se plasmó en el *Programa para la Modernización Educativa: 1989-1994* (Arnaut Salgado, 1998).

El proyecto se consumó en 1992 con la firma del *Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica* (ANMEB) y tiempo después se reformó en el artículo *tercero*, se promulgó una nueva Ley General de Educación. Lo que desató 2 conflictos de la descentralización centralizadora:

- 1° Transferencia de las relaciones laborales y los servicios.
- 2° La integración en los estados de todos los componentes del nuevo sistema estatal de información. (Normalísimo estatal).

En la parte sindical, en los hechos, el SNTE perdía control sobre las Secciones.

## La Reforma Integral de la Educación Básica en México (RIEB)

En México La Reforma Integral de la Educación Básica es una política pública que impulsa la formación integral de todos los alumnos de preescolar, primaria y secundaria; favorece el desarrollo de competencias para la vida y el logro del perfil de egreso, a partir de aprendizajes esperados y estándares curriculares (SEP, 2012):

La RIEB culmina un ciclo de reformas curriculares en cada uno de los tres niveles que integran la Educación Básica, que inició en 2004 con la Reforma de Educación Preescolar, continuó en 2006 con la de la Educación Secundaria y en 2009 con la de Presentación Educación Primaria, y consolida este proceso, aportando una propuesta formativa pertinente, significativa, congruente, orientada al desarrollo de competencias y centrada en el aprendizaje de los estudiantes.

La Reforma Integral de la Educación Básica en 1993, en el marco de una política del ANMEB, determinó la formulación de nuevos planes y programas de estudio para la educación básica. En 2002, nació en México el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). Su misión, contribuir a la mejora de la educación básica y media superior mediante la evaluación integral de la calidad del sistema educativo.

En México, en materia de evaluación externa es una de las más antiguas en América Latina. Antes de 1992 ya se realizaban evaluaciones de gran calado. Fue hasta el surgimiento del INEE que se estableció la tarea en un marco de transparencia y con una visión explícita en materia de difusión de resultados de las evaluaciones externas. Planteado en las reformas educativas de educación básica (Ruiz Cuéllar, 2012).

En 2006 inició el programa de evaluación externa ENLACE, con rasgos de diferenciación a la realizada por el INEE: su carácter censal; la intención de devolver resultados en todos los niveles posibles de desagregación de la información, y; el hecho de que es realizada desde la propia SEP, para algunos eso limitaba la credibilidad de sus resultados. Dado el enfoque del INEE, centrado en la evaluación de la calidad del sistema educativo, todos los proyectos que realiza eran de muestreo.

Desde su surgimiento, ENLACE creció en influencia. Sus resultados son ampliamente utilizados como elemento de diagnóstico sobre la calidad de la educación en las escuelas y en los niveles diversos de agregación. Tanto las evaluaciones realizadas por el INEE y las que lleva a cabo la SEP muestran niveles de logro por debajo de lo esperado y profundas brechas entre distintas modalidades educativas (INEE, 2006).

La RIEB responde a una intención de política expresada tanto en el PND 2007-2012, como en el PSE correspondiente a esta administración federal. Plantea elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, y que cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar, contribuyendo al desarrollo nacional (SEP, 2007). Tres de las estrategias relevantes son:

- Una reforma integral centrada en la adopción de un modelo educativo basado en competencias, que responda a las necesidades de desarrollo en el siglo XXI.
- Fortalecer los sistemas de formación continua y superación profesional de docentes en servicio, de modo que adquieran las competencias necesarias.
- Actualización docente para mejorar su práctica profesional y los resultados.

Las reformas curriculares implican que los maestros adquieran nuevos aprendizajes y una nueva forma de concebir la construcción del conocimiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La formación de los docentes en servicio es un área de la política pública educativa ineludible para el desarrollo de una reforma curricular. El sistema educativo nacional ha implementado diversas estrategias para la profesionalización docente. La deficiencia en los procesos de capacitación docente es un factor que incide en el sostenimiento y apertura de la *brecha de aprendizaje*.

## Métodos de enseñanza aprendizaje en México

En nuestro país, aunque se reconoce el tránsito e implementación de algunas otras estrategias y métodos de enseñanza aprendizaje que, en otros países se habían expuesto o implementado como proyecto o programa educacional, ya sea por reconocimiento de bondades y características de mayor convivencia y menor rigidez en el proceso de enseñanza aprendizaje, metodologías mayormente socialistas, incluso institucionales, como las que se impulsaron en el periodo de gobierno del presidente Lázaro Cárdenas, del año 1936 a 1940 y algunos años subsecuentes, en realidad, en México la educación transitó hegemónicamente e institucionalmente por el tradicionalismo y sus etapas de desarrollo generacional.

De ahí que los investigadores como Trilla, Cano, Carretero y otros, reconocen al conductismo como fuerte influencia de los métodos de enseñanza en la primera mitad del siglo XX, y posteriormente, el tránsito de la didáctica de la enseñanza por vía del conductismo en el tercer cuarto del siglo, y con una fuerte influencia internacional de la UNESCO, y otros esfuerzos, como de la OCDE, en el último cuarto del siglo pasado su transformación o intento de conversión entre el constructivismo y el trabajo por competencias, uno del otro. Lo que se aborda en los siguientes apartados. Pero como lo asevera Carretero e Illich, más que un proceso de conversión ha sido un proceso de fusión de técnicas y métodos de enseñanza aprendizaje que transitan combinados entre los cuatro mencionados: conductismo, cognitivismo, **constructivismo** y **trabajo por competencias** (Cano, y otros, 2010). La investigación se centra en los dos últimos.

### El constructivismo

En el constructivismo el estudiante crea sus propios conocimientos, la enseñanza debe ser apropiada al nivel de desarrollo del alumno, indirecta, el análisis puesto en la actividad, la iniciativa y la curiosidad del aprendiz ante los distintos objetivos del conocimiento, facilitando autodirección y autoconstrucción del aprendizaje. Se utiliza un método *crítico*, diagnosticando los conocimientos previos para conocer la etapa de desarrollo del pensamiento, partiendo de lo concreto a lo abstracto, jerarquizando el aprendizaje y favoreciendo la contradicción consciente: motor del desarrollo.

Según Ausubel (2002), debe haber un aprendizaje y conocimiento significativo, producto de un proceso psicológico cognitivo (conocer) que interactúa entre ideas lógicas (culturales) e ideas de fondo (de anclaje) pertinentes en la estructura cognitiva de la persona que aprende y la actitud mental de esta persona en relación con el aprendizaje, adquisición y retención de conocimientos, con énfasis en la identificación del contexto en el cual las habilidades son aprendidas y aplicadas. A los estudiantes se les motiva a construir su propia comprensión validada con negociaciones sociales.

Las estrategias son: desarrollo de tareas en contextos del "mundo real", presentación de perspectivas múltiples, aprendizaje cooperativo para desarrollar y compartir puntos de vista diferentes, negociación social (debate, discusión, presentación de evidencias), uso de ejemplos como partes de la vida real, uso de la conciencia reflexiva. Los planes y programas de educación Básica estaban sustentados en este modelo de aprendizaje desde el Acuerdo ANMEB de 1993, hasta que se realizó la RIEB de 2002, en el cual la educación por competencias tomó el papel protagónico en el SEN.

### Trabajo por competencias o educación por competencias

Hablar de *competencias* es referirse a la forma en que una persona utiliza sus recursos personales, ya sean habilidades, conocimientos, actitudes y experiencias para afrontar satisfactoriamente una situación determinada. Aunque la competencia supone algún tipo de aprendizaje distinto a la conducta, al conocimiento, a la habilidad o a la capacidad, todos ellos se adquieren de forma diferente siendo complementarios y mutuamente dependientes. Las competencias a nivel general, suponen destrezas, conocimientos, actitudes y valores adquiridos que permiten dar solución a las circunstancias que se presentan en la vida cotidiana (Cantón Mayo, 2010).

Las competencias se entienden también como capacidades interiorizadas a lo largo de la vida de una persona que le permiten utilizar todo su saber, sus habilidades y recursos personales, sociales y contextuales para desenvolverse en la sociedad donde vive. La idea de competencia lleva implícita la capacidad de movilizar todo el conocimiento del sujeto para resolver de manera exitosa cualquier situación o problema de la vida real. El término está referido a la capacidad que debe poseer una persona para desarrollarse adecuadamente en la vida y en el trabajo.

En 1957 el lingüista Noam Chomsky, definía el término competencia como capacidades y disposiciones para la interpretación y la actuación<sup>14</sup>. En sus estudios proponía una lingüística del habla, distinguiendo en ella la competencia, que es la capacidad que desde muy pequeños tienen los humanos de entender frases nuevas y producir mensajes nuevos e inéditos, nuevas construcciones mentales significativas del lenguaje que le permiten entender y comunicar.

En los años noventa, la Unión Europea, la OCDE, y otros organismos internacionales han promovido diversos estudios y proyectos sobre aprendizaje basados en competencias. En el ámbito educativo la UNESCO definió en 1996 los cuatro pilares sobre los cuales se debe sustentar la educación, tal como lo plantea Jacques Delors (1996): aprender a ser, aprender a conocer, aprender a convivir y aprender a hacer.

El proyecto de Definición y Selección de Competencias (DeSeCo), auspiciado por la propia OCDE y desarrollado entre 1997-2003, se pregunta, ¿cuáles son las competencias clave para que una persona pueda tener éxito ante los retos del presente y el futuro? En este proyecto se define la competencia como la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Admite una combinación de habilidades prácticas, conocimientos sociales y de comportamiento, movilizados para una acción eficaz (Vieites Salvado, 2010).

Más adelante, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) estructuró los diversos tipos de competencias, de acuerdo a su generalidad: a) **Básicas**: las que se desarrollan en los primeros niveles de escolarización, su función es desarrollar otras habilidades más específicas; b) **Genéricas**: Son útiles para el ejercicio de cualquier actividad profesional y suelen abarcar la totalidad de la personalidad; c) **Específicas**: Se trata de habilidades propias de una profesión concreta para ser aplicadas en el ejercicio profesional, y: **Transversales**: Sin ser generales estas habilidades son comunes a diversas actividades profesionales. Facilitan el cambio, la adaptación a nuevas situaciones profesionales que atañen al desempeño de trabajos que se hallan en el seno de una misma familia profesional (Vieites Salvado, 2010). La Unión Europea en el año 2005 concretó las aptitudes para el aprendizaje permanente en la sociedad del conocimiento. Su objetivo era que antes del 2010 estas aptitudes fueran adaptadas en todos los sistemas educativos europeos, unificando una serie de competencias catalogadas como claves, es decir, que toda persona debería haber adquirido al finalizar su etapa educativa.

En México el proceso de *educación por competencias* en educación básica inició con *preescolar*, formando docentes (plan 99) y en las escuelas en 2004. Las actividades de exploración, estudio y consulta para la reforma de la educación *preescolar* en 2002. Y en 2003 comenzó el análisis de la propuesta del nuevo programa mediante la difusión del texto *Fundamentos y características de una nueva propuesta curricular para la educación preescolar*. Posteriormente, fueron analizadas por personal técnico de todas las entidades federativas y dependencias de la SEP del nivel.

Este nuevo programa de educación *preescolar* basado en *competencias* entró en vigor en las escuelas a partir del ciclo escolar 2004-2005. Adicionalmente, la SEP implementó el Programa de Renovación Curricular y Pedagógica de la Educación *Preescolar*, un programa de actualización para el personal activo, docente y directivo; elaboró y distribuyó materiales educativos para alumnos y docentes; se organizó toda una campaña informativa dirigida a la sociedad, en particular a padres de familia; se pretendía impulsar acciones orientadas al mejoramiento de la organización y el funcionamiento de los centros de educación *preescolar*, de acuerdo con El Plan de Estudios 2011 Educación Básica, de la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2012).

---

<sup>14</sup> Id. Ídem

Posteriormente, la *educación por competencias* se amplió a todos los niveles de educación básica, integrados por la educación preescolar, primaria y secundaria. Pues el objetivo del sistema educativo mexicano es la articulación entre los tres niveles educativos de la educación básica de acuerdo con la RIEB<sup>15</sup>.

La RIEB culmina un ciclo de reformas curriculares en cada uno de los tres niveles que integran la Educación Básica, que inició en 2004 con la Reforma de Educación Preescolar, continuó en 2006 con la de la Educación Secundaria y en 2009 con la de Presentación Educación Primaria, y consolida este proceso, aportando una propuesta formativa vertiente, significativa, congruente, orientada al desarrollo de competencias y centrada en el aprendizaje de las y los estudiantes. En el año 2011 se realizaron una serie de reformas al Plan y Programa de Educación Básica, pero se siguió trabajando en una educación por competencias. De ahí surgieron los programas: Programa de Educación *Preescolar* 2011 o PEP 2011, Programa de Educación Primaria, Programa de Educación Secundaria y el Plan de Estudios 2011 para la Educación Básica, con la finalidad de que exista una articulación en los 3 niveles de educación. Estos programas se encuentran vigentes actualmente en los centros educativos del nivel Básico.

### **Evaluación educativa**

A partir de las recomendaciones realizadas por la UNESCO en el informe “La educación encierra un tesoro”, se inició una visión de coordinación para detectar las condiciones imperantes en todos los países, buscando resolver los problemas educativos y los grandes problemas del mundo desde una visión científica, cultural y educativa como pilar de las sociedades del nuevo milenio (Delors, 1996). Las primeras evaluaciones emprendidas por la UNESCO, la OCDE, la IEA, La OREALC, consideradas inicialmente como diagnósticas, logran establecer ejes de partida significativos para el diseño de políticas de intervención sustentadas en postulados teóricos y prácticos, implicando, en algunos casos, reformas en los sistemas educativos de los países y la participación en una cultura de evaluación.

Dos visiones se percibían, una enfocada a la eficiencia económica, planteada por la OCDE, y centrada esencialmente en la rendición de cuentas y de procesos basado en resultados; y la otra visión, mayormente holística e integral, planteada desde la UNESCO, una perspectiva armónica, humanística y científica para resolver los grandes problemas sociales (UNESCO, Las brechas de aprendizaje diez preguntas de la política educativa a seguir en la relación con el desempeño y la equidad en las escuelas y los sistemas educativos, 2006).

### **El instituto nacional de evaluación educativa en México (INEE)**

La creciente tendencia a evaluar los sistemas educativos y la posibilidad de coordinar hallazgos de forma global con los organismos internacionales en los que México participa, como la UNESCO, la OCDE, la CEPAL, la OREALC, la IEA y otros, así como la búsqueda de soluciones conjuntas para resolver el problema de la educación en los países, dio como resultado la creación del INEE en México. El objetivo esencial era encontrar propuestas de solución para mejorar los resultados educativos en el país.

El INEE establece una batería de indicadores contextuales relacionados a 5 dimensiones y conjunta un banco de indicadores educativos para nuestro país. Los indicadores evidencian las recomendaciones de la UNESCO y de la OCDE. Bajo esas consideraciones y ponderando las necesidades de la investigación del presente estudio, se construye una batería de preguntas relacionadas a los indicadores más relevantes con las adaptaciones necesarias, considerando el contexto y las muestras representativas de la población a quien están dirigidas (INEE, 2006). Los indicadores permiten discriminar y triangular contextualmente el trabajo implícito en la recolección de datos, dimensión y contexto con los postulados teóricos expuestos y recuperados desde el enfoque crítico humanista de la UNESCO (describen en el anexo A), como parte del proceso de la investigación en el trabajo de campo. Lo expuesto en este capítulo permite conceptualizar de forma concreta al Potencial Escolar como la capacidad institucional de las escuelas, integrando los aspectos organizacionales, de desempeño, inclusivas, de recursos, del perfil docente, de evaluación y rendición de cuentas.

<sup>15</sup> La Reforma Integral de la Educación Básica es una política pública que impulsa la formación integral de todos los alumnos de preescolar, primaria y secundaria; favorece el desarrollo de competencias para la vida y el logro del perfil de egreso, a partir de aprendizajes esperados y del establecimiento de estándares curriculares, de desempeño docente y de gestión. “capítulo I. Articulación de la educación básica”, Acuerdo por el que se establece la articulación de la educación básica, México, Secretaría de Educación Pública.

### Parte III Trabajo de campo

En este apartado se abordan los trabajos de diseño del instrumento de recolección de datos de la investigación, la encuesta estructurada, considerando la determinación del universo y la muestra representativa, así como el enfoque para el análisis de los datos obtenidos en la recolección y su codificación.

El análisis de resultados se configura a través de un enfoque no probabilístico para las 4 variables de estudio, lo que permite realizar inferencias dentro del universo y muestra involucrados. Se conjuntan las variables en congruencia con los objetivos, propósitos, dimensiones e indicadores.

La transformación de datos cualitativos y cuantitativos de la encuesta se analiza mediante medias ponderadas de proporción que permitirán generar un modelo gráfico y aritmético matemático de representación de variables, en las que la brecha de aprendizaje estará en función de la política pública educativa, el perfil socioeconómico y el potencial escolar.

El diseño del modelo de representación geométrica busca representar la influencia directa o indirecta de las variables independientes en relación a la variable explicativa *brecha de aprendizaje*, conjuntando una media de 6 indicadores por variable, en un comportamiento unitario, y resaltado los porcentajes de unidad por indicador como posibles alternativas de intervención en el marco del diseño de la propuesta de *política pública educativa* que se describe en el apartado IV de la investigación.

#### Capítulo 5 Proceso de recolección y análisis de la información

El universo está definido por la comunidad escolar de educación pública básica que cursa la educación *primaria* en Michoacán, impartida por los organismos del CONAFE y de la SEP regular, constituida por un aproximado de 680 mil familias en la entidad, 800 mil alumnos, 30 mil trabajadores, de ambos organismos de educación básica, así como 8 mil escuelas o centros de trabajo pertenecientes al sistema educativo de análisis (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2015).

El universo y muestra se calculan con los datos públicos concentrados en el censo de escuelas y maestros realizado (con algunas dificultades técnicas y operativas) por parte del INEGI en la Michoacán (INEGI, 2014). Para la investigación, el universo y la muestra están constituidos únicamente por los docentes o instructores (LEC) de educación *primaria* del estado de Michoacán de los dos organismos, tanto del CONAFE y como de la SEP regular, en sus servicios de educación pública.

#### Universo

El universo de este trabajo lo constituyen los docentes de educación *primaria* del estado de Michoacán, tanto del CONAFE como de la SEP regular, 39.7% del total de docentes de educación básica según el censo del INEGI, datos que se verifican en la Tabla 19. El porcentaje de 39.7% es un dato oficial del mismo Censo de Escuelas y Maestros de Educación Básica en el Estado de Michoacán (CEMABE). Entonces, la población objetivo estará constituida por los docentes de SEP y los instructores del CONAFE (LEC) de educación *primaria* según el censo (Id. Ibid).

**Tabla 19** Censo de maestros de educación básica y de primaria en Michoacán

Total de docentes de educación básica (incluidos todos los subniveles, <i>preescolar, primaria y secundaria</i> )	Porcentaje de docentes de educación <i>primaria</i> (incluidos ambos organismos, CONAFE y SEP regular).	Población objetivo de maestros de educación <i>primaria</i> (N) = (69,261) * (0.397) =
69,261	39.7%	27,479

Fuente: Elaboración propia con datos en el censo, CEMABE (INEGI, 2014)

El cálculo considera sólo el 39.7% de la suma de maestros censados y no censados según el censo (CEMABE). El total de docentes de educación básica es 69,261, incluye a los docentes de *preescolar, primaria y secundaria* de ambos organismos.

## Muestra

Es importante recordar que el enfoque de la investigación es no probabilístico y la dificultad para determinar el error muestral y la generalización de resultados fuera del universo de estudio es clara; por tanto, se utilizarán los preceptos de la población teórica para el cálculo de la muestra, el margen de error, el nivel de confianza y la desviación estándar, y con ello aproximarse lo más posible al enfoque probabilístico (PSYMA, 2017).

### Cálculo del tamaño de la muestra conociendo el tamaño de la población

El algoritmo de cálculo para muestras de una población que permite determinar de forma precisa y prorrateada la cantidad de muestra representativa se calcula con la fórmula/ecuación 1 (Hernández Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2010):

$$n = \frac{N(Z_a)^2(p)(q)}{d^2(N-1) + Z_a^2(p)(q)} \quad (1)$$

En donde:

$N$  = tamaño de la población de docentes en la educación *primaria* = **27,497**

$Z_a$  Para un nivel de confianza ( $a$ ) de **95%** = **1.96**

$p$  = probabilidad de éxito, o proporción esperada =  $\frac{1}{2}$  = **0.5**

$q$  = probabilidad de fracaso =  $\frac{1}{2}$  = **0.5**

$d$  = precisión (Error máximo admitido en términos de proporción) = **5%** = **0.05**

Realizando las sustituciones y operaciones en la fórmula se tendrá:

$$n = \frac{N(Z)^2(p)(q)}{d^2(N-1) + Z^2(p)(q)} = \frac{(27497)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2(27497-1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)} =$$

$$n = \frac{(27497)(3.8416)(0.25)}{(0.0025)(27496) + (3.8416)(0.25)} = \frac{(27497)(0.9604)}{68.74 + 0.9604} =$$

$$n = \frac{26408.1188}{69.7004} = \mathbf{378.88}$$

$$n = \mathbf{379}$$

Del resultado, la muestra la constituyen 379 individuos (docentes a encuestar), de los cuales, según el CEMABE, se conoce con precisión la cantidad de docentes del CONAFE: 485. Mediante un prorrateo y diferencias, se definen los porcentajes:

Del CONAFE se tiene un total de 485 docentes o LEC's de educación *primaria* en el Estado. En porcentaje corresponde a:  $485/27,497 = 1.7638\%$

Para la SEP regular, la diferencia entre el total de docentes (27,497 menos los 485 docentes del CONAFE será: 27,012 docentes, y en porcentaje es:  $27,012/27,497 = 98.24\%$

Considerando el porcentaje para cada organismo de servicio respecto a la muestra determinada de 379, por prorrateo, corresponde:

Al CONAFE, será el 1.76% de 379 =  $0.0176*(379) = 6.67 = 7$  instructores (LEC).

A la SEP regular, será el 98.24% de 379 =  $0.9824*(379) = 372.3 = 372$  docentes.

Por tanto, la aplicación del instrumento se debe realizar a 7 instructores (LEC) del servicio de CONAFE y 372 docentes de SEP regular, de educación *primaria* en Michoacán, en términos básicos.

### Instrumento de investigación

La presente investigación tiene implicaciones propias del ámbito social. Por tanto, la recolección de información deberá considerar la observación, y la dificultad para recolectar datos, las variables y sus indicadores, lo que hace necesario construir una encuesta multimodal (anexo A), adecuada a la investigación; instrumento de recolección de datos constituido por interrogantes estructuradas o semiestructuradas, relevantes, en función de las necesidades de la investigación y al tiempo disponible para su implementación. El objetivo es obtener la mayor cantidad de datos que permitan la sistematización y su representación clara, precisa, efectiva y válida.

### Indicadores y objetivos como base del cuestionario para la encuesta.

Los indicadores y variables de partida son los utilizados para describir las políticas educativas y las prácticas en la escuela y el aula, considerando el contexto de la entidad, de acuerdo con la UNESCO en el informe de *las brechas de aprendizaje* (UNESCO, 2006; Willms, 2003; Espinoza, 2009) y los indicadores de la SEP (2017) para la evaluación de las políticas educativas en el país, establecidas como lineamientos de evaluación por parte del INEE (INEE, 2013).

En la construcción de los ítems (aseveraciones) o cuestionamientos, se toma en cuenta los indicadores de la UNESCO, y su relación con los indicadores y dimensiones reformulados para el contexto y las condiciones de la presente investigación, en concordancia estructural de ponderaciones y objetivos a evaluar en cada ítem o cuestionamiento (tabla 20).

**Tabla 20** Correlación de indicadores generales y objetivos a ponderar

Indicadores generales	Objetivo general
Infraestructura escolar	Evaluar la capacidad de la escuela a brindar educación
Tamaño de clase	Medir la cantidad de alumnos de clase
Perfil docente	Determinar el grado de escolaridad docente
Tiempo de enseñanza	Medir el tiempo escolar dedicado a la lectura
Disciplina escolar	Relacionar los problemas disciplinarios escolar
Apoyo a padres	Evaluar la participación padres-educación
Equipo de computo	Medir computadoras por cada alumno
Capacitación	Evaluar capacitación docente previa (2 ciclos).
Uso de recursos	Porcentaje de uso de recursos escolares por los alumnos
Clima escolar	Aspectos que influyen en la disminución de aprendizajes
Autonomía directiva	Papel del liderazgo efectivo y eficaz
Autonomía docente	Aspectos autonomía escolar docente
Evaluación formal	Porcentaje de confiabilidad de las pruebas estandarizadas u otras
Compromiso docente	Ánimo y compromiso del docente
Disciplina estudiantil	Control de grupo y disciplina en clase
Presión al logro	Expectativas docentes
Estudiante/maestro	Relación interpersonal Alumno/maestro
Evaluación informal	Reuniones para informes a los padres

*Fuente: Elaboración propia con base en indicadores de la UNESCO (2006)*

En la tabla 20 se presentan los indicadores más relevantes de la batería nacional e internacional planteados desde el enfoque *crítico humanista* y *funcional economicista*, acorde con los objetivos que se pretenden alcanzar en la recolección de datos, posibles de ser cuantificados. Por lo que opta excluir indicadores cualitativos de mayor complejidad (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

## Medición del instrumento

A continuación, se presentan la codificación para el instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de ambos organismos educativos, del CONAFE y de SEP regular, de la muestra determinada previamente. Se resalta en la codificación las interrogantes *no obligatorias* del instrumento, que permiten análisis cualitativos indirectos, con valor inferencial de condición endógena en la influencia que la escuela y sus capacidades institucionales tienen para potenciar sus resultados (tabla 21).

## Codificación del instrumento

En la tabla 21, se presentan los indicadores y su dimensión, su tipología sustantiva, y su ponderación y codificación de respuestas en el instrumento de recolección de datos, según la evaluación teórico conceptual. Se resaltan los indicadores no obligatorios que, para la validación no fueron considerados, en virtud de ser cuestionamientos *de control* de datos, *no sustantivos* y en varios de los casos *no obligatorios* de respuesta en la aplicación del instrumento en campo.

Dichos cuestionamientos no son infructuosos, pueden ser aspectos cualitativos que permitan redirigir las preguntas o detectar posibles alteraciones o sesgos para un siguiente momento de análisis, como el caso de la última pregunta de la encuesta, que es abierta de manera intencional, y que pretende percibir una visión de empatía de los encuestados en caso de poder cambiar algo en el sistema educativo.

**Tabla 21** Codificación del instrumento por tipo, indicador y dimensión

No.	Tipo	Indicador y dimensión	Cuantificación/codificación
1	De control. No sustantiva. Auto excluyente. Likert. Obligatoria.	Sin indicador	a) = 3; b) = 1, y; c) = 1
2	De control. No sustantiva. Auto excluyente. Likert. Obligatoria.	Sin indicador	a) = 5; b) = 4; c) = 3; d) = 2, y; e) = 1
3	De control. No sustantiva. Auto excluyente. Dicotómica. Obligatoria.	Sin indicador	a) = 2, y; b) = 1
4	Sustantiva. Auto excluyente. Selección. Obligatoria.	Calidad de la infraestructura escolar (acceso y trayectoria).	a) = 1; b) = 2; c) = 3; d) = 4, y; e) = 5
5	Sustantiva. Auto excluyente. Likert. Obligatoria.	Tamaño de la clase (acceso y trayectoria).	5; b) = 4; c) = 3; d) = 2; y, e) = 1
6	Sustantiva. Auto excluyente. Likert. Obligatoria.	Maestros con un certificado de enseñanza (agentes y recursos del sistema).	a) = 1; b) = 2; c) = 3; d) = 4; e) = 5
7	Sustantiva. Auto excluyente. Likert. Obligatoria.	Tiempo dedicado a la enseñanza de la lectura (agentes y recursos del sistema).	a) = 1; b) = 2; c) = 3; d) = 4; e) = 5
8	Sustantiva. Auto excluyente. Selección. Obligatoria.	Clima disciplinario (agentes y recursos del sistema).	a) = 4; b) = 3; c) = 2; d) = 1, y; e) = 5
9	Sustantiva. No excluyente. Selección. Obligatoria.	Apoyo de los padres de familia (contexto social).	a) = 5; b) = 4; c) = 3; d) = 2, y; e) = 1, Sumativos.
10	De control. No sustantiva. No excluyente. Selección. <b>No obligatoria.</b>	Las escuelas tienen por lo menos una computadora por cada diez estudiantes (Agentes y recursos del sistema).	a) = 1; b) = 2; c) = 3; d) = 4, y; e) = 5, Sumativos.
11	Sustantiva. Auto excluyente. Likert. Obligatoria.	Los maestros reciben capacitación profesional (agentes y recursos del sistema).	a) = 5; b) = 4; c) = 3; d) = 2, y; e) = 1.
12	De control. No sustantiva. No excluyente. Selección. No obligatoria.	Uso de los recursos por parte de los estudiantes (acceso y trayectoria).	a) = 1; b) = 1; c) = 1; d) = 1, y e) = 1 Sumativos
13	Sustantiva. No excluyente. Selección. <b>No obligatoria.</b>	Factores de los docentes que influyen en el clima escolar (agentes y recursos del sistema).	a) = 1; b) = 1; c) = 1; d) = 1, y; e) = 1 Sumativos.
14	Sustantiva. Auto excluyente. Likert. Obligatoria.	Autonomía del director (agentes y recursos del sistema).	a) = 5; b) = 4; c) = 3; d) = 2; e) = 1
15	Sustantiva. Auto excluyente. Selección. Obligatoria.	Autonomía del maestro (agentes y recursos del sistema).	a) = 5; b) = 3; c) = 4; d) = 1; e) = 2
16	Sustantiva. Auto excluyente. Likert. Obligatoria.	Evaluación formal (resultados educativos).	a) = 4; b) = 5; c) = 3; d) = 2; e) = 1
17	Sustantiva. No excluyente. Selección. <b>No obligatoria.</b>	Ánimo y compromiso del maestro (acceso y trayectoria).	a) = 1; b) = 1; c) = 1; d) = 1, y; e) = 1 Sumativos.
18	Sustantiva. Auto excluyente. Selección. Obligatoria.	Clima disciplinario (acceso y trayectoria).	a) = 5; b) = 4; c) = 3; d) = 2; e) = 1
19	Sustantiva. Auto excluyente. Selección. Obligatoria.	Presión para el logro (resultados educativos).	a) = 3; b) = 4; c) = 1; d) = 5, y; e) = 2.

20	Sustantiva. Auto excluyente. Selección. Obligatoria.	Relaciones entre estudiantes y maestros (Acceso y trayectoria).	a) = 5; b) = 4; c) = 3; d) = 2; e) = 1
21	Sustantiva. Auto excluyente. Likert. Obligatoria.	Evaluación informal (resultados educativos).	a) = 5; b) = 4; c) = 3; d) = 2; e) = 1
22	Sustantiva. Auto excluyente. Selección. Obligatoria.	Asistencia de la población escolar (Acceso y trayectoria).	a) = 5; b) = 2; c) = 3; d) = 4, y; e) = 1.
23	Sustantiva. Auto excluyente. Likert. Obligatoria.	Porcentaje de rezago escolar (resultados educativos).	a) = 5; b) = 4; c) = 3; d) = 2; e) = 1
24	Sustantiva. Auto excluyente. Likert. Obligatoria.	Porcentaje de población analfabeta (Contexto social).	a) = 5; b) = 4; c) = 3; d) = 2; e) = 1
25	Sustantiva. No excluyente. Selección. <b>No obligatoria.</b>	Índice de Desarrollo Humano (contexto social).	a) = 1; b) = 1; c) = 1; d) = 1, y; e) = 1 Sumativos.
26	Sustantiva. Auto excluyente. Selección. Obligatoria.	Porcentaje de escuelas primarias de organización multigrado.	a) = 5; b) = 4; c) = 3; d) = 2; e) = 1
27	Sustantiva. Auto excluyente. Selección. Obligatoria.	Ruralidad y aislamiento (contexto social).	a) = 5; b) = 4; c) = 3; d) = 2, y; e) = 1
28	Sustantiva. Auto excluyente. Selección. Obligatoria.	Nivel de logro educativo (Resultados educativos).	a) y b) Del 1 al 5 c), d) y e) Del 5 al 1
29	Sustantiva. Auto excluyente. Selección. Obligatoria.	Recursos del sistema (acceso y trayectoria)	a) = 5; b) = 4; c) = 3; d) = 2, y; e) = 1
30	Sustantiva. <b>No obligatoria.</b>	Pregunta abierta	De análisis cualitativo.

Fuente: Elaboración propia con base en indicadores UNESCO (2006) e INEE (2006)

### Validación del instrumento mediante el algoritmo de alfa de Cronbach

En un primer momento se realizó una prueba piloto de la encuesta con 10 individuos de muestra inicial, y posteriormente se estableció su validez a través del coeficiente *Alfa de Cronbach* (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010). El cálculo se muestra en la fórmula de la ecuación 2.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ \frac{S_{vi}}{V_t} \right] \quad (2)$$

Calculando, tendremos que:

K	20	Número de pregunta, reactivo o ítem sustantivo
S <sub>Vi</sub>	29.7	Sumatoria de varianzas individuales
V <sub>t</sub>	16.7222222	Sumatoria de varianzas totales
Sección 1	1.05263158	k/(k-1); donde k es la cantidad de reactivos a evaluar
Sección 2	-0.77607973	1 – (suma de varianzas individuales/suma de las varianzas totales)
Abs Secc 2	0.77607973	El valor absoluto es el valor positivo de la sección 2
α	0.816926	Alfa de Cronbach

La validación requirió prescindir de algunas preguntas y/o aseveraciones (ítems) de la encuesta, en virtud de sus características no sustantivas y por ser cuestionamientos moderadores (de control e identificación, dicotómicos o no cuantificables). La operacionalización y ponderación del análisis de variables, y sus correspondientes resultados están relacionados a los hallazgos del instrumento aplicado, con base en las consideraciones teóricas, dimensiones e indicadores de la Tabla 22.

## Operacionalización de las variables

**Tabla 22** Operacionalización de las variables por dimensiones e indicadores

Operacionalización de variables						
Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones			
			Indicador	Ítem *		
Dependiente	La Brecha de Aprendizaje	Es la diferencia de aprendizaje que existe entre unos alumnos y otros, considerando la relación del perfil socioeconómico, el potencial escolar, el nivel de logro de aprendizaje en lectura y la capacidad institucional de las políticas públicas educativas para alcanzar sus objetivos. Elaboración propia con base en la UNESCO y otros autores (Willms, 2003; UNESCO, 2006; Guzmán, 2008).	Agentes y recursos del sistema	Tiempo dedicado a la enseñanza en lectura	7	
			Contexto social	Porcentaje de población analfabeta	24	
			Resultados educativos	Evaluación formal	16	
				Evaluación informal	21	
				Porcentaje de rezago escolar	23	
Nivel de logro educativo	28					
Independientes	Política pública educativa	Acceso y trayectoria	Calidad de la infraestructura escolar	4		
			Recursos del sistema	29		
		Agentes y recursos del sistema	Las escuelas tienen por lo menos una computadora por cada diez estudiantes	10		
			Los maestros reciben capacitación profesional	11		
			Factores de los docentes que influyen en el clima escolar	13		
			Autonomía del director	14		
			Procesos y gestión educativa	Porcentaje de escuelas primarias de organización multigrado	26	
		Perfil Socio-económico	Es el estatus socioeconómico familiar de los alumnos, considerando su contexto, su integración y desempeño escolar. Elaboración propia en base a Willms (2003).	Acceso y trayectoria	Uso de los recursos por parte de los estudiantes	12
					Relaciones entre estudiantes y maestros	20
					Asistencia de la población escolar	22
	Contexto social			Apoyo de los padres de familia	9	
				Índice de Desarrollo Humano	25	
				Ruralidad y aislamiento	27	
	Potencial Escolar	Es la capacidad institucional de las escuelas, que integra los aspectos organizacionales, de recursos, del perfil docente y evaluación. Elaboración propia en base en la UNESCO y otros autores (Willms et al, 2003; UNESCO, 2006).	Acceso y trayectoria	Tamaño de la clase	5	
				Animo y compromiso del maestro	17	
				Clima disciplinario	18	
			Agentes y recursos del sistema	Maestros con un certificado de enseñanza	6	
				Clima disciplinario	8	
				Autonomía del maestro	15	
			Resultados educativos	Presión para el logro	19	

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación y el cuestionario (\* ver anexo A)

## Resultados

Inicialmente, la muestra fue determinada con 379 individuos, de ellos, 372 correspondían a la SEP regular y 7 al CONAFE. Sin embargo, se lograron aplicar 420 cuestionarios (19 al CONAFE y 401 a la SEP regular). Número superior al programado inicialmente. La decisión de incluirlos todos permitió un mejor cálculo y representatividad. Y considerando que **el enfoque es no probabilístico, permite obtener mejores probabilidades de proporción a través de medias ponderadas** entre más se incrementa el tamaño de la muestra. Posterior a la transformación/codificación de datos de las encuestas aplicadas, la revisión de su aplicación y concentración de la información obtenida, su tratamiento y conversión cuantitativa, se presenta el análisis de los resultados en dos etapas del mismo proceso:

La *primera*, consiste en analizar los resultados por cada indicador raíz de la pregunta o ítem de la encuesta; y la *segunda*, analiza de manera conjunta los indicadores que explican el comportamiento de las variables de investigación:

- La brecha de aprendizaje.
- La Política Pública educativa.
- El Perfil Socioeconómico.
- El Potencial Escolar.

## Aplicación del instrumento

La investigación busca, desde el enfoque cuantitativo, apegarse al tipo de muestreo probabilístico, y usar sus herramientas como recursos de adaptación del análisis de datos. Sin embargo, las condiciones de la investigación implican centrarse en el muestreo no probabilístico, con sus limitaciones ya planteadas anteriormente.

Lo que sí es posible generar son probabilidades de proporción para la población implícita en la investigación, considerando lo antes expuesto en el apartado de muestreo. El estudio es considerado cuasi-experimental/exploratorio. La elección de los individuos a encuestar no tuvo la misma probabilidad de ser seleccionados, debido a que las características de la investigación condicionan el proceso, ya sea por cuestiones políticas, sociales, sindicales, de seguridad y económicas o temporales para la determinación de la población objetivo.

Se optó por varias técnicas alternativas de muestreo, como: por juicio u opinión, por cuotas, mediante bola de nieve, por conveniencia, o una combinación de las anteriores. Lo que hace entendible la dificultad del cálculo de error muestral inicial. Sin embargo, se intenta alcanzar la mejor técnica apegada a procedimientos estadísticos y probabilísticos en su fase de análisis. Las características de la muestra son discrecionales. Los elementos se seleccionan por facilidad y conveniencia, considerando las siguientes condiciones de inclusión:

- La población objetivo está constituida por una proporción de docentes de educación básica de *primaria* en escuelas públicas en los dos organismos de investigación, ya sea el CONAFE o la SEP regular, en el estado de Michoacán.
- Institucionalmente, la educación básica en la entidad se organiza en 10 servicios regionales que concentra a 22 regiones del estado, y a su vez, coordina los 113 municipios, tanto a la SEP regular como al CONAFE.
- Sindicalmente, de manera análoga, los 113 municipios se coordinan a través de las mismas 22 regiones. Aunque distintas para el CONAFE, ya que no tiene presencia en los 113 municipios del estado. Pero sí tienen distribución en 22 regiones/municipio, para ambos organismos. Aunque el CONAFE lo hace de manera laboral institucional, pues no cuenta con estructura sindical, a diferencia de las estructuras de la SEP regular que sí lo hacen de manera sindical.
- Se puede considerar que sindicalmente, la distribución organizacional que tiene el magisterio es similar para los dos sindicatos más representativos, sea uno el oficial (SNTE) y otro, el no oficial (la CNTE). La estructura sindical es la misma, distribuida en 890 representaciones delegacionales en todo el estado. De alguna manera, se tienen duplicidad de representación, aunque en realidad cada sindicato o expresión sindical (SNTE o CNTE) representan una parte dentro de cada delegación, no necesariamente equitativa, pues en algunos casos es posible que haya 80% de un sindicato y 20% del otro, o viceversa.
- Las representaciones sindicales, ya sea un sindicato o en otro, se encuentran organizados y representados de manera general. A excepción de los docentes o LEC's en el CONAFE, que no tienen una representación sindical, pero se coordinan de manera institucional a través de sus 22 coordinaciones regionales.
- Para la SEP regular, se cuenta con la posibilidad de acceso, comunicación y coordinación con las 890 presentaciones sindicales de ambos grupos (SNTE y CNTE), así como con las 22 coordinaciones regionales sindicales, y con las delegacionales en los 113 municipios, al igual que con las 10 coordinaciones regionales institucionales de la SEP en el estado. Para el CONAFE, de igual manera se cuenta con el acceso a las 22 coordinaciones regionales centrales.

En esas condiciones, se determinó la siguiente estrategia de aplicación del instrumento:

- La encuesta se envió inicialmente a las 10 coordinaciones de servicios regionales de la SEP regular, para su aplicación a un docente por cada coordinación que cumpliera con las características muestrales. La intención era validar el instrumento. Lo cual se logró cumplimentar el 19/10/2017.

- El mismo 19 de octubre, se distribuyó la encuesta tanto a las 22 regiones sindicales e institucionales de ambos organismos (al CONAFE y a la SEP regular), y a los dos sindicatos (el SNTE y la CNTE, - mismas coordinaciones-).
- Sin embargo, las expectativas fueron menores, logrando solo concretar 19 encuestas aplicadas. Y 40 encuestas cara a cara en el municipio de Morelia. Por lo que, se optó por distribuir la encuesta a los 113 municipios, a través de las dos delegaciones sindicales y laborales oficiales (solicitando la consideración de aplicar al menos a 3 individuos por representación o municipio. Siendo esta estrategia la más efectiva, logrando concentrar 360 respuestas para el 24 de octubre (un promedio de 3 respuestas por municipio, lo que pudiera significar mayor representatividad y avance).
- Sin embargo, la muestra requerida era de 379 individuos, y el tiempo muy limitado. Considerando la posibilidad de no contar con las respuestas suficientes, se optó por distribuir la encuesta vía internet, ya sea correo electrónico, redes sociales o incluso vía telefónica directa. Esta alternativa fue muy limitada. No se alcanzó a concentrar más de 10 o 15 respuestas del instrumento. Por lo que se determinó realizar encuestas vía telefónica a docentes conocidos por elección directa, uno por región (de las 22 existentes). Lo cual permitió lograr 407 encuestas para el 26/10/2017.
- Aunque de manera muy paulatina, se determinó mantener abiertos a la recepción de encuestas aplicadas hasta el 27/10/2017 a las 22:25 horas, en que se logró concentrar 420 encuestas con respuestas válidas. Con ello, se decidió cerrar la recepción. Por lo que se han recibido algunas respuestas más, pero no están consideradas en los datos del informe.
- La concentración de datos fue lenta, pero constante, desde que se inició la implementación del instrumento o encuesta mediante software informático de Microsoft y Google forms, en hoja de cálculo, Excel.
- Es importante mencionar que se debieron dejar fuera del análisis algunas encuestas, por considerar que no cumplían los criterios de validez y coherencia.

### **Análisis de resultados por indicador/cuestionamiento raíz**

En este apartado se debe resaltar que, todos los cuadros comparativos, tablas y gráficos se presentan organizados por indicador, pero no se presentan todos los indicadores, solo algunos a manera de resumen, en especial los que comparan el comportamiento entre ambos organismos, CONAFE-SEP. Los indicadores seleccionados pueden considerarse representativos para la variable relacionada o presenta picos en los resultados con respecto a los organismos comparados, lo que resalta la necesidad de atender dicho problema.

En las tabulaciones finales por variable sí se concentran todos los indicadores significativos.

- Indicador: Calidad de la infraestructura escolar (acceso y trayectoria):

La capacidad de la escuela para brindar educación se ha visto afectada por:

**Tabla 23** Falta de recursos educativos en proporciones filtradas por organismo

Cuenta de Organismo Etiquetas de fila	Etiquetas de columna	
	CONAFE	SEP regular
Falta de infraestructura	38.89%	21.16%
Servicios especiales	11.11%	8.31%
Falta de materiales y equipo	33.33%	29.97%
Falta de personal capacitado	16.67%	18.39%
No se ha visto afectada	0.00%	22.17%
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada*

Al filtrar los datos por organismos (cuadro 2), el CONAFE señala que se ve afectado por falta de infraestructura y equipo, con un cercano 70%.

En la Tabla 23, resalta la falta de infraestructura es un porcentaje amplio para la afectación percibida por el CONAFE (diferencia de casi 18 puntos). En el caso de falta de servicios, la SEP regular no se ha visto afectada, mientras que el CONAFE sí, la diferencia es de 22 puntos porcentuales; Se podría considerar que compensan.

- Indicador: Tamaño de la clase (acceso y trayectoria):

Entre que rango se encuentra la cantidad de alumnos que atiendes:

**Tabla 24** Proporciones filtradas por organismo de alumno por docente o LEC

Cuenta de Organismo Etiquetas de fila	Etiquetas de columna	
	CONAFE	SEP regular
a) 1 a 5	77.78%	0.25%
b) 6 a 10	22.22%	3.78%
c) 11 a 15	0.00%	19.40%
d) 16 a 20	0.00%	31.74%
e) Más de 21	0.00%	44.84%
Total general	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

Sin embargo, por organismo, el 78% de los encuestados del CONAFE señala que atiende menos de 5 alumnos por instructor, cuando las cifras oficiales reportadas por el organismo en su plataforma son casi de 11 alumnos por instructor (Tabla 24). Se observan las tendencias cruzadas de atención de alumnos, mientras que los instructores del CONAFE se concentran en atender menos de 10 alumnos, la SEP regular es contraria, y concentra su atención en más de 21 alumnos por docente, lo que concuerda con los datos estadísticos reportados por la SEP.

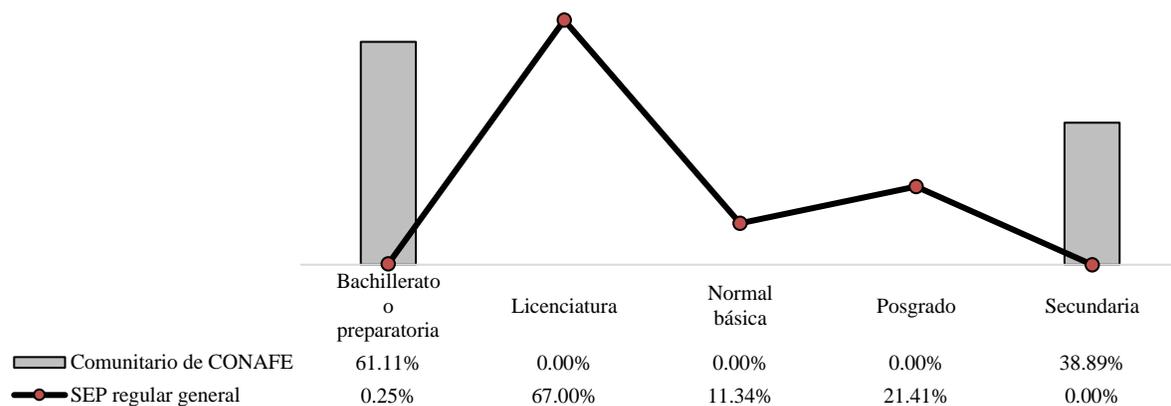
- Indicador: Maestros con certificado de enseñanza (agentes y recursos):

Indica tu grado de escolaridad:

En el análisis por organismo (Gráfico 13), el 100% de los instructores del CONAFE cuentan con certificado de bachillerato o secundaria, mayormente concentrado en bachillerato con un 61%. Hay que notar que al menos un docente del total encuestados de la SEP regular tiene certificado de bachillerato o nivel técnico (de profesor).

**Gráfico 13** Proporciones por organismo

**Grado de escolaridad del docente**



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

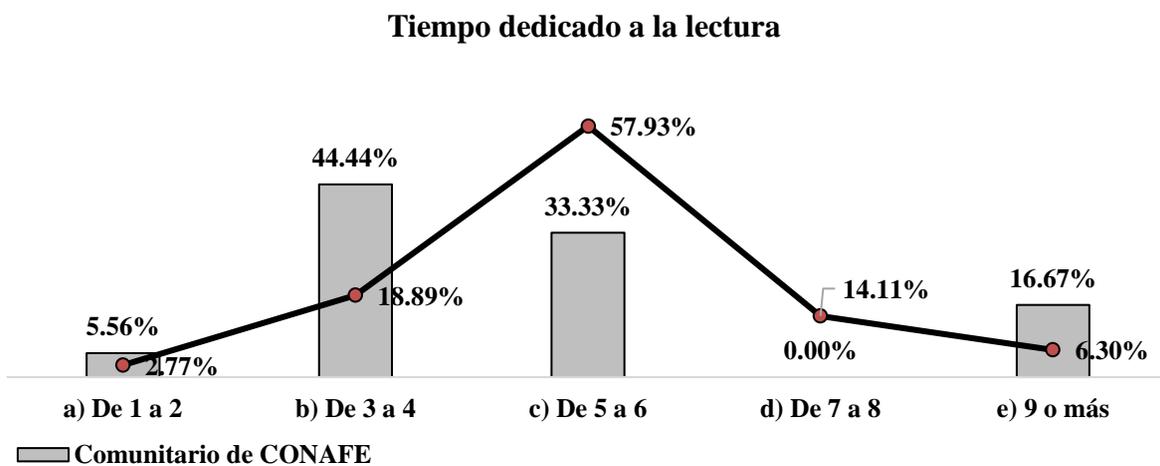
El gráfico 13 resalta la concentración y el cruzamiento respecto a la certificación docente por nivel educativo. Prácticamente es congruente con las estadísticas reportadas, pero al parecer concentran totalmente invertidos los datos de certificación docente. Lo que implicaría la necesidad de atención en dicho indicador para mejorar la tendencia o estabilizarla.

- Indicador: Tiempo dedicado a la enseñanza de la lectura (agentes y recursos):

Tiempo que le dedicas a la enseñanza de la lectura (lenguaje y comunicación):

A continuación, se muestran los resultados de los tiempos dedicados a la lectura, filtrados por organismos (gráfico 14). Casi el 50% de los instructores comunitarios del CONAFE le dedican menos de 4 horas a la semana a la enseñanza de la lengua. Solo el 33% se encuentra por encima de las horas recomendadas. Lo mejor sería que todos se concentren en las horas recomendadas, según los supuestos teóricos.

**Gráfico 14** Proporciones por organismo del tiempo dedicado a la lectura



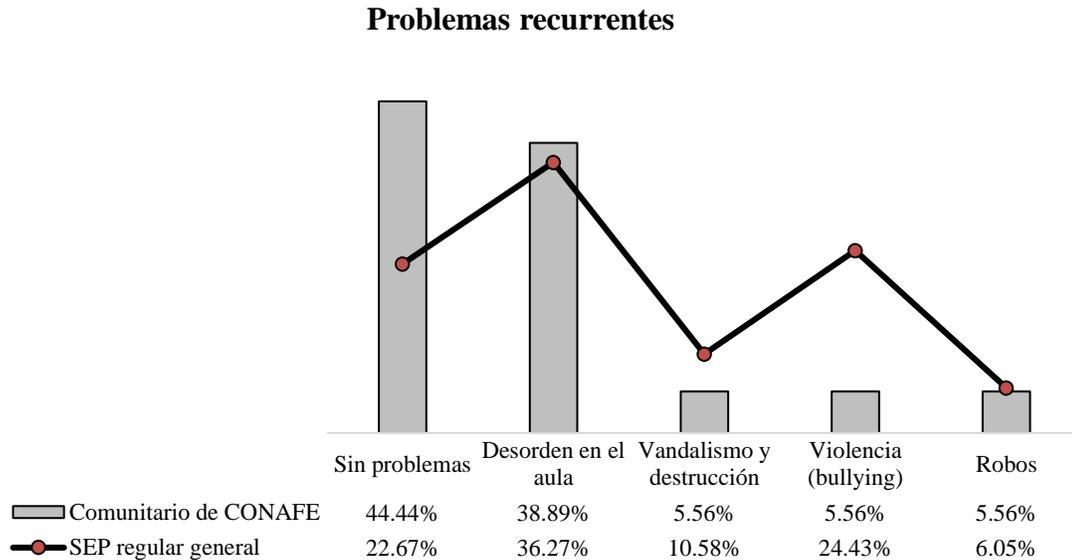
*Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada*

Atendiendo los supuestos teóricos, de manera abstracta, solo considerando los concentrados en 5 a 6 horas a la semana, en el gráfico 16, se observa que la SEP regular mantiene un mejor porcentaje, y el CONAFE muestra una brecha cercana al 25%, que se invierte cuando le dedican de 3 a 4 horas a la semana.

- Indicador: Clima disciplinario (agentes y recursos del sistema):

Problemas recurrentes en tu escuela:

En relación con los problemas de control de grupo y disciplina que presentan los organismos, en general se concentran en “desorden en el aula y violencia entre alumnos, según el gráfico 15, con un 25%. Los problemas de control de grupo y disciplina, así como la violencia se relacionan con el abandono escolar. Resaltan los bajos porcentajes de afectación para el CONAFE, con diferencias significativas.

**Gráfico 15** Proporciones por organismo de percepción de problemas escolares

*Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada*

Sin embargo, el análisis por organismos, gráfico 15, existe una brecha significativa en los concentrados entre organismos para el caso del bullying, que haría necesario atender para mejorar los indicadores de la SEP. Lo que es muy probable pueda cambiar la percepción de los problemas que enfrentan las escuelas y sus actores.

- Indicador: Apoyo de los padres de familia (contexto social):

En las actividades escolares, los padres de familia:

**Tabla 25** Proporciones filtradas por organismo del apoyo de los padres a sus hijos

Organismo	CONAFE	SEP regular
Apoyan en las tareas	0.00%	6.80%
Apoyan en tareas y Asisten a las reuniones	0.00%	4.28%
Apoyan en tareas, Asisten a reuniones, y a eventos	0.00%	5.79%
Apoyan en tareas, Asisten a reuniones, y No participan	0.00%	0.76%
Apoyan en tareas, Asisten a eventos	0.00%	1.26%
Apoyan en tareas, y no participan	0.00%	0.25%
Apoyan en tareas, se ofrecen, y asisten a reuniones	0.00%	0.25%
Apoyan en tareas, se ofrecen, asisten a las reuniones, y a eventos	0.00%	0.76%
Asisten a reuniones	5.56%	19.90%
Asisten a reuniones, y asisten a los eventos	0.00%	6.30%
Asisten a reuniones, asisten a eventos, pero no participan	0.00%	4.03%
Asisten a reuniones, y no participan	5.56%	5.54%
Asisten a eventos	11.11%	4.53%
Asisten a eventos, pero no participan	0.00%	11.84%
No participan	72.22%	26.45%
Se ofrecen voluntariamente	0.00%	0.25%
Se ofrecen, y asisten a las reuniones	5.56%	0.50%
Se ofrecen, y asisten a los eventos	0.00%	0.25%
Se ofrecen, pero no participan	0.00%	0.25%
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada*

Respeto al apoyo que los padres de familia brindan a sus hijos en actividades escolares, cuadro 4, un 72% en el CONAFE no participan y solo un 6% asiste a reuniones. Para el caso de la SEP un 26% no participan, 20% asiste a reuniones, y 12% asisten a eventos, pero no participan. Un porcentaje mínimo ayuda a sus hijos en tareas, cerca de 15% en la SEP apoya en ese sentido, se esperaría que fuera mayor.

- Indicador: Los maestros reciben capacitación profesional (agentes y recursos): Capacitación profesional docente recibida en los últimos 2 años, por la SEP:

**Tabla 26** Proporciones filtradas por organismo de capacitación docente

Cuenta de Organismo Etiquetas de fila	Etiquetas de columna	
	CONAFE	SEP regular
1	44.44%	23.17%
2	27.78%	14.36%
3	0.00%	8.06%
4 o más	0.00%	4.03%
Ninguno	27.78%	50.38%
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

La tabla 25, refleja la carencia de capacitación docente por parte de la SEP. En el CONAFE recibieron un curso o dos la mayoría de ellos (70%), cuando el supuesto necesario es de capacitación permanente por necesidad del servicio. SE muestra claramente otro problema, el 50% de los docentes de la SEP no reciben capacitación docente por parte del su sistema, y en 25% para el CONAFE.

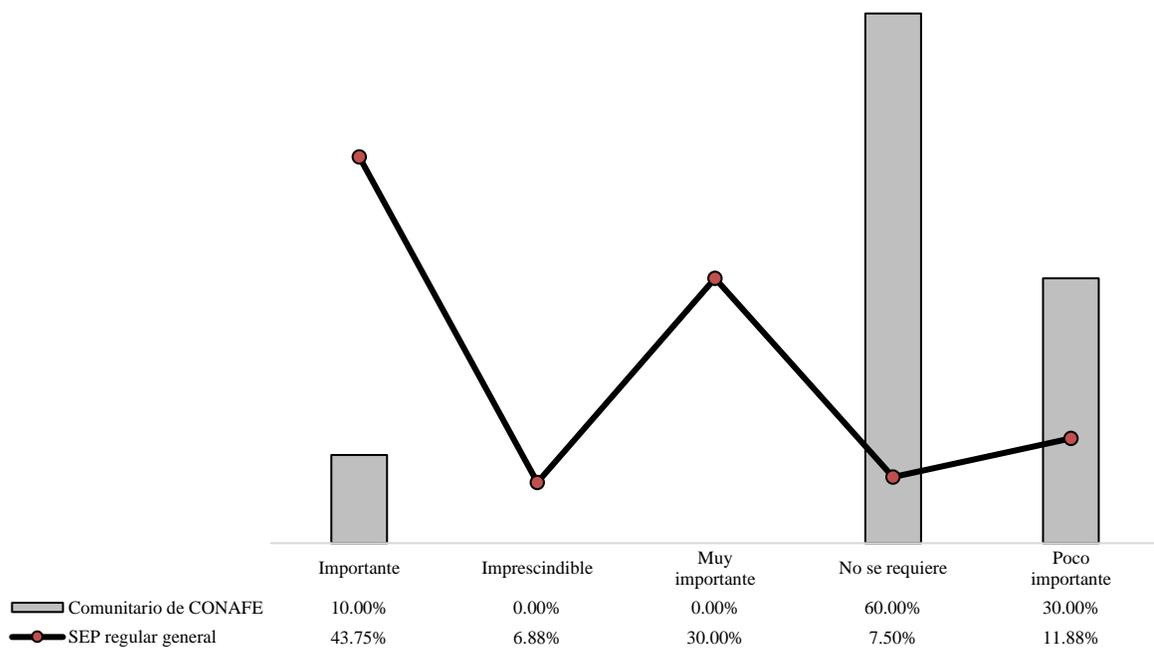
- Indicador: Autonomía del maestro (agentes y recursos del sistema):

¿En cuál aspecto consideras que debe haber mayor autonomía docente?

En el análisis por organismos, es congruente con lo esperado para el CONAFE, debido a que ellos no cuentan con personal directivo o hacen las funciones de directivo el mismo instructor comunitario. Mientras que, para el caso de la SEP regular, casi el 80% de los encuestados considera que la función del director es importante o hasta imprescindible para desarrollar las funciones del servicio educativo (gráfico 16).

**Gráfico 16** Proporciones por organismo sobre autonomía docente

**El papel del director en relación a la autonomía docente**



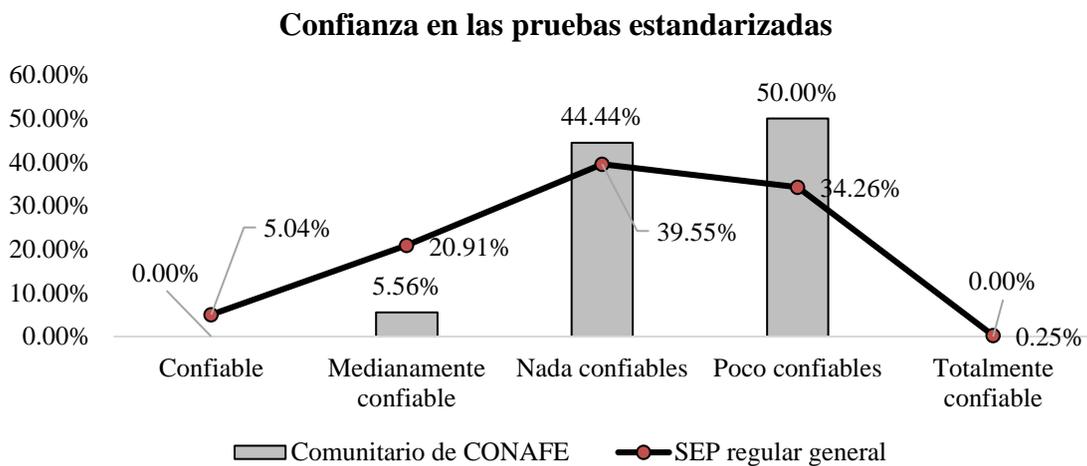
Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

Lo que demuestra el gráfico 16 son las tendencias cruzadas respecto a la percepción que tienen los organismos hacia la función del director escolar. Es necesario nivelar las tendencias o revertir la tendencia que se tiene en el CONAFE, algo complejo si se considera que no tiene personal directivo permanente en la atención del servicio.

- Indicador: Evaluación formal (resultados educativos):

Las pruebas estandarizadas para evaluar los logros de los estudiantes.

**Gráfico 17** Proporciones filtradas por organismo sobre la percepción de las pruebas estandarizadas



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

De manera conjunta, el gráfico 17 muestra la percepción que tienen ambos organismos con respecto a las pruebas estandarizadas, considerando que no son confiables, con un 95% en CONAFE, y un 75% para la SEP regular.

- Indicador: Presión para el logro (resultados educativos): Expectativas respecto a tus estudiantes.

**Cuadro 1.** Proporciones filtradas por organismo de la presión al logro escolar

Cuenta de Organismo	Etiquetas de fila	CONAFE	SEP regular
	Considera que les falta mucho por aprender	38.89%	16.62%
	Espera que trabajen duro	27.78%	11.59%
	Los motiva para que puedan hacer mejor las cosas	11.11%	33.00%
	Revisa las tareas para apoyar deficiencias o incentivar aciertos	22.22%	34.51%
	Se molesta cuando entregan trabajos descuidados	0.00%	4.28%
<b>Total, general</b>		<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

En la tabla comparativa 27 se observa el comportamiento cruzado de las tendencias porcentuales de la presión al logro por parte de los docentes hacia sus alumnos. La SEP regular tiende a interesarse más o dedica más esfuerzo en este aspecto.

- Indicador: Relaciones entre estudiantes y maestros (Acceso y trayectoria): Tu relación con tus estudiantes es:

**Tabla 28** Proporciones filtradas por organismo de la relación alumno-maestro

Organismo	CONAFE	SEP regular
Es buena y se interesa en su bienestar	11.11%	10.08%
Es distante y con poca interacción	0.00%	6.05%
Es mala	0.00%	0.50%
Existe un trato cordial y de respecto	88.89%	43.07%
Los escucha y les brinda ayuda, si la necesitan	0.00%	40.30%
<b>Total, general</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

En la Tabla 28, los encuestados señalan en su mayoría, tener una relación de respeto y cordial con sus estudiantes; sin embargo, no es suficiente. Para la SEP regular un 40% apoya a sus alumnos en las necesidades educativas.

- **Indicador:** Asistencia de la población escolar (Acceso y trayectoria). Cuando sus alumnos faltan, principalmente es por:

**Tabla 29** Proporciones filtradas por organismo de la Asistencia escolar

Organismo	CONAFE	SEP regular
Castigo o sanción por mal comportamiento escolar	0.00%	11.08%
Enfermedad	0.00%	51.89%
Falta de recursos económicos	66.67%	27.46%
Por trabajo	33.33%	4.79%
Violencia escolar	0.00%	4.79%
<b>Total, general</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

La tabla 29 muestra la disparidad entre organismos, se resalta la falta de recursos económicos como factor de ausencia de los estudiantes del CONAFE, y la necesidad de éstos en sus familias hace que los alumnos destinen tiempos escolares para trabajar (considerando trabajo infantil). Resalta la alta ausencia de alumnos en la SEP regular por causas de enfermedad. Quizás se debe indagar más a profundidad.

- **Indicador:** Porcentaje de rezago escolar (resultados educativos):

¿Qué porcentaje de tus alumnos está en rezago educativo?

**Tabla 30** Proporciones filtradas por organismo del rezago educativo

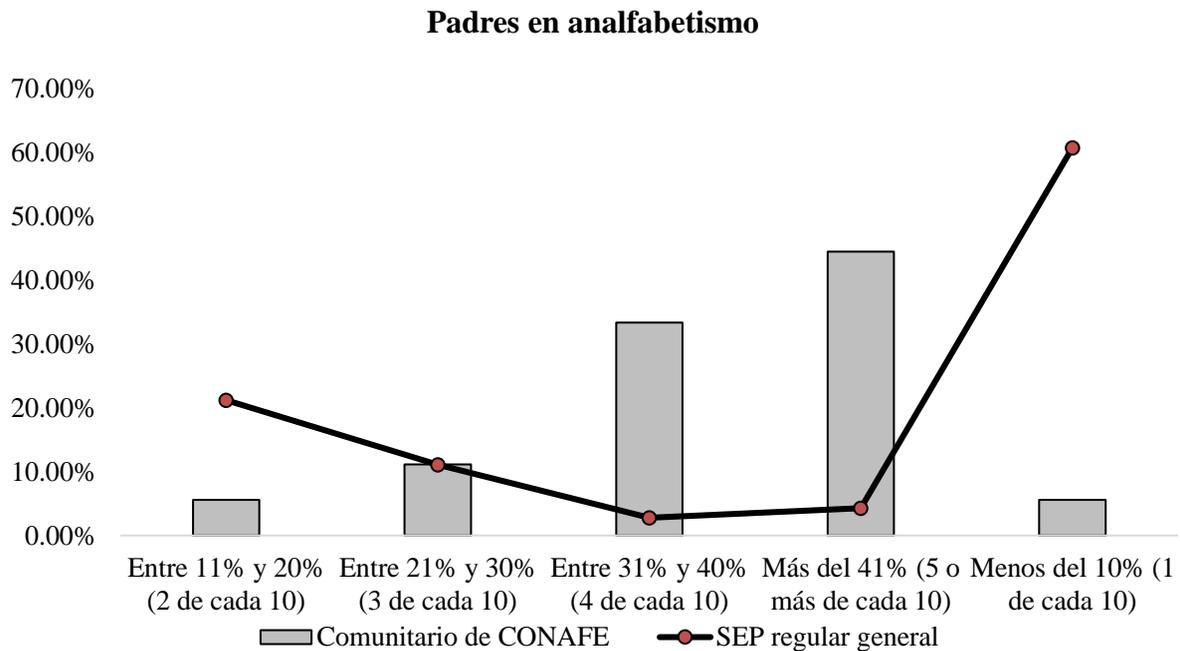
Organismo	CONAFE	SEP regular
0.1	0.00%	22.42%
0.2	5.56%	20.65%
0.3	33.33%	24.69%
Más del 30%	61.11%	12.59%
Ninguno	0.00%	19.65%
<b>Total, general</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

Para el caso del rezago escolar, Tabla 30, se aprecian las tendencias invertidas con respecto a los dos organismos analizados. Mientras que el CONAFE considera prácticamente al 95% de sus estudiantes en rezago escolar, para la SEP regular disminuye prácticamente a una tercera parte, con un 30%. Amplias diferencias.

- Indicador: Porcentaje de población analfabeta (Contexto social):

De sus padres de familia ¿qué porcentaje es analfabeta?

**Gráfico 18** Proporciones por organismo de padres con analfabetismo

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

En el gráfico 18, las tendencias que se muestran son totalmente invertidas. Mientras que para el CONAFE la curva es cóncava hacia abajo (U invertida), para la SEP regular es cóncava hacia arriba, como una U normal. Los datos muestran que, para la SEP regular, la mayoría de los padres saben leer y tienen instrucción o posibilidades de ayudar a sus hijos en las actividades escolares, para el CONAFE, siete de cada 10 padres están en posibilidades de ser analfabetas e imposibilitados para ayudar a sus hijos en las tareas y actividades educativas de sus hijos. Invertir la tendencia de la curva del CONAFE sería parte del objetivo.

- Indicador: Porcentaje de escuelas primarias de organización multigrado, tetra-docente o penta-docente (procesos y gestión educativa).

¿Cuál es la distribución del servicio educativo en tu escuela?

**Tabla 31** Proporciones por organismo de cantidad de docentes por grupo

Organismo	CONAFE	SEP regular
Docente unitario (director con grupo o grupos)	94.44%	5.04%
Un docente para 4 o más grados	0.00%	3.02%
Un docente para cada grupo o grado (organización completa)	0.00%	80.60%
Un docente por cada dos grupos o grados	0.00%	8.06%
Un docente por cada tres grupos o grados	5.56%	3.27%
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

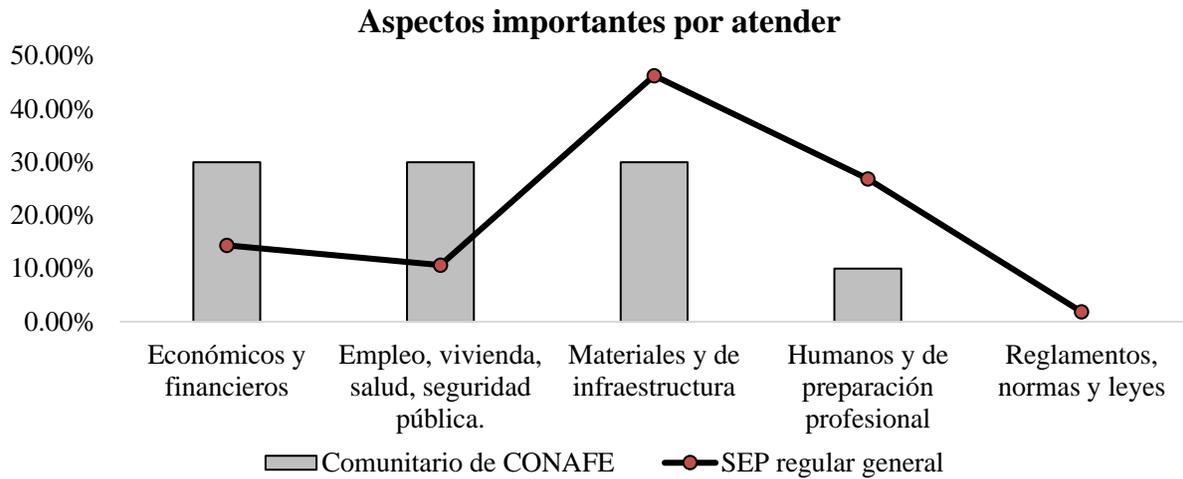
Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

Para el caso de la distribución y organización del personal docente con respecto a los alumnos y las escuelas, Tabla 31, se puede ver claramente en los resultados que las tendencias son totalmente invertidas. El 95% de los instructores del CONAFE son multifuncionales, y realizan todas las actividades de la enseñanza. En SEP regular, al contrario, el 81% de los docentes se encuentra atendiendo a un grupo o grado en su escuela. Una fuerte disparidad entre los servicios del CONAFE y la SEP regular. Las medias ponderadas de cada nivel de logro son preocupantes.

- **Indicador:** Recursos del sistema (acceso y trayectoria): De los siguientes aspectos, ¿qué crees que sea más importante atender en la educación?:

Para el caso de las necesidades, analizadas por organismos, gráfico 19, se observa que el CONAFE requiere en un 30%, respectivamente, de recursos materiales e infraestructura, empleo en sus comunidades y recursos económicos. En tanto que la SEP regular concentra sus necesidades en materiales, infraestructura y personal o recursos humanos para su desempeño. Resalta que la SEP regular presente mayor necesidad de personal que el CONAFE por una diferencia de 17%.

**Gráfico 19** Proporciones por organismo de recursos con los que cuentan las escuelas



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

### Análisis de resultados por variable

En esta fase se analizan los indicadores que explican la magnitud de cada variable en relación con las cuantificaciones ponderadas que se establecen en la codificación. No se incluyen todos los indicadores, solo se resalta el procedimiento de cálculo.

*Variable* brecha de aprendizaje (variable dependiente)

**Tabla 32** Indicadores, pregunta y ponderación en el instrumento de campo

Indicador	No. de ítem o pregunta	Ponderación o codificación
Tiempo dedicado a la enseñanza en lectura	7	1, 2, 3, 4, 5
Porcentaje de población analfabeta	24	5, 4, 3, 2, 1
Evaluación formal	16	4, 5, 3, 2, 1
Evaluación informal	21	5, 4, 3, 2, 1
Porcentaje de rezago escolar	23	5, 4, 3, 2, 1
Nivel de logro educativo	28	1-5, 1-5, 5-1, 5-1, 5-1

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación

A continuación, se presenta el análisis numérico de los indicadores evaluados, y su correspondiente algoritmo de cálculo de medias ponderadas.

**Tabla 33** Indicador: Tiempo en lectura

Tiempo a la lectura Pregunta 7		
Organismo	CONAFE	SEP regular
a) De 1 a 2	0.055555556	0.027707809
b) De 3 a 4	0.444444444	0.188916877
c) De 5 a 6	0.333333333	0.579345088
d) De 7 a 8	0	0.141057935
e) 9 o más	0.166666667	0.062972292
Total general	1	1
<b>Cálculo del algoritmo</b>		
	<b>0.622222222</b>	<b>0.811083123</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

**Tabla 34** Indicador: Padres analfabetas

<b>Padres con analfabetismo</b>		
<b>Pregunta 24</b>		
<b>Organismo</b>	<b>CONAFE</b>	<b>SEP regular</b>
Entre 11% y 20% (2 de cada 10)	0.055555556	0.211586902
Entre 21% y 30% (3 de cada 10)	0.111111111	0.110831234
Entre 31% y 40% (4 de cada 10)	0.333333333	0.027707809
Más del 41% (5 o más de cada 10)	0.444444444	0.042821159
Menos del 10% (1 de cada 10)	0.055555556	0.607052897
Total general	1	1
<b>Cálculo del algoritmo</b>		
	0.388888889	0.862468514

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

De manera análoga se calculan las medias ponderadas de los demás indicadores para la variable implícita.

### **Variable Política pública educativa (independiente)**

**Tabla 35** Indicadores, pregunta y ponderación en el instrumento de campo

<b>Indicador</b>	<b>No. de ítem o pregunta</b>	<b>Ponderación o codificación</b>
Calidad de la infraestructura escolar	4	1, 2, 3, 4, 5
Recursos del sistema	29	
Las escuelas tienen por lo menos una computadora por cada diez estudiantes	10	1, 2, 3, 4, 5
Los maestros reciben capacitación profesional	11	5, 4, 3, 2, 1
Factores de los docentes que influyen en el clima escolar	13	1, 1, 1, 1, 1 sumativos
Autonomía del director	14	5, 4, 3, 2, 1
Porcentaje de escuelas primarias de organización multigrado	26	5, 4, 3, 2, 1

Fuente: Elaboración propia con bases teóricas de ponderación

A continuación, se muestran los cálculos de los valores de la variable *Política Pública*, considerando los algoritmos de cálculo como la resultante de las medias ponderadas.

**Tabla 36** Indicador: Capacitación profesional. Frecuencia

<b>Capacitación profesional</b>		
<b>Pregunta 11</b>		
<b>Organismo</b>	<b>CONAFE</b>	<b>SEP regular</b>
1 curso	0.444444444	0.231738035
2 cursos	0.277777778	0.143576826
3 cursos	0	0.080604534
4 o más	0	0.040302267
Ninguno	0.277777778	0.503778338
Total general	1	1
<b>Cálculo del algoritmo</b>		
	0.4	0.384382872

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

**Tabla 37** Indicador: Distribución escolar. Cantidad de grupos por docente

Organización escolar por grado o grupo Pregunta 26		
Organismo	CONAFE	SEP regular
Docente unitario (director con grupo o grupos)	0.9	0.04375
Un docente para 4 o más grados	0	0.00625
Un docente para cada grupo (organización completa)	0	0.85625
Un docente por cada dos grupos o grados	0	0.0625
Un docente por cada tres grupos o grados	0.1	0.03125
Total general	1	1
<b>Cálculo del algoritmo</b>		
	<b>0.24</b>	<b>0.93625</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

De manera análoga se realizan los cálculos de las medias ponderadas para los demás indicadores que no se incluyen en este apartado, pero que sí están integrados en el resumen de resultados por variable.

**Variable Perfil socioeconómico (independiente).**

**Tabla 38** Indicadores, pregunta y ponderación en el instrumento de campo

Indicador	No. pregunta	Ponderación y codificación
Uso de los recursos por parte de los estudiantes	12	1, 1, 1, 1, 1 sumativos
Relaciones entre estudiantes y maestros	20	5, 4, 3, 2, 1
Asistencia de la población escolar	22	5, 2, 3, 4, 1
Apoyo de los padres de familia	9	5, 4, 3, 2, 1
Índice de Desarrollo Humano	25	1, 1, 1, 1, 1 sumativos
Ruralidad y aislamiento	27	5, 4, 3, 2, 1

Fuente: Elaboración propia con bases teóricas de ponderación

De igual manera, se muestran los cuadros de datos y cálculo de los valores para los indicadores de la variable *Perfil Socioeconómico*, análoga al apartado anterior.

**Tabla 39** Indicador: Asistencia escolar de los alumnos

Asistencia de la población escolar Pregunta 22		
Organismo	CONAFE	SEP regular
Castigo o sanción por mal comportamiento	0	0.110831234
Enfermedad	0	0.518891688
Falta de recursos económicos	0.666666667	0.274559194
Por trabajo	0.333333333	0.047858942
Violencia escolar	0	0.047858942
Total general	1	1
<b>Cálculo del algoritmo</b>		
	<b>0.333333333</b>	<b>0.755667506</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

**Tabla 40** Indicador: Apoyo de los padres de familia en las actividades escolares

Apoyo de los padres de familia Pregunta 9		
Organismo	CONAFE	SEP regular
Apoyan a sus hijos en sus actividades	0	0.201511335
Asisten a las reuniones	0.111111111	0.35768262
Asisten a los eventos	0.111111111	0.16372796
No participant	0.722222222	0.264483627
Se ofrecen voluntariamente	0.055555556	0.012594458
Total general	1	1
<b>Cálculo del algoritmo</b>		
	<b>0.3</b>	<b>0.544584383</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

De manera análoga se calculan las medias ponderadas de los otros indicadores no mostrados. En el resumen de resultados sí aparecen los concentrados.

### Variable Potencial escolar (independiente)

**Tabla 41** Indicadores, pregunta y ponderación en el instrumento de campo

Indicador	No. de pregunta	Codificación
Tamaño de la clase	5	5, 4, 3, 2, 1
Ánimo y compromiso del maestro	17	1, 1, 1, 1, 1 sumativos
Clima disciplinario	18	5, 4, 3, 2, 1
Maestros con un certificado de enseñanza	6	1, 2, 3, 4, 5
Clima disciplinario	8	4, 3, 2, 1, 5
Autonomía del maestro	15	5, 3, 4, 1, 2
Presión para el logro	19	3, 4, 1, 5, 2

Fuente: Elaboración propia con bases teóricas de ponderación

**Tabla 42** Indicador: Tamaño de la clase. Cantidad de alumnos atendidos por docente

Tamaño de la clase		
Organismo	CONAFE	SEP regular
a) 1 a 5	0.777777778	0.002518892
b) 6 a 10	0.222222222	0.037783375
c) 11 a 15	0	0.19395466
d) 16 a 20	0	0.317380353
e) Más de 21	0	0.44836272
Total general	1	1
	<b>0.955555556</b>	<b>0.365743073</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

**Tabla 43** Indicador: Certificación docente. Perfil educativo del docente

Maestros con un certificado de enseñanza		
Organismo	CONAFE	SEP regular
Bachillerato o preparatoria	0.611111111	0.002518892
Licenciatura	0	0.670025189
Normal básica	0	0.113350126
Posgrado	0	0.214105793
Secundaria	0.388888889	0
Total general	1	1
	<b>0.322222222</b>	<b>0.819143577</b>

Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

**Tabla 44** Indicador: Autonomía del maestro

Autonomía del maestro		
Organismo	CONAFE	SEP regular
Elección de materiales y recursos Didácticos	0.166666667	0.068010076
Evaluación de los estudiantes	0.5	0.19395466
Libertad de cátedra	0.055555556	0.17884131
Planificación docente	0.166666667	0.463476071
Selección de contenidos	0.111111111	0.095717884
Total general	1	1
	<b>0.488888889</b>	<b>0.698236776</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

**Tabla 45** Indicador: Presión para el logro. Motivación docente

Presión para el logro		
Organismo	CONAFE	SEP regular
Considera que les falta mucho por aprender	0.388888889	0.166246851
Espera que trabajen duro	0.277777778	0.115869018
Los motiva para que puedan hacer mejor las cosas	0.111111111	0.329974811
Revisa las tareas para apoyar deficiencias o incentivar aciertos	0.222222222	0.345088161
Se molesta cuando entregan trabajos descuidados	0	0.042821159
Total, general	1	1
	<b>0.633333333</b>	<b>0.753652393</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

De manera análoga se calculan las medias ponderadas para los otros indicadores de la variable implicada. Del análisis de datos por indicador y sus resultados ponderados, se genera un concentrado de resultados por variable, que permite definir los valores aritméticos para su representación gráfica en los ejes cartesianos. La *Brecha de aprendizaje* será sitúa en el eje vertical; la Política Pública Educativa, el Perfil Socioeconómico y el Potencial Escolar estarán situados en el eje horizontal. Los resultados concentrados y codificados se presentan en el libro de datos (anexo B).

### Resultados aritméticos y geométricos (Modelo de representación gráfica).

Variable: Brecha de Aprendizaje. Concentra 6 indicadores, de los cuales 4 de ellos presentan grandes diferencias proporcionales (Tabla 46).

**Tabla 46** Resultados de indicadores agrupados por variable: La Brecha de Aprendizaje

Probabilidades de proporción ponderados		
	CONAFE	SEP Regular
Tiempo a la lectura	0.622222222	0.811083123
Pruebas estandarizadas	0.322222222	0.39395466
Reunión con padres de familia	0.733333333	0.839798489
Rezago escolar	0.288888889	0.623677582
Padres analfabetas	0.388888889	0.862468514
Nivel de logro educativo > o = al estándar	0.25	0.538203191
Total aritmético/geométrico		
Ordenada Geométrica (y)	2.60555556	4.069185558

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

Variable: Política Pública Educativa. Concentra 7 indicadores, de los cuales 4 presentan diferencias proporcionales significativas (Tabla 47).

**Tabla 47** Resultados de indicadores agrupados por variable: Política Pública Educativa

Probabilidades de proporción ponderados		
	CONAFE	SEP Regular
Calidad de la infraestructura escolar	0.488888889	0.57179
Recursos del sistema	0.66	0.70375
Computadoras por alumno	0.00	0.36927
Capacitación profesional	0.40	0.38438
Clima escolar	0.20	0.18035
Autonomía del director	0.30	0.63375
Organización escolar por grado	0.24	0.93625
Total aritmético/geométrico		
Pendiente geométrica (m)	2.28888889	3.779543451

Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

Variable: Perfil Socioeconómico. Concentra 6 indicadores, de los cuales 4 presentan diferencias proporcionales significativas (Tabla 48).

**Tabla 48** Resultados de indicadores agrupados por variable: Perfil Socioeconómico

Probabilidades de proporción ponderados		
	CONAFE	SEP Regular
Uso de los recursos por los estudiantes	0.18888889	0.33652015
Relación estudiante maestro	0.64444444	0.70680101
Asistencia de la población escolar	0.33333333	0.75566751
Apoyo de los padres de familia	0.3	0.54458438
Desarrollo comunitario	0.2	0.2
Ruralidad y aislamiento	0.2	0.80806045
Total aritmético/geométrico		
Abscisa geométrica (x)	1.86666667	3.3516335

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

Variable: Potencial Escolar. Concentra 7 indicadores, de los cuales 6 presentan diferencias proporcionales significativas (Tabla 49). Aquí se debe destacar que existen dos diámetros calculados, uno esférico real y otro proporcional.

**Tabla 49** Resultados de indicadores agrupados por variable: Potencial escolar

Probabilidades de proporción ponderados		
	CONAFE	SEP Regular
Tamaño de la clase	0.95555556	0.365743073
Ánimo y compromiso del maestro	0.2	0.189420655
Clima disciplinario	0.52222222	0.652896725
Maestros con un certificado de enseñanza	0.32222222	0.819143577
Clima disciplinario	0.82222222	0.717884131
Autonomía del maestro	0.48888889	0.698236776
Presión para el logro	0.63333333	0.753652393
Total aritmético/geométrico		
Potencia o diámetro esférico (a)	3.94444444	4.19697733
Potencia o diámetro proporcional (ax)	7.36296296	14.06672982

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

La representación de variables en los ejes de coordenadas geométricas, será:

- La Brecha de Aprendizaje (y): Definida por el valor calculado en el eje ordenado (eje vertical), y estará en función de las variables independientes.
- Las Políticas Públicas Educativas (m): La pendiente de la curva ( $y = mx + b$ ).
- El Perfil Socioeconómico (x): El valor de la abscisa (eje horizontal).
- El Potencial Escolar (ax): El diámetro proporcional de la esfera, resultando de la multiplicación del diámetro real calculado por el valor de la abscisa.

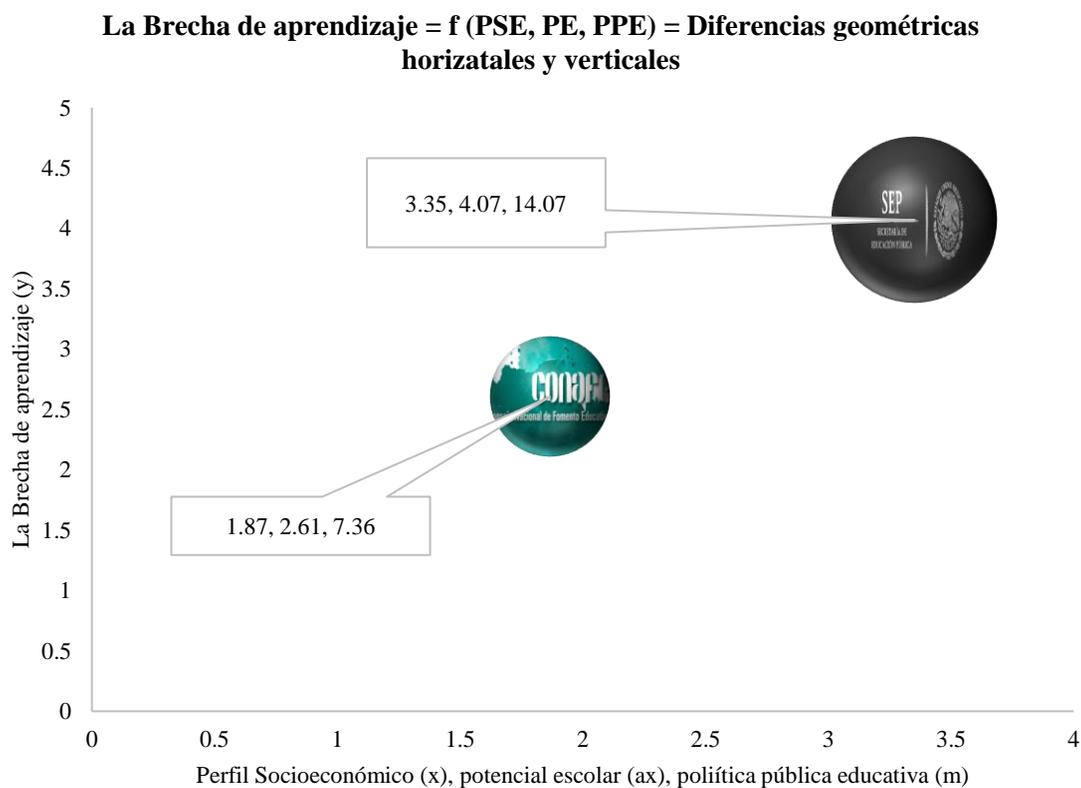
Datos que se resumen en la Tabla 50.

**Tabla 50** Resumen de valores aritméticos para representación

<b>Brecha de aprendizaje:</b>		
Total	CONAFE	SEP regular
Aritmético	2.605555556	4.069185558
Ordenada Geométrica (y)	2.61	4.07
<b>Política Pública Educativa:</b>		
Total	CONAFE	SEP regular
Aritmético	2.288888889	3.779543451
Pendiente geométrica (m)	2.29	3.78
<b>Perfil Socioeconómico:</b>		
Total	CONAFE	SEP regular
Aritmético	1.866666667	3.351633501
Abscisa geométrica (x)	1.87	3.35
<b>Potencial escolar:</b>		
Total	CONAFE	SEP regular
Aritmético (a)	3.94	4.20
Potencia o ancho de abscisa geométrica (ax)	3.94*(1.87)	4.20*(3.35)
	7.36	14.07

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

Los datos calculados permiten graficar los valores en los ejes de coordenadas cartesianas, que se visualiza en el gráfico 20. La esfera más pequeña corresponderá al organismo del CONAFE, la otra esfera más grande corresponde a la representación de valores de la SEP regular. La brecha de aprendizaje puede descomponerse en sus valores horizontales, verticales, de pendiente y diámetro del círculo de cada organismo. Las diferencias aritméticas pueden representar los valores de la brecha. La pendiente y su tendencia se muestran en el gráfico 21.

**Gráfico 20** Representación gráfica de los componentes de las variables

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

Para el CONAFE, los valores serán:  $x = 1.87$ ;  $y = 2.61$ ;  $D = 7.36$ ;  $y$ ,  $m = 2.29$ . Para la SEP regular, los valores serán:  $x = 3.35$ ;  $y = 4.07$ ;  $D = 14.07$ ;  $y$ ,  $m = 3.78$

Las diferencias entre los valores de descomposición horizontal y vertical de los organismos mostrados en el gráfico 20, denotan visiblemente la posición del CONAFE más cercana al origen coordinado, tanto en eje de las ordenadas como en el eje de las abscisas con respecto a la posición de la circunferencia correspondiente a la SEP regular. Indicando que, entre más cercano esté un organismo (la circunferencia que lo representa) al origen de los ejes coordinados es más desfavorable sus resultados y el objetivo de la propuesta de solución radica en buscar estrategias que permitan desplazar la circunferencia que representa al organismo del CONAFE hacia arriba y a la derecha, para mejorar; pero además se deberá buscar ampliar en radio de la circunferencia, y con ello mejorar el potencial escolar del CONAFE, tratando de igualar las dimensiones representadas por el organismo *SEP regular*.

Para el caso de los valores de las pendientes de las rectas y tendencia de las curvas de cada organismo se pueden observar con mayor claridad en el gráfico 21. El cálculo de la ecuación/función de la recta se realizó basado en la ecuación típica de la recta (ecuación general), que se muestra a continuación:

$$m = \frac{y_1 - y}{x_1 - x}$$

Sintetizada en:

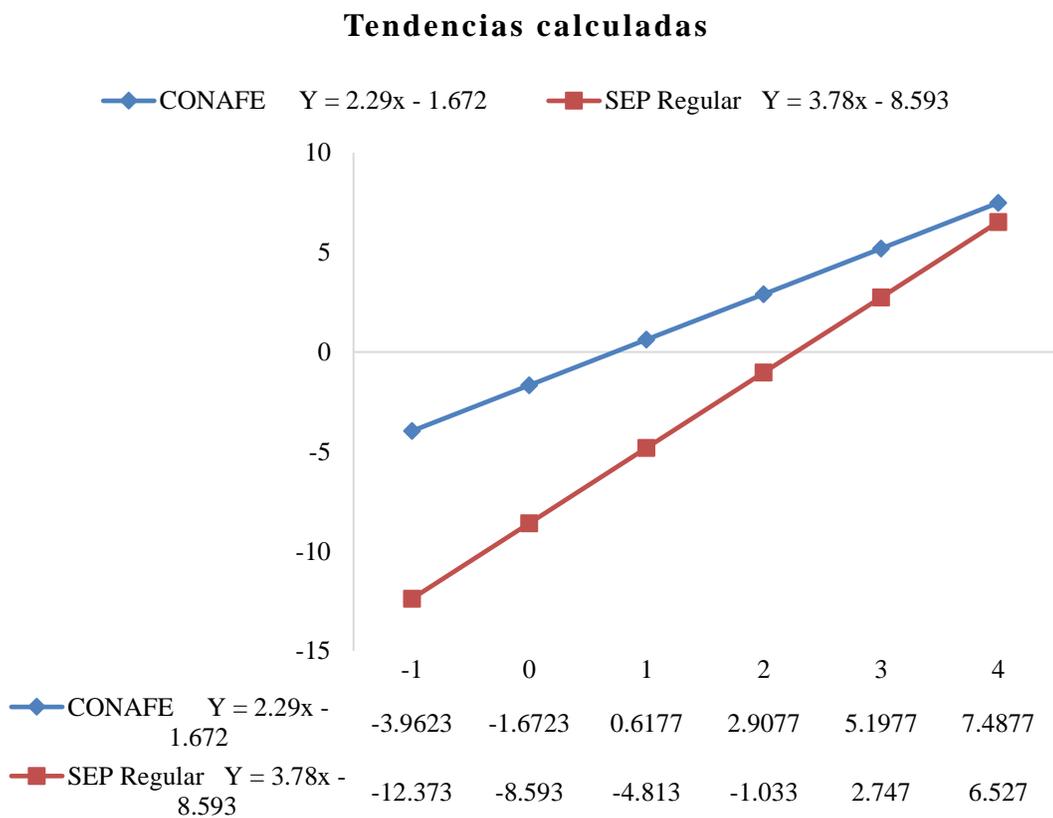
$$y = mx + b$$

Donde:

*m* es la pendiente de la recta de cada organismo

*b* es la ordenada al origen, o valor en el cual la recta representativa cruza/corta al eje de la abscisa (eje *y*).

**Gráfico 21** Representación de las tendencias gráficas del CONAFE y la SEP regular



*Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada*

El modelo de representación gráfica quedará definido por los gráficos 20 y 21. En el caso de las pendientes de las curvas, la del CONAFE se considerará con menor inclinación, y por tanto con mayor desventaja. A mayor inclinación mejor resultado.

En este caso, la curva en desventaja (la del CONAFE) deberá buscar desplazarse hacia la derecha para cerrar la brecha existente, pero además deberá buscar que la pendiente definida mejore positivamente. Su meta, al menos en el corto plazo, deberá ser una pendiente positiva de 3.78 unidades. No se busca la intersección de las curvas en un punto convergente, definido (como pudiera apreciarse por tendencia de las curvas), se busca que sean paralelas y sobrepuestas para alcanzar la mejorara.

### Discusión de resultados

Se puede inferir que la hipótesis tiene validez, en tanto que es posible cerrar la brecha de aprendizaje que presenta el CONAFE con respecto a la SEP regular, si se atienden los indicadores que presentan mayores diferencias. Lo cual será posible a través de una propuesta de política pública que incida en su comportamiento. Sin embargo, para el caso de la variable: Potencial escolar (el diámetro de las esferas), se puede argumentar que, no es muy amplio el margen de representatividad aparente y/o diferencia entre ambos organismos analizados (CONAFE y SEP regular).

Lo que implica que la capacidad institucional no parece representar un gran cambio. Pero, la variable Potencial Escolar está correlacionada con las otras variables, no tiene un comportamiento independiente. La Política Pública Educativa y el Perfil Socioeconómico no pueden discriminarse o analizarse de forma abstracta. Además, la variable Potencial Escolar se encuentra en condiciones de desequilibrio; pues para el CONAFE, el supuesto de tener menos alumnos y mejor relación aritmética entre la cantidad de docentes por alumno, no necesariamente es una relación efectiva.

Lo mismo sucede con el perfil académico y formación docente, en la que se eleva el indicador de la SEP regular, con respecto al CONAFE. Aquí sí es posible que exista una relación efectiva tanto teórica como real. El ajuste del Potencial Escolar si es representativo de manera particular o específica si se analiza por indicador. Y es ahí donde se deberá buscar intervenir con la política pública educativa que se propone en el siguiente capítulo de la investigación.

El potencial escolar, que en el gráfico representa el diámetro, corresponde a una doble dimensionalidad o *sobredimensionalidad intencional*, con el propósito de hacer visible la diferencia de diámetros entre las comparaciones de organismos, ya que la diferencia real entre ambos es muy pequeña para lograr mostrarse de forma diagramática. La diferencia real, corresponderá al valor absoluto de la diferencia de potenciales escolares entre el valor mayor (SEP regular) menos el valor menor (CONAFE).

Aritméticamente sería:

#### **Dif potencial real = PEsep – PEconafe**

PEsep = Potencial Escolar real calculado de la SEP regular = 4.2

PEconafe = Potencial Escolar real calculado del CONAFE = 3.94

Diferencia de Potencial Real = 4.2 – 3.94 = 0.26

Lo anterior implica que la diferencia de valores dimensionales no sería objetivo, aunque es muy práctico para su representación gráfica, haciendo notar que existe valor distinto de los diámetros de las esferas para cada organismo (gráfico 20). Sin embargo, es necesario considerar las diferencias por indicador en cada variable para poder atender las propuestas y soluciones, e intentar revertirlas. A continuación, presentamos las diferencias por variable y por indicador en las tablas 51 a 54.

Las diferencias se resaltan en gris en la última columna de cada tabla, y se pueden considerar significativas a partir del 10% o 0.10 en proporción (resaltando que, el CONAFE, organismo en desventaja debe tender a alcanzar a la SEP regular). Hay que considerar que el CONAFE deberá desplazarse positivamente para mejorar.

**Tabla 51** Diferencias por organismo de la variable dependiente: Brecha de Aprendizaje

Indicador	Probabilidades de proporción ponderados		Diferencias
	CONAFE	SEP Regular	SEP - CONAFE
Tiempo a la lectura	0.62	0.81	0.19
Pruebas estandarizadas	0.32	0.39	0.07
Reunión con padres de familia	0.73	0.84	0.11
Rezago escolar	0.29	0.62	0.33
Padres analfabetos	0.39	0.86	0.47
Nivel de logro educativo > o = al estándar	0.25	0.54	0.29
Total aritmético/geométrico			
Ordenada Geométrica (y)	2.61	4.07	1.46

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

Las sumas aritméticas de las medias ponderadas por organismo permiten calcular las diferencias acumuladas. La diferencia calculada de 1.46 unidades es la brecha que tiene el CONAFE con respecto a la SEP y que será la meta por alcanzar para el organismo en el corto plazo, las 4.07 unidades (tabla 51).

**Tabla 52** Diferencias por organismo de la variable independiente: Política Pública Educativa

Indicador	Probabilidades de proporción ponderados		Diferencias
	CONAFE	SEP Regular	SEP - CONAFE
Calidad de la infraestructura escolar	0.49	0.57	0.08
Recursos del sistema	0.66	0.70	0.04
Computadoras por alumno	0.00	0.37	0.37
Capacitación profesional	0.40	0.38	-0.02
Clima escolar	0.20	0.18	-0.02
Autonomía del director	0.30	0.63	0.33
Organización escolar por grado	0.24	0.94	0.70
Total aritmético/geométrico			
Pendiente geométrica (m)	2.29	3.78	1.49

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

En la Tabla 52 se observan diferencias significativas relacionadas con: computadoras por alumno, la autonomía del director, y la distribución de alumnos respecto a los grados que atiende un docente. El CONAFE se encuentra en desventaja con la SEP.

Las sumas aritméticas de las medias ponderadas por organismo permiten calcular las diferencias acumuladas. La diferencia calculada entre organismos para la variable *Política Pública Educativa* de 1.49 unidades es la brecha que tiene el CONAFE con respecto a la SEP y que será la meta por alcanzar para el organismo en el corto plazo, las 3.78 unidades (ver Tabla 52).

**Tabla 53** Diferencias por organismo de la variable independiente: Perfil Socioeconómico

Indicador	Probabilidades de proporción ponderados		Diferencias
	CONAFE	SEP Regular	SEP - CONAFE
Uso de los recursos por los estudiantes	0.19	0.34	0.15
Relación estudiante maestro	0.64	0.71	0.06
Asistencia de la población escolar	0.33	0.76	0.42
Apoyo de los padres de familia	0.30	0.54	0.24
Desarrollo comunitario	0.20	0.20	0.00
Ruralidad y aislamiento	0.20	0.81	0.61
Total aritmético/geométrico			
Abscisa geométrica (x)	1.87	3.35	1.48

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

Las sumas aritméticas de las medias ponderadas por organismo permiten calcular las diferencias acumuladas entre organismos para la variable *Perfil Socioeconómico*, 1.48 unidades es la brecha que tiene el CONAFE con respecto a la SEP y será la meta a alcanzar para el CONAFE en el corto plazo, las 3.35 unidades (Tabla 53).

**Tabla 54** Diferencias por organismo de la variable independiente: Potencial Escolar

Indicador	Probabilidades de proporción ponderados		Diferencias
	CONAFE	SEP Regular	SEP - CONAFE
Tamaño de la clase	0.96	0.37	-0.59
Ánimo y compromiso del maestro	0.20	0.19	-0.01
Clima disciplinario	0.52	0.65	0.13
Maestros con un certificado de enseñanza	0.32	0.82	0.50
Clima disciplinario	0.82	0.72	-0.10
Autonomía del maestro	0.49	0.70	0.21
Presión para el logro	0.63	0.75	0.12
Total aritmético/geométrico			
Potencia o diámetro esférico (a)	3.94	4.20	0.25
Potencia o diámetro proporcional (ax)	7.36	14.07	6.70

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de investigación aplicada

De la misma manera, las sumas aritméticas de las medias ponderadas por organismo permiten calcular las diferencias acumuladas para la variable *Potencial Escolar*. La diferencia calculada entre organismos de 0.25 unidades es la brecha que tiene el CONAFE con respecto a la SEP y que será la meta por alcanzar para el organismo en el corto plazo, las 4.20 unidades (ver Tabla 40).

Las diferencias que se muestran están calculadas considerando a la *SEP regular* como límite o estándar de cumplimiento a alcanzar. Al valor de la *SEP regular* se le restó el valor del CONAFE para cada indicador. En las diferencias presentadas por indicador se debe tener en cuenta que los valores negativos indican que las diferencias entre organismos tienen más alto peso específico o mejor resultado en el CONAFE. En la tabla 40 se observa en el indicador “tamaño de clase”, que el CONAFE tiene 0.96 unidades y la *SEP regular* 0.37 unidades, una diferencia negativa -0.59 unidades.

Lo que indica que, la relación alumno-docente es mejor para el CONAFE; y la *SEP regular* debería intentar alcanzar dicho resultado. Lo que aquí se puede plantear es una discrepancia teórico-empírica o un dilema teórico, debido a que el cociente de la relación alumno-docente en mejor para el CONAFE, o existe menor cantidad de alumnos por atender para cada docente, y su resultado permitiría una atención más personalizada a los alumnos, pero el hecho de que sea más personalizada no implica que sea mejor, pues el perfil docente de los profesores del CONAFE es en gran medida personal sin preparación (nivel bachillerato), lo que se puede verificar en el indicador *Maestros con un certificado de enseñanza*, donde el CONAFE alcanza una media de 0.32 unidades, en tanto que la *SEP regular* obtiene 0.82 unidades, una diferencia significativa, para el caso, relevante.

Sin embargo, la evaluación de las variables se debe realizar de manera conjunta, y debe considerar todos los aspectos del análisis, lo cual permitirá conjuntar una propuesta de solución integral y con mayor validez.

Los resultados concentrados y codificados de la encuesta se presentan en el libro de datos agrupados por variable y por indicador. Ahí se presenta el total de datos obtenido de las 420 encuestas aplicadas y el total de los indicadores agrupados. Las preguntas que permitían respuestas múltiples por grupos o incisos se presentan igualmente clasificadas. Como ejemplo se puede observar la pregunta 28 que contenía 5 posibilidades de respuesta, y fueron clasificados como 28A, 28B, 28C, 28D, y 28E, de los cuales, el encuestado tenía la oportunidad de responder a cada opción con un código propio de selección múltiple (ver anexo B).

## Parte IV Propuestas de solución

La propuesta de política pública en materia educativa se establece considerando los elementos y modelo de diseño con base en la Metodología del Marco Lógico (MML), que se establece en la Normatividad para el diseño, implementación y evaluación de las políticas públicas del Consejo Nacional de Evaluación de la Política social (CONEVAL, 2018).

Para lo anterior es necesario determinar lo que se pretende lograr con base en el análisis y resultados. Por tanto, debemos tener en cuenta que, de manera general, el objetivo, fin y propósito de la propuesta, basado en la hipótesis planteada es que el CONAFE mejore sus resultados e indicadores, y conlleve a cerrar la *brecha* que existe con respecto a la SEP regular en la educación *primaria* en México, y en particular en el estado de Michoacán.

Por tanto, **los resultados**, en general, que presenta **la SEP regular**, en función al presente estudio y datos estadísticos, **serán los estándares indicativos** que tendrá como **meta** o propósito **alcanzar el CONAFE** en Michoacán. En particular, los indicadores se priorizan en sentido del objetivo, de las metas propuestas y de las actividades para alcanzarla en un tiempo determinado, que en general, a largo plazo es de 6 años, mediano 3 años, y a corto plazo será de 1 año o ciclo escolar. Lo que se presenta a continuación en la Matriz de Marco Lógico. Debemos considerar que, los tiempos o periodos de implementación del programa no necesariamente coinciden con los tiempos de evaluación de resultados o de impacto, que pueden ser más largos o posteriores a la implementación de la política.

### Capítulo 6 Propuesta de política pública

El Plan Nacional de Desarrollo se alinea de acuerdo a la Ley de Planeación y la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (art. 26 y 134), a través del Presupuesto de Egresos de la Federación (Presupuesto basado en Resultados), estableciendo que los Programas Sectoriales y Sociales tendrán una Matriz de Indicadores de Resultados (MIR), requisito de la planeación estratégica de largo plazo de la Administración Pública Federal y sus entidades federativas para el cumplimiento de los grandes objetivos nacionales, metas y estrategias gubernamentales; parte de la estrategia de la Nueva Gestión Pública y la Gestión para Resultados y el Sistema de Evaluación del Desempeño. La MIR está en función de la Matriz del Marco Lógico.

La propuesta de política pública educativa que se presenta a continuación se delinea en 10 pasos, con aspectos y elementos que nutren la matriz del marco lógico (MML). Describe el análisis de involucrados, proceso de ponderación de pesos específicos de los grupos involucrados, y sus riesgos o amenazas en la posible intervención de la política pública. La MIR, consecuencia de la metodología del Marco Lógico, establece los indicadores del programa presupuestal, para su cumplimiento (ILPES, 2004).

Finalmente se presenta el memorándum de la propuesta de política pública educativa, que busca dar solución al problema de investigación: La brecha de aprendizaje entre los estudiantes del CONAFE y de la SEP regular, en la educación primaria, en el estado de Michoacán.

### Análisis de involucrados

El *análisis de involucrados* se presenta en el siguiente Tabla 55 de *expectativas*, en la que se establece la fuerza de 1 a 5 puntos, la *valencia* negativa para los grupos en resistencia. El resultante total es el múltiplo de la *valencia* por la *fuerza*. Se esperan resultantes positivos que mantengan cumplimiento y efectividad (eficiencia y eficacia).

**Tabla 55** Cuadro de expectativas del análisis de involucrados

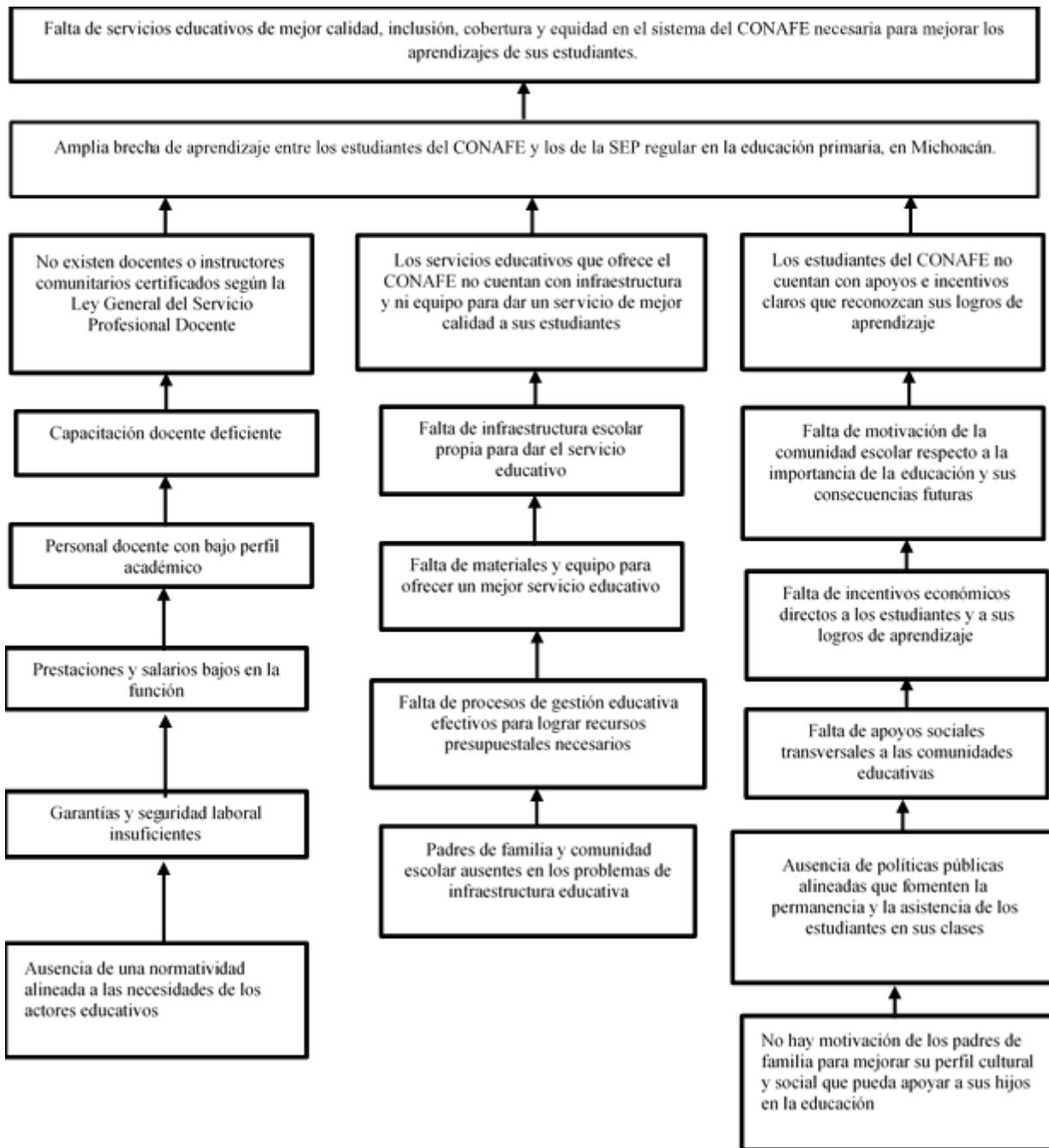
Grupo	Interés o expectativa	Valencia (V)	Fuerza (F)	Resultante (V*F)
LEC's actualmente en CONAFE	Son un foco de crítica por los resultados y características del sistema. Sin embargo, serán grandes beneficiarios al integrarse.	Positiva	3	+ 3
Sindicato de trabajadores del SNTE y la CNTE	Son grupos que pueden presentar resistencia, en función a la posible contratación de docentes bajo condiciones de ley y sin integrarles a ningún sindicato de maestros.	Negativa	2	- 2
Partidos y grupos políticos	En épocas electorales se vive una alta carga de conflictos sociales y políticos en las comunidades alejadas de la entidad. Puede ser un factor que reste fuerza al programa.	Negativa	1	- 1
Pobladores en las comunidades	Grupo directa e indirectamente beneficiado con la consolidación de un mejor servicio educativo, por lo que se espera su apoyo.	Positiva	3	+ 3
Alumnos del CONAFE	Son los principales beneficiarios. La expectativa es positiva considerando los beneficios a corto plazo en materia de recursos.	Positiva	3	+ 3

*Fuente: Elaboración propia con base en la MML (ILPES, 2004)*

Los comportamientos de los grupos o individuos involucrados pueden ser diferenciados por geografía u otros factores, como delincuencia e inseguridad, o grupos sociales que privan en zonas o regiones de la entidad. No son considerados. Sin embargo, la resultante aritmética de expectativas es positiva de (+9) contra (-3).

### Árbol de problemas

**Figura 11** Árbol de problemas

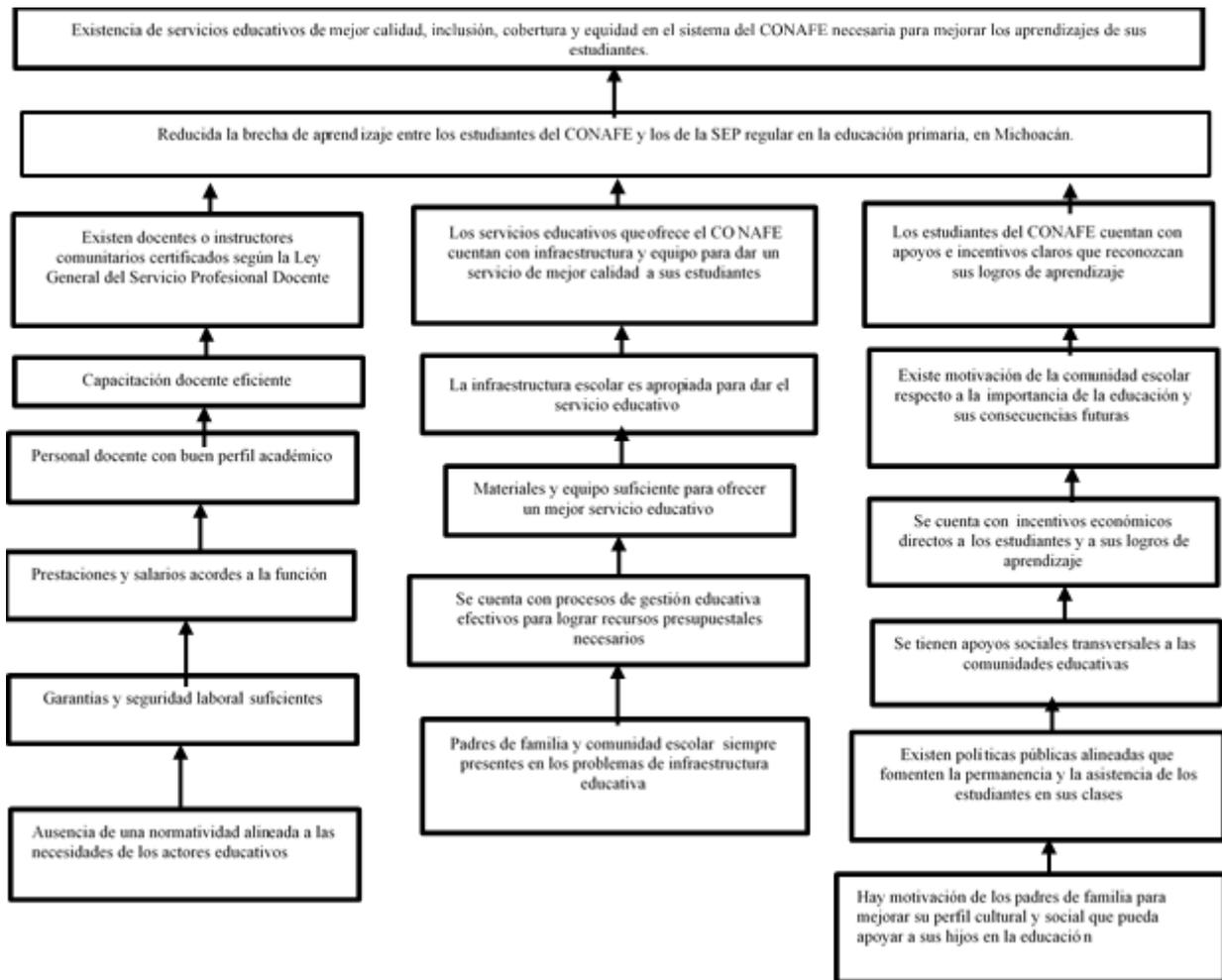


*Fuente: Elaboración propia con base en la MML (ILPES, 2004: Secretaría de Educación Pública, 2014)*

El árbol de problemas, Figura 11, es el resultado del diagnóstico, fundamentación, conceptualización e identificación del problema de investigación y sus variables relacionales, lo cual ha sido configurado en los capítulos anteriores.

## Árbol de objetivos

Figura 12 Árbol de objetivos



Fuente: Elaboración propia con base en la MML (ILPES, 2004)

El árbol de objetivos que se presenta en el diagrama 5, es la conversión positiva de las situaciones negativas detectadas en el árbol de problemas.

### Alternativas de solución

En esta fase consiste en analizar de forma estratégica las opciones que permitan alcanzar los objetivos. Se realiza, preferentemente, por niveles, de abajo, (de las actividades o nivel 4), a los componentes (nivel 3); y con ello, alcanzar los fines y objetivos (nivel 2 y 1). Buscando estrategias creativas de acciones de gobierno, factibles y alcanzables, para resolver, de manera integral, cada problema encontrado en cada nivel del proceso. Implica seleccionar las mejores opciones, tareas a realizar, dentro del sector o transversales de otros sectores. Dentro de las alternativas de solución se destacan 4, tomadas en cuenta para resolver el problema identificado. Componentes y sus actividades para el logro de los servicios propuestos:

- **Certificar a los docentes del CONAFE con un nivel de licenciatura**
  - Programa de actualización docente gratuito.
  - Programa de contratación docente con base en la Ley (LGSPD).
- **Equipar con aulas multiusos para cada grupo/para cada LEC**
  - Donación del terreno por la comunidad.
  - Construcción de aulas.

- Equipamiento de aulas.
- **Otorgar becas de logro académico a cada alumno del CONAFE**
  - Lineamientos y convocatoria de becas.
  - Participantes o beneficiarios.
  - Entrega de becas a beneficiarios.
- **Modificar normativa de contratos para LEC, según la LGSPD**
  - Entrega de propuesta ante las instancias ejecutivas.
  - Aprobación.
  - Implementación, control y seguimiento.
  - Evaluación.

### **Justificación, cobertura, población objetivo**

La justificación de las propuestas está sustentada en las políticas públicas vigentes de nuestro país y el alineamiento que, desde 2011 concurren en relación a los acuerdos internacionales en materia de derechos humanos, obligatorios para México. Considerando en ello, al artículo Tercero constitucional, acuerdos internacionales en materia educativa, el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, en relación a la calidad educativa; y el Programa Nacional del CONAFE, en su objetivo 1, para propiciar el acceso a los servicios educativos en educación básica.

En relación con la cobertura y población objetivo, está implica la educación básica en el subnivel *primaria*, para los estudiantes inscritos en la educación comunitaria que imparte el CONAFE, en edad escolar, existentes, para los 4,879 alumnos y los que se incorporen en las fechas previas a la implementación del programa, así como a los 485 instructores comunitarios (LEC's) y sus nuevas incorporaciones.

El programa considera los servicios educativos que dota el CONAFE en Michoacán, como objetivo inicial del programa propuesto de política pública educativa, que buscará revertir los resultados y cerrar la *brecha de aprendizaje* detectada en la presente investigación.

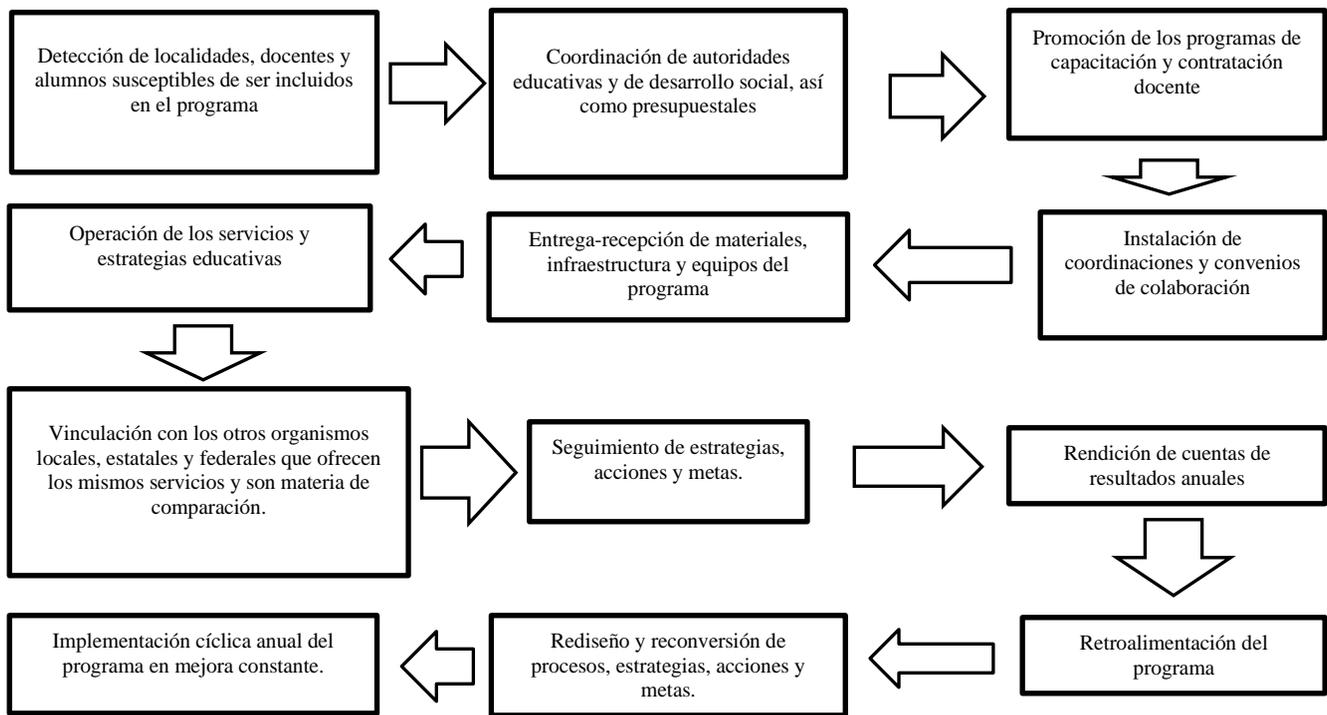
Para ello, el diseño considera una temporalidad de evaluación de largo plazo de (6 años), de mediano plazo (3 años), y de corto plazo (un año o ciclo escolar). Las metas y actividades, así como su seguimiento, se plantean en el diseño (numeral 6.4).

### **Diseño de la intervención**

El programa consistirá en atender los 3 aspectos centrales identificados:

- 1) Capacitación docente y contratación de personal certificado en la enseñanza.
- 2) Infraestructura y equipamiento de aulas prototipo de servicios multiusos en las comunidades donde se ofrece el servicio de educación comunitaria.
- 3) Mejora de condiciones socioeconómicas de la comunidad escolar, otorgando becas por logros académicos y sociales de los estudiantes.

Acorde con las variables: la *brecha de aprendizaje*, el *perfil socioeconómico*, y el *potencial escolar*, y la *política pública educativa* como factor pivote para el logro de los objetivos, se alcanza, considerando la figura 13, de flujo de intervención.

**Figura 13** Flujo de intervención

Fuente: Elaboración propia con base en la MML (ILPES, 2004; Secretaría de Educación Pública, 2014)

### Matriz de Marco Lógico

Los pasos anteriores permiten constituir la Matriz del Marco Lógico (Cuadro 16).

**Tabla 56** Matriz de Marco Lógico

	Resumen narrativo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Objetivo o fin	Reducir la <i>brecha de aprendizaje</i> de los estudiantes del CONAFE con respecto a la SEP regular en la educación <i>primaria</i> en Michoacán	Porcentaje de estudiantes del CONAFE que han logrado cerrar la brecha de aprendizaje respecto al nivel de la SEP regular.	Resultados de la encuesta de investigación aplicada. Y datos del INEGI, SEP, INEE y PISA.	Los actores se encuentran motivados, incentivados y se comprometen en desarrollar sus aprendizajes.
Propósito impacto	La <i>brecha de aprendizaje</i> entre el CONAFE y la SEP regular en <i>primaria</i> en Michoacán se ha reducido.	Porcentaje de mejora de la brecha de aprendizaje. Porcentaje de mejora de la <i>política pública educativa</i> . Porcentaje de mejora del <i>perfil socioeconómico</i> . Porcentaje de mejora del <i>potencial escolar</i> .	Resultados de la encuesta de investigación aplicada. Aplicación de encuesta focalizada. Datos estadísticos y normas de la SEP y el CONAFE.	La población hace uso del programa y sus servicios. Los docentes cumplen y se comprometen con los objetivos propuestos.
Componentes o servicios	A. LEC con certificado de enseñanza a nivel superior en el CONAFE, garantizado. B. Aula multiusos equipada para cada LEC, funcionando. C. Beca de logro académico-social, funcionando. D. Modificación normativa para contratos de docentes por la LGSPD.	Porcentaje instructores LEC capacitados al término del programa. Porcentaje de aulas multiusos en funcionamiento por año escolar. Porcentaje de becas entregadas por año escolar. Porcentaje de docentes contratados para el CONAFE bajo la LGSPD.	Registro del programa de capacitación a objetivo. Registro de aulas construidas y funcionando. Registro del programa de becas a población objetivo. Verificación presupuestal en PPEF y PEF's.	Se aplica lo aprendido. Los docentes permanecen y asisten a sus actividades de enseñanza en los lugares definidos. No exista conflicto sindical con los servicios proporcionados.

Actividades para logro de servicios	A.1. Actualización docente gratuita. A.2. Contratación docente con base en la LGSPD. B.1. Donación de terreno. B.2. Construcción del aula. B.3. Equipamiento de aula. C.1. Lineamientos y convocatoria. C.2. Participantes. C.3. Entrega de becas. D.1. Entrega de propuesta. D.2. Aprobación. D.3 Implementación. D.4 Evaluación.	<b>Costo</b> anual de capacitación LEC's <b>Costo</b> anual de contratación vía LGSPD. <b>Costo</b> de construcción por aula. <b>Costo</b> de equipamiento. <b>Costo</b> anual del programa de becas. <b>Costo</b> de diseño, planeación, gestión y aprobación. <b>Costo</b> de implementación. Costo de evaluación.	Registros contables del programa. Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación (PPEF). PEF. Informes de resultados de los organismos implicados referente al programa implementado.	Voluntad política de los actores y tomadores de decisión. Incentivar económicamente a los cursantes. Las comunidades donan los terrenos. Se destinan recursos presupuestales suficientes cumplir el programa.
-------------------------------------	---	---	---	--

Fuente: Elaboración propia con base en la MML (ILPES, 2004)

### Matriz de indicadores para resultados (MIR)

La matriz de indicadores de resultados o seguimiento se alinea con los indicadores establecidos en la matriz de marco lógico (MML), desarrollando la segunda columna, de manera que, define los indicadores de cada nivel, su método y fórmula de cálculo.

La matriz MIR se presenta en 4 partes, para mejor visualización. Parte 1, corresponde al *objetivo o fin* (nivel superior o nivel 1); después la parte 2, corresponde a *propósito o impacto* (nivel 2); subsecuentemente, la parte 3, corresponde a los *componentes* (nivel 3); y finalmente, la parte 4, correspondiente a *las actividades* (nivel 4).

Parte 1.- Objetivo o fin.

**Tabla 57** Matriz de Indicadores para Resultados o MIR (parte 1. Objetivo)

	Indicadores	Objetivo	Definición	Método de cálculo	Referencia
Objetivo	Porcentaje de estudiantes del CONAFE que han logrado reducir la brecha de aprendizaje respecto al nivel de la SEP regular.	Contribuir a reducir la brecha de aprendizaje de todos los estudiantes de educación primaria del CONAFE, respecto a los estudiantes de la SEP regular, en lenguaje y comunicación	Mide la proporción de estudiantes que ingresan al programa en el ciclo de aprobación y obtienen resultados de suficiente o mayor en las pruebas nacionales o internacionales en el ciclo escolar subsecuente.	(Alumnos del programa que obtienen resultados suficientes o mayor en las evaluaciones nacionales o internacionales en el ciclo t entre el total de alumnos inscritos en el programa en el año t-1) multiplicado por 100.	Periodo: Sexenal Frecuencia: Anual Unidad de medida: Porcentual

Fuente: Elaboración propia con base en la MML (ILPES, 2004, CONEVAL, 2018)

Cada cuadro incluye indicador, objetivo, definición, método de cálculo, temporalidad y unidad de medida. No se considera la tasa de cambio/ es un programa nuevo.

Parte 2, correspondiente al nivel de propósito (Tabla 58).

**Tabla 58 Matriz de Indicadores para Resultados (parte 2. Propósito)**

	<b>Indicadores</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Definición</b>	<b>Método de cálculo</b>	<b>Referencia</b>
Propósito o impacto	Porcentaje de mejora de la brecha de aprendizaje.	Los alumnos que participan presentan mejoras en sus indicadores respecto a la brecha de aprendizaje.	Mide el porcentaje de estudiantes dentro del programa que presentan una mejora en los indicadores de la brecha de aprendizaje en la evaluación anual final de ciclo escolar (encuesta aplicada).	(Alumnos del programa que pasan de un resultado inicial “r” a uno mejor “r + i”, dividido entre el total de participantes en el ciclo t) multiplicado por 100.	Periodo: Sexenal Frecuencia: Anual Unidad de medida: Porcentual
	Porcentaje de mejora de la política pública educativa.	Los alumnos que participan presentan mejoras en sus indicadores respecto a la Política pública educativa.	Mide el porcentaje de estudiantes dentro del programa que presentan una mejora en los indicadores de la política pública educativa en la evaluación anual final de ciclo escolar (encuesta aplicada).	(Alumnos del programa que pasan de un resultado inicial “r” a uno mejor “r + i”, dividido entre el total de participantes en el ciclo t) multiplicado por 100.	Periodo: Sexenal Frecuencia: Anual Unidad de medida: Porcentual
	Porcentaje de mejora del perfil socioeconómico.	Los alumnos que participan presentan mejoras en sus indicadores respecto al Perfil socio-económico.	Mide el porcentaje de estudiantes dentro del programa que presentan una mejora en los indicadores del Perfil socioeconómico en la evaluación anual final de ciclo escolar (encuesta aplicada).	(Alumnos del programa que pasan de un resultado inicial “r” a uno mejor “r + i”, dividido entre el total de participantes en el ciclo t) multiplicado por 100.	Periodo: Sexenal Frecuencia: Anual Unidad de medida: Porcentual
	Porcentaje de mejora del potencial escolar.	Los alumnos que participan presentan mejoras en sus indicadores respecto al potencial escolar	Mide el porcentaje de estudiantes dentro del programa que presentan una mejora en los indicadores del Potencial escolar en la evaluación anual final de ciclo escolar (encuesta aplicada).	(Alumnos del programa que pasan de un resultado inicial “r” a uno mejor “r + i”, dividido entre el total de participantes en el ciclo t) multiplicado por 100.	Periodo: Sexenal Frecuencia: Anual Unidad de medida: Porcentual

Fuente: Elaboración propia con base en la MML (ILPES, 2004, CONEVAL, 2018)

Parte 3, correspondiente a los componentes de la matriz (Tabla 59).

**Tabla 59 Matriz de Indicadores para Resultados (parte 3. Componentes)**

	<b>Indicadores</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Definición</b>	<b>Método de cálculo</b>	<b>Referencia</b>
Componentes o servicios	Porcentaje de instructores LEC capacitados al término del programa.	Capacitación a instructores para medir la eficiencia del programa.	Mide el porcentaje de instructores inscritos en el programa que aprueban el año escolar siguiente de su preparación.	(Docentes LEC del programa que aprueban su ciclo o grado escolar en su capacitación en el tiempo t, dividido entre el total de docentes del programa en año t-1) multiplicado por 100.	Periodo: Sexenal Frecuencia: Anual o semestral Unidad de medida: Porcentual
	Porcentaje de aulas multiusos en funcionamiento por año escolar.	Construir la infraestructura escolar suficiente para la implementación del programa	Mide el porcentaje de aulas multiusos en funcionamiento por ciclo escolar respecto del total programado	(Aulas multiusos en funcionamiento en el ciclo escolar t, dividido entre el total de aulas proyectadas al final del programa en el tiempo t-1) multiplicado por 100.	Periodo: Bianual Frecuencia: Anual Unidad de medida: Porcentual

Porcentaje de becas entregadas por año escolar.	Contribuir a mejorar la <i>brecha de aprendizaje</i> atendiendo al <i>perfil socioeconómico</i> de los participantes	Mide el porcentaje de becas escolares del programa entregadas y recibidas en el tiempo t, respecto al total programado.	Becas escolares del programa entregadas a los alumnos en el tiempo t, dividido entre el total proyectado en el tiempo t-1) multiplicado por 100.	Periodo: Sexenal Frecuencia: Anual o semestral Unidad de medida: Porcentual
Porcentaje de docentes contratados para el CONAFE bajo la LGSPD.	Contribuir al cumplimiento programa respecto a la ley (LGSPD) para alcanzar la idoneidad del perfil docente del CONAFE	Mide el porcentaje de docentes del CONAFE que cumplen con las normas de contratación enmarcadas en la LGSPD vigentes a la puesta en marcha del programa.	(Docentes contratados a través de la ley vigente en el tiempo t, dividido entre el total de docentes existentes en el tiempo t) multiplicado por 100.	Periodo: Sexenal Frecuencia: Anual o semestral Unidad de medida: Porcentual

Fuente: Elaboración propia con base en la MML (ILPES, 2004, CONEVAL, 2018)

Finalmente, la parte 4, son las actividades para el logro de la matriz (Tabla 60).

**Tabla 60** Matriz de Indicadores para Resultados (parte 4. Actividades)

Indicadores	Objetivo	Definición	Método de cálculo	Referencia	
Actividades para logro de servicios	Costo anual de capacitación LEC's.	Establecer el monto anual destinado a la capacitación de los LEC's	Mide el costo anual de capacitación docente destinado a mejorar el perfil académico de los LEC en el tiempo t, hasta lograr su profesionalización (licenciatura).	Suma de costos destinados a la capacitación docente de los LEC en el año t.	Periodo: Sexenal Frecuencia: Anual Unidad de medida: Pesos
	Costo anual de contratación de docentes vía LGSPD.	Determinar el monto anual de contratación de docentes vía la ley LGSPD	Mide el costo anual de contratación de docentes del programa a través la ley LGSPD en el año t	Suma de costos de contratación de docentes con perfil idóneo según la LGSPD en el año t.	Periodo: Sexenal Frecuencia: Anual Unidad de medida: Pesos
	Costo medio de construcción por aula.	Establecer el costo promedio unitario de construcción de las aulas multiusos del programa	Mide el costo promedio de construcción de cada aula multiusos en el tiempo t a precios corrientes.	Suma de costos de construcción de todas las aulas multiusos en el tiempo t, divididas entre el número de aulas.	Periodo: Bianual Frecuencia: Anual Unidad de medida: Pesos
	Costo medio de equipamiento.	Establecer el costo promedio unitario de equipamiento de las aulas multiusos del programa	Mide el costo promedio de equipamiento de cada aula multiusos en el tiempo t a precios corrientes.	Suma de costos de equipamiento de todas las aulas multiusos en el tiempo t, divididas entre el número de aulas.	Periodo: Bianual Frecuencia: Anual Unidad de medida: Pesos
	Costo anual del programa de becas.	Establecer el monto anual del costo de las becas escolares del programa	Mide el monto anual del costo de las becas destinadas a los alumnos participantes en el programa.	Suma de costos de todas las becas destinadas a los alumnos del programa en el año t.	Periodo: Trienal Frecuencia: Anual Unidad de medida: Pesos
	Costo de diseño, planeación, gestión y aprobación.	Establecer el monto anual del costo de diseño, planeación, gestión y aprobación del programa.	Mide el monto anual del costo del diseño, planeación, gestión de recursos y aprobación del programa.	Suma de costos de diseño, planeación, gestión y aprobación del programa en el tiempo t.	Periodo: Bianual Frecuencia: Anual Unidad de medida: Pesos

Costo de implementación.	Establecer el monto anual de implementación, seguimiento y control del programa	Mide el costo anual destinado a la implementación, su seguimiento y control del programa. Incluye recursos materiales, humanos y financieros.	Suma de costos de implementación, seguimiento y control del programa en el tiempo t.	Periodo: Sexenal Frecuencia: Anual Unidad de medida: Pesos
Costos de evaluación.	Establecer el monto anual de la evaluación interna y externa del programa, así como su rendición de cuentas.	Mide el costo anual destinado a la evaluación y rendición de cuentas del programa. Incluye evaluación interna y externa.	Suma de costos de evaluación y rendición de cuentas del programa en el tiempo t.	Periodo: BIANUAL Frecuencia: Anual Unidad de medida: Pesos

*Fuente: Elaboración propia con base en la MML (ILPES, 2004, CONEVAL, 2018)*

En la fase de actividades es posible calcular porcentajes de avance en relación a los costos. Sin embargo, debido a que es un programa nuevo, es más factible calcular los costos por actividad y en la matriz de indicadores del segundo año poder calcular porcentajes o tasas, e igualmente poder establecer medias de cumplimiento.

### **Consideraciones de impacto presupuestal**

Las actividades o tareas del programa propuesto para resolver el problema identificado requieren recursos presupuestales para su implementación, implicando un proceso de análisis y consideraciones desde la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y del poder legislativo, fundamentalmente de la disposición de recursos públicos. Por lo tanto, se debe estar consciente de que el alcance de la propuesta podría variar.

El presupuesto que se considera para la operación del programa es adicional al destinado por la cámara de diputados actualmente en el PEF, desde un enfoque incrementalista, para el organismo designado por el órgano rector, SEP. Por lo que se requiere de la gestión en la legislatura y en el diseño del presupuesto por parte de la SHCP, así como de las consideraciones posibles que realice la Cámara de Diputados, para el caso. Su impacto se podría calcular posteriormente, al ser determinado en presupuesto para el programa.

### **Propuesta de política pública educativa**

A continuación, se presenta la propuesta de política pública como un programa piloto para el estado de Michoacán direccionado desde la SEP federal, se plantea un nombre tentativo para el programa, que incluye las instituciones convergentes con posibilidades de intervención en el problema, los objetivos a largo, mediano y corto plazo, los ejes estratégicos de la propuesta para su implementación y control, y el marco normativo en el que se sustenta la misma.

Se le asigna un nombre tentativo al programa.

### **Programa piloto: “SIN BRECHA DE APRENDIZAJE”**

La propuesta denominada *Sin brecha de Aprendizajes* corresponde una estrategia de inclusión, equidad y justicia social en materia educativa, de carácter nacional, que en su primera etapa tendrá como objetivo focalizado la comunidad escolar del CONAFE de educación primaria en Michoacán. Busca garantizar el acceso a la educación de calidad en términos del artículo tercero constitucional, permitiendo mejorar los resultados y alcanzar las metas educativas, nivelando los aprendizajes en relación con los estudiantes de la SEP en el corto, mediano y largo plazo, generando un estándar de partida de los aprendizajes de los estudiantes que permita un avance conjunto hacia los objetivos propuestos por organismos nacionales e internacionales.

Para el logro de sus objetivos considera la coordinación entre las dependencias de la administración pública y organismos federales, estatales, directamente al CONAFE y la SEP federal y descentralizada en el estado de Michoacán, así como organismos, dependencias y programas transversales de posible contribución en la solución del problema multifactorial implícito en la tarea. De igual manera, establecer coordinación con las entidades y órganos de evaluación, transparencia y rendición de cuentas.

La institución responsable del programa será un órgano desconcentrado de la SEP federalizado, y coordinado con las instituciones y organismos de la administración pública mediante el Programa Sectorial de Educación y el Plan Nacional de Desarrollo.

### **Instituciones vinculadas**

- Comisión intersectorial de planes y programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo. Instancia de colaboración y fortalecimiento de las líneas de acción entre los sectores y programas Educativo, Desarrollo Social y Salud, y los niveles de gobierno.
- La Secretaría de Educación Pública, SEP. En su ámbito federal y descentralizado estatal en Michoacán.
- El Consejo Nacional de Fomento Educativo, CONAFE, en su ámbito federal y delegacional en el estado de Michoacán.
- El Instituto Nacional de Evaluación Educativa, en su ámbito nacional de contribución para el establecimiento de indicadores y lineamientos educativos.
- El Coordinación General del Servicio Profesional Docente, CGSPD, en su ámbito nacional de contribución para el desarrollo profesional docente.
- La Secretaría de Desarrollo Social, SEDESOL, en su ámbito transversal y contribución a las metas educativas.
- La Secretaría de Desarrollo Social y Humano en el Estado de Michoacán, SEDESOH, en su ámbito transversal y de contribución a las metas educativas.
- La Secretaría de Salud, SSA, en su ámbito federal y estatal trasversal y de contribución a las metas mejoramiento del índice IDH.
- El Congreso de la Unión, en su ámbito de la cámara de diputados, aprobación y regulación presupuestal de la Auditoría Superior de la Federación.
- La Secretaría de Hacienda y Crédito Público, SHCP, en su ámbito federal y estatal, para el diseño, programación y presupuesto.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, CONEVAL, en su ámbito autónomo nacional de contribución en el diseño, planeación y evaluación de programas sociales (CONEVAL, 2018).

### **Objetivos generales**

Cerrar la brecha de aprendizaje entre los estudiantes del CONAFE y los estudiantes de la SEP regular, en la educación básica en el estado de Michoacán partiendo de la alimentación integral de los estudiantes, del ingreso y destino socioeconómico educativo de las familias en desigualdad, así como la atención a la preparación profesional docente, motor de desarrollo del conocimiento y saberes de sus alumnos.

## Objetivos específicos

1. Disminuir la brecha de aprendizaje entre los estudiantes del CONAFE y los estudiantes de la SEP regular en el estado de Michoacán, en el campo formativo de lenguaje y comunicación, en la educación primaria en el estado de Michoacán.
2. Garantizar docentes o líderes para la educación comunitaria (LEC's), profesionalizados, con nivel mínimo de licenciatura como parte de su formación.
3. Certificar la capacitación docente y profesionalización de los actuales LEC's que no cuentan con perfil adecuado (licenciatura).
4. Contar con infraestructura adecuada y funcional para la atención educativa de los estudiantes del CONAFE, con aulas multiusos y equipamiento completo.
5. Dotar de becas de logro académico y social a los estudiantes del CONAFE que permitan potencializar sus competencias, capacidades, habilidades y destrezas.

## Ejes estratégicos

- **Ingresos:** Se fomenta la contratación, profesionalización y capacitación docente, que inciden directamente en el potencial escolar, y garantizan mejores ingresos, un mejor perfil profesional y competitividad, garantizando un mejor nivel de vida de los actores educativos. Se desarrollan políticas económicas de apoyo social para los estudiantes que garantizan su permanencia escolar y un mejor perfil socioeducativo de los estudiantes del CONAFE.
- **Aprendizajes:** Con el objetivo de alcanzar mejores resultados y niveles de aprendizaje de las comunidades educativas implícitas se alinean los planes y programas de educación primaria a las metas nacionales e internacionales mediante la garantía de incorporación de personal docente profesionalizado en materia educativa y con perfil idóneo. La participación en términos de equidad de los estudiantes para lograr mejores rendimientos y aprendizajes será un motor constante del programa y sus actores de la política pública implementada.
- **Alimentación y salud:** Se fortalecerá la adecuada alimentación de los estudiantes para coadyuvar en la integración de comedores escolares, dotados por los programas transversales de la SEDESOL y SEDESOLH, al igual que el seguimiento de los resultados en materia de salud en las comunidades.
- **Desarrollo Social:** A mayor nivel de educación se cuenta con mejores condiciones de innovación, emprendimiento, conocimiento, saberes y competencias, motor del desarrollo económico y social de las regiones y sectores. Se fomentará la vinculación escuela-comunidad con programas transversales de la SEDESOL y SEDESOLH que permitan desarrollar la cultura, el deporte y el empleo para el logro integral de la convivencia y paz social.

## Población objetivo

Las acciones buscarán atender a las comunidades educativas del CONAFE de educación *primaria* en Michoacán y un universo aproximado 485 docentes LEC's.

## Marco Normativo

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, en su meta III. *México con educación de Calidad*, enmarca el eje de articulación marco, convergen a él la Ley de Planeación, el Programa Sectorial de Educación 2013-2018, Programa Sectorial de Salud 2013-2018, Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013-2018, Art. 3ro, y 73, 26, 123 y 134 Constitucional, Ley General de Educación, Ley de Coordinación Fiscal, Ley General del Servicio Profesional Docente, Lineamientos Generales de Evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal, y la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

Para el programa propuesto se consideran las regulaciones vigentes al momento del diseño de la propuesta; sin embargo, para su gestión se deberán considerar las adecuaciones pertinentes a los cambios que la nueva administración 2018-2024 plantee, en concordancia con su Plan Nacional de Desarrollo, sus metas y estrategias, y sus programas sectoriales o modificaciones legales pertinentes.

## Conclusiones

En la primera parte de la investigación se logra establecer, mediante un análisis cuantitativo, esencialmente con datos duros de evaluaciones internacionales y nacionales, la brecha de aprendizaje que mantiene nuestro país con respecto a otros países, y dentro de nuestro país, entre organismos que imparten educación básica, como lo son el CONAFE y la SEP regular en sus servicios regulares generales en escuelas públicas, con mayor énfasis en la educación primaria, en su campo formativo de lenguaje y comunicación, oral y escrito, reconocido como asignatura “español”. Sin dejar de lado una perspectiva general de las otras áreas del conocimiento: Matemáticas y Ciencias como consecuencia lógica y teórica del dominio del lenguaje.

Lo anterior, permitió establecer claramente el problema de estudio, el objetivo, la hipótesis de investigación, las variables explicativas y, el método y enfoques propuestos para abordar a profundidad el análisis para el estado de Michoacán.

En la segunda parte del estudio se aborda de manera bibliográfica las teorías que sustentan las variables de estudio y su conceptualización para la entidad. En específico, se analiza bajo dos perspectivas: 1) la teoría crítica humanista adoptada centralmente por la UNESCO y sus investigaciones, y; 2) la teoría funcionalista economista, adoptada por la OCDE. Coincidentes ambas en la búsqueda de mejores resultados y coordinación en materia educativa, como pilar de formación del individuo social necesario para enfrentar los retos y problemas de un mundo globalizado.

El análisis detallado de la bibliografía permitió determinar los aspectos, elementos y dimensiones más relevantes para las variables de estudio y contextualizar los indicadores necesarios para el diseño de la encuesta de investigación, aplicada como instrumento de recolección de datos a la población objetivo: los docentes del estado de Michoacán, para los organismos involucrados en la impartición de la educación primaria a los estudiantes en edad escolar, tanto en el CONAFE como en la SEP regular (ver tabla 20 y 21 y 22).

El análisis teórico y epistemológico permitió establecer y definir con claridad las variables de investigación desde una perspectiva socioeconómica, educativa, normativa y política de las *políticas públicas educativas* en nuestro país. Sin embargo, la *brecha educativa*, que de manera abstracta se analiza para la educación *primaria* en la *lengua* o en el *lenguaje*, representó un análisis más conservador. Ya que los datos cuantitativos demuestran que, para las otras áreas del conocimiento, la Brecha es aún mayor; y se puede considerar que, las *matemáticas* y las *ciencias* son una consecuencia de la construcción del nuevo conocimiento, bajo el dominio de la *lengua* o *lenguaje*.

La determinación de la *brecha de aprendizaje* como variable dependiente, y sus consecuentes variables explicativas relacionales identificadas, sean éstas la *política pública educativa*, el *perfil socioeconómico* y el *potencial escolar*, constituyen una base para el análisis de los indicadores que influyen en la amplitud y tendencia de la *Brecha de aprendizaje*. *Sus estándares son los resultados de las evaluaciones externas*.

Los resultados obtenidos permitieron identificar y analizar los picos más altos de comportamiento y percepción entre los organismos, y enfocar la atención en los indicadores que presentan mayores diferencias. Para lo cual, se diseñó un modelo de representación gráfica cartesiana y matemática lineal que permite definir las variables de estudio en un esquema. Conjuntando en ello los indicadores de las variables en un enfoque no probabilístico, a través de un análisis de medias ponderadas de comportamiento proporcional unitario con datos obtenidos de la encuesta aplicada.

El modelo de representación gráfica es una base sólida que permite identificar la posición transversal y longitudinal del comportamiento de la brecha de aprendizaje mediante componentes horizontales y verticales, así como longitudinales y de tendencia, construidos con los resultados del análisis de indicadores de la encuesta implementada como instrumento de recolección de datos.

Como parte consecuente de los resultados se generó una propuesta de intervención, con base en un análisis y metodología de marco lógico (MML), que delinea una *política pública educativa* necesaria para cerrar la *brecha de aprendizaje* que presentan los estudiantes del CONAFE con respecto a los estudiantes de la SEP regular en Michoacán. Constituye una base para el diseño de un programa de *política pública* y considera todas las fases de un programa institucional gubernamental, desde el diseño y hechura de la *política pública*, pasando por su implementación, control y evaluación, hasta llegar a la transparencia y rendición de cuentas.

La propuesta generada implica considerar recursos públicos. Por lo tanto, el proceso pondera el ejercicio ético y moral de la política pública enmarcado en sus leyes.

La determinación o decisión de enfocarse en la educación *primaria* tuvo su base en el promedio de permanencia de años educativos escolares que nuestro país mantiene, que alcanza el primer año de *secundaria*. Por lo que, los esfuerzos muestran necesario atender las razones de logros tan limitados de permanencia en los niveles educativos escolares, en nuestro país, y en la entidad específica, Michoacán.

Se considera, además, la visible desarticulación que existe entre organismos que proveen educación básica, y entre subniveles educativos de los mismos organismos, sean éstos: *preescolar, primaria, secundaria, media superior, y superior*.

En general, la propuesta de *política pública educativa*, que se delinea en la investigación, a través del Marco Lógico, centra la solución del problema identificado para *cerrar o reducir la brecha de aprendizaje* en cuatro aspectos generales:

1. Atender la capacitación y contratación de docentes calificados y certificados en la enseñanza de la educación *primaria* como medio para fortalecer las deficiencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Lo cual, evidentemente, tiene un costo económico considerable; pero su beneficio sería igualmente significativo para contrarrestar los efectos negativos actuales.
2. Considera la importancia de atender un problema trascendental en nuestro país: *el analfabetismo y el rezago escolar*, que no será posible eliminar, si olvidamos que en las comunidades más alejadas y donde la ausencia del servicio educativo prácticamente es nula, es uno de los factores de este retraso social. La no atención del tema ha sido una crítica por parte de organismos externos e internos, nacionales e internacionales, y que en Michoacán no permite izar banderas blancas, solo discursivamente. La realidad es distinta.
3. El Otro aspecto que atiende la propuesta es el de *infraestructura y equipamiento*, así como falta de *mobiliario y materiales* para trabajar y desarrollar los procesos de enseñanza-aprendizaje. La dotación de recursos adicionales presupuestales para mejorar la infraestructura actual, implica llevar o establecer 485 aulas, una por comunidad atendida, que en comparativa *macro* de inversión en infraestructura en el país realmente no representa un impacto presupuestal significativo, como sí lo es la consecuencia motivacional de las comunidades educativas implicadas para posibilitar y alcanzar mejores niveles de vida y desarrollo en sus comunidades y en su entorno social y cultural. {
4. Por último, el aspecto *social y económico* que considera atender la propuesta al proponer entrega de *becas directas* a los estudiantes en función a sus logros educativos y socioculturales inmediatos, representa una inversión muy redituable. Se debe reconocer que los apoyos o programas sociales transversales, que otros sectores del gobierno destinan al fortalecimiento educativo, no han tenido el impacto y resultados deseados. Las familias terminan por redirigir los recursos a otras necesidades y dejan de lado la razón fundamental de dichos apoyos para el fortalecimiento de los aprendizajes de sus hijos. El reconocimiento inmediato de los logros que los estudiantes tengan puede representar un aliciente sustantivo y un cambio de comportamiento en la perspectiva y percepción de la educación en las comunidades educativas.

## Recomendaciones

La presente investigación deja abierta la posibilidad de integrar más variables al problema; pero también hace necesario ampliar el universo de investigación, ya que el CONAFE no sólo ofrece servicios educativos en *primaria*, también lo hace en todos los niveles de *educación básica*, sean éstos desde *inicial* hasta *secundaria*. En la consideración geográfica debido a las desigualdades marcadas y características regionales de nuestro país, de igual forma, se hace necesario realizar una investigación contextual bajo la misma perspectiva en cada entidad del país. Incluso en la Ciudad de México donde no se cuenta con servicios de *educación comunitaria* provistos por el CONAFE, pero sí existe una desigualdad marcada. La propuesta de *política pública* educativa, y su consecuente *programa* para *disminuir o cerrar la brecha de aprendizaje* del CONAFE, tendría que considerar la articulación entre subniveles, niveles, y entre organismos, e incluso entre organismos que no son parte del análisis de esta investigación, pero que también dotan de servicios de educación básica en todas las regiones del país a los adultos o jóvenes en edad extraescolar, sean éstos como ejemplo, el INEA, y los servicios CEBA pertenecientes a la *SEP regular*. Una propuesta alternativa sería plantear una comparativa de análisis, similar a la que aquí se propone, entre esos dos organismos que proveen educación a los adultos, en relación a sus resultados y eficiencia en respecto a sus objetivos.

No se puede dejar de lado la necesidad de integrar un análisis de las influencias que representan las condiciones *políticas y sociales* en las que se encuentra el país y la entidad, en la actualidad. Dichos problemas centrados en la “política sindical”, y resistencia social a las *reformas estructurales* emprendidas por la administración federal, y sus consecuentes implicaciones estatales, así como la violencia e inseguridad en la que se encuentran inmersas las comunidades. Sería delicado intentar abstraerse de esas condiciones y dejar de ver que influyen en el desarrollo productivo de las sociedades y comunidades en toda la geografía nacional.

Y por supuesto, un aspecto que debiera atender es *el político-electoral*, ya que nuestro estado ha transitado por un conjunto de complejas tensiones en las que incide el sector educativo, al menos en las últimas tres décadas, y que prevén continuidad en el próximo proceso electoral, en julio del 2018, en el que se elegirá al nuevo presidente de la república, a los representantes del Congreso de la Unión, varios gobernadores, y a los poderes legislativos en las entidades federativas convergentes de elección. Un análisis integral, considerando todos estos aspectos permitiría contar con mejores elementos y herramientas para resolver uno de los grandes problemas que tiene México: el rezago educativo.

Un análisis integral cualitativo y cuantitativo puede ser indispensable para conjuntar hallazgos y soluciones. Integrar a todos los actores políticos que intervienen en el problema es sin duda una necesidad imperiosa que no debe dejarse de lado, considerando todas las voces que permitan tribuir a resolver el problema de forma eficaz, eficiente y efectiva; el uso de recursos públicos y el ejercicio de la política pública, lo hacen necesario. Por tanto, la presente propuesta de solución no es un tema acabado, sino en constante construcción y realimentación.

Aunque ese análisis queda pendiente, debido a la complejidad de las respuestas y a la limitación temporal del presente estudio; se puede inferir que, un problema recurrente en dichas respuestas centra la perspectiva general en tres factores adicionales, que no son propiamente discutidos y analizados en la presente investigación, pero pueden abrir un análisis consecuente e importante. Estos problemas son: la *inseguridad pública*; la *economía y bajos salarios*; y los *problemas político sindicales*, propios del sector más representativos: la SEP regular.

Una relación cuantitativa que es importante abordar y que no se logra establecer en la investigación debido a la falta de datos en periodos previos o transversales, implica la comparativa y equidistancia de resultados de evaluación de los estudiantes en las pruebas estandarizadas (como ENLACE, PLANEA o PISA), con los obtenidos en la encuesta, como instrumento de recolección de datos aplicada a los docentes e instructores comunitarios LEC, del CONAFE y la SEP regular en el estado de Michoacán, en el presente estudio. Puede establecer relaciones válidas de comparación entre las calificaciones obtenidas por los estudiantes en la entidad y las obtenidas en las pruebas nacionales o internacionales. Poder definir que una calificación, obtenido por un alumno en Michoacán, es similar obtener “*equis*” puntaje, en la prueba PISA o PLANEA, es una asignatura pendiente, pero no imposible.

Es importante abordar la perspectiva de expertos e investigadores en el sector en materia de impacto de las reformas educativas implementadas, igual para el caso del sindicalismo, como entes de representación. Son un espacio de acción imprescindible para potenciar las políticas públicas educativas o restringirlas.

### **Líneas de investigación**

Desde un enfoque intradisciplinario que englobe los avances realizados por la presente investigación, se abre una perspectiva de posibles enfoques de estudio:

1. **Política pública educativa.** Profundizar en el análisis de los resultados e impacto que las reformas constitucionales han generado en los aprendizajes de los alumnos en las distintas entidades del país y su diferenciación, permitirá generar propuestas de solución para reducir las desigualdades, mejorar el desarrollo de las comunidades e integrar, de forma participativa, las políticas necesarias en el sector.
2. **Economía política en materia educativa.** Atender el estudio de variables económicas, la eficiencia y eficacia, la efectividad de los recursos implementados y la relación que guardan con la inversión pública mediante métodos estadísticos de análisis inferencial es fundamental para justificar y prever futuras acciones y programas de política pública. Lo que requiere extender la investigación y recolección de datos a más entidades, y repetir los procesos realizados en otros momentos o de forma cíclica, que provea datos panel y no solo transversales. Permitiendo con ello, análisis futuros de enfoque probabilístico.
3. **Desarrollo regional en materia educativa.** Considerando que las comunidades se encuentran vinculadas a las actividades económicas propias de las zonas y regiones que habitan, y que su desarrollo puede potencializarse si mejoran sus condiciones a través de la ciencia, la tecnificación, la tecnología, la innovación y el desarrollo de habilidades, conocimientos y destrezas de sus habitantes, hace necesario investigar los procesos de producción y su vinculación académica.

## Anexos

### Anexo A. Encuesta estructurada aplicada a los docentes en campo

La presente encuesta tiene fines académicos para el posgrado de Políticas Públicas del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Mejoremos la educación pública básica

1. **¿Crees que es posible mejorar los servicios educativos que ofrece la SEP? \***
  - Sí.
  - No.
  - Tal vez.
  
2. **Consideras que los servicios educativos que ofrece la SEP, a través del CONAFE, son: \***
  - Muy buenos.
  - Buenos.
  - Regulares.
  - Malos.
  - No conozco bien los servicios educativos que ofrece.
  
3. **¿En cuál sistema de educación básica te desempeñas actualmente? \***
  - SEP regular general.
  - Comunitario de CONAFE.
  
4. **La capacidad de tu escuela para brindar el servicio educativo se ha visto afectada por: \***
  - Falta de profesores o personal debidamente capacitado.
  - Falta de materiales, recursos didácticos y equipo multimedia.
  - Falta de infraestructura escolar.
  - Falta de infraestructura, equipo y personal para trabajar necesidades educativas especiales.
  - No se ha visto afectada.
  
5. **Entre que rango se encuentra la cantidad de alumnos que atiendes \***
  - De 1 a 5.
  - De 6 a 10.
  - De 11 a 15.
  - De 16 a 20.
  - Más de 21.
  
6. **Indica tu grado de escolaridad \***
  - Secundaria terminada.
  - Bachillerato o preparatoria terminada.
  - Normal básica terminada.
  - Licenciatura terminada.
  - Posgrado (especialidad, maestría, doctorado).
  
7. **Tiempo que le dedicas a la enseñanza de la lectura (lenguaje y comunicación) \***
  - De 1 a 2 horas a la semana.
  - De 3 a 4 horas a la semana.
  - De 5 a 6 horas a la semana.
  - De 7 a 8 horas a la semana.
  - 9 o más horas a la semana.

**8. Problemas recurrentes en tu escuela \***

- Desorden en el aula.
- Violencia (bullying) entre estudiantes, maestros o personal.
- Vandalismo y destrucción del mobiliario.
- Robos.
- No tenemos problemas.

**9. En las actividades escolares, los padres de familia: \***

- Apoyan a sus hijos en las tareas.
- Se ofrecen voluntariamente para ayudar en el aula o fuera de ella.
- Asisten a las reuniones de padres o tutores.
- Asisten a los eventos culturales, deportivos o sociales escolares.
- No participan o difícilmente apoyan.

**10. ¿Tu escuela cuenta con?**

- Centro de cómputo.
- De 1 a 5 computadoras en el centro de cómputo.
- De 6 a 10 computadoras en el centro de cómputo.
- Más de 11 computadoras en el centro de cómputo.
- Docente especializado para atender el centro de cómputo.

**11. ¿Cuántos cursos, diplomados o talleres de capacitación profesional has recibido en los últimos 2 años por parte de la SEP? \***

- 4 o más.
- 3.
- 2.
- 1.
- Ninguno.

**12. De los recursos educativos escolares en tu escuela**

**Se usa con mayor frecuencia**

<b>Biblioteca escolar</b>
<b>Computadoras</b>
<b>Internet</b>
<b>Áreas deportivas</b>
<b>Áreas de esparcimiento</b>

**13. Situación que se presenta con mayor frecuencia en tu escuela**

- Ausentismo de los docentes/maestros.
- Mala relación maestro-estudiante.
- Falta de motivación a los estudiantes para alcanzar su potencial.
- Personal docente que se resiste al cambio.
- Maestros demasiado estrictos con los estudiantes.

**14. El papel que desempeña el director escolar en relación con la organización, gestión escolar, coordinación y liderazgo es: \***

- Imprescindible.
- Muy importante.
- Importante.
- Poco importante.
- No se requiere de su participación.

**15. ¿En cuál aspecto consideras que debe haber mayor autonomía docente? \***

- Libertad de cátedra.
- Selección de contenidos.
- Planificación docente.
- Elección de materiales y recursos didácticos.
- Evaluación de los estudiantes.

**16. Para evaluar los logros de aprendizaje de los estudiantes, consideras las pruebas estandarizadas, como: \***

- Totalmente confiable.
- Confiable.
- Medianamente confiable.
- Poco confiables.
- Nada confiables.

**17. De acuerdo con la dinámica de tu centro educativo escolar:**

- El ánimo de los maestros es alto.
- Los maestros trabajan con entusiasmo.
- Los maestros se enorgullecen de la escuela.
- Los maestros valoran el logro académico de sus alumnos.
- Los maestros cumplen con su responsabilidad.

**18. Dinámica que prevalece en relación con el control de grupo y la disciplina de tus estudiantes: \***

- Tienen la atención centrada en clase.
- Los maestros tienen que esperar mucho tiempo para que se callen.
- No pueden trabajar bien durante la clase.
- No escuchan lo que dice el maestro por indisciplina.
- No empiezan a trabajar sus lecciones hasta después de mucho tiempo.

**19. ¿Cuáles son las expectativas respecto a tus estudiantes? \***

- Espera que trabajen duro.
- Los motiva para que puedan hacer mejor las cosas.
- Se molesta cuando entregan trabajos descuidados.
- Revisa las tareas para apoyar deficiencias o incentivar aciertos.
- Considera que les falta mucho por aprender.

**20. Tu relación con los estudiantes: \***

- Es buena y se interesa en su bienestar.
- Los escucha y les brinda ayuda, si la necesitan.
- Existe un trato cordial y de respeto.
- Es distante y con poca interacción.
- Es mala.

**21. Realizas reuniones con los padres de familia para informar los resultados de evaluación de sus hijos \***

- 4 veces al año o más.
- 3 veces al año.
- 2 veces al año.
- Una vez al año.
- No le es posible realizar ninguna.

**22. Cuando tus alumnos faltan, principalmente es por: \***

- Enfermedad.
- Falta de recursos económicos.
- Violencia escolar.
- Castigo o sanción por mal comportamiento escolar.
- Por trabajo.

**23. ¿Qué porcentaje de tus alumnos está en rezago educativo? \***

- Ninguno.
- 10%.
- 20%.
- 30%.
- Más del 30%.

**24. De tus padres de familia, ¿qué porcentaje es analfabeta? \***

- Menos del 10% (1 de cada 10).
- Entre 11% y 20% (2 de cada 10).
- Entre 21% y 30% (3 de cada 10).
- Entre 31% y 40% (4 de cada 10).
- Más del 41% (5 o más de cada 10).

**25. En la comunidad donde impartes clases, ¿con qué servicios básicos cuenta?**

- Agua potable y alcantarillado.
- Energía eléctrica (Luz eléctrica).
- Clínica de salud u hospital con médico y medicinas.
- Transporte público.
- Telefonía fija o móvil (celular) o Internet.

**26. ¿Cuál es la distribución del servicio educativo en tu escuela? \***

- Un docente para cada grupo o grado (organización completa).
- Un docente por cada dos grupos o grados.
- Un docente por cada tres grupos o grados.
- Un docente para 4 o más grados.
- Docente unitario (director con grupo o grupos).

**27. ¿A qué servicio educativo perteneces? \***

- SEP urbano.
- SEP Semi urbano.
- SEP Rural.
- SEP comunitario.
- CONAFE.

**28. Tus alumnos, en lenguaje o lectura \***

	Todos	El 75%	El 50%	El 25%	Ninguno
Requiere apoyo especial					
Requieren apoyo regular					
Cercanos al estándar					
En el estándar					
Por encima del estándar					

**29. De los siguientes aspectos, ¿qué crees que sea más importante atender en la educación? \***

- Recursos económicos y financieros
- Recursos materiales y de infraestructura
- Recursos humanos y de preparación profesional
- Reglamentos, normas y leyes
- Sociales como: Empleo, vivienda, salud, seguridad pública, etcétera.

**30. Si tuvieras la oportunidad de cambiar algo en el sistema educativo, ¿qué cambiaría? Esta pregunta es abierta.**

*Nota: el asterisco indica que son preguntas que requieren obligatoriamente de una respuesta.*

Anexo B. Libro de datos de la investigación

Enc\Preg	De control				V. D. Brecha de Aprendizaje									V. I. Política Pública Educativa						V. I. Perfil Socioeconómico						V.I. Potencial Escolar									
	1	2	3	30	7	24	16	21	28A	28B	28C	28D	28E	23	14	10	13	11	4	29	26	22	20	12	9	25	27	15	8	6	17	18	5	9	
1	3	2	2	2	5	4	3	4	5	4	3	2	3	3	4	1	4	2	5	1	2	3	2	2	5	3	2	4	5	3	4	2	5		
2	3	3	2	2	3	5	2	4	5	4	3	2	1	3	3	4	2	4	1	5	5	2	3	0	1	4	5	2	3	5	1	1	1	5	
3	3	1	2	2	4	5	2	5	4	5	1	3	2	2	4	5	1	5	5	3	5	5	0	3	4	5	4	1	5	4	5	1	4		
4	3	2	2	2	4	2	2	5	4	5	2	3	2	2	2	1	1	1	4	1	5	5	4	0	1	4	5	3	3	5	1	5	2	4	
5	2	3	2	2	2	5	2	4	3	2	3	3	4	4	3	1	5	5	3	5	5	5	0	3	4	5	1	4	5	1	3	2	4		
6	3	1	2	2	2	5	2	4	4	3	4	3	2	4	4	4	1	2	1	4	5	5	4	0	2	4	5	2	4	4	5	1	4		
7	3	4	2	2	4	5	3	5	5	4	3	2	1	3	4	0	1	2	2	3	5	5	3	1	3	4	4	4	5	4	1	5	1	4	
8	3	3	2	2	5	5	2	3	3	3	3	3	3	5	4	4	2	4	2	4	5	5	0	2	4	5	4	4	5	1	2	2	4		
9	3	5	2	2	5	5	3	5	4	3	4	2	2	3	3	2	2	4	2	4	5	5	4	1	3	4	5	1	4	4	1	4	3	5	
10	3	1	2	2	5	5	2	5	3	2	3	1	3	4	3	1	0	3	4	3	5	5	5	0	1	4	5	5	4	4	1	5	2	4	
11	3	1	2	2	2	5	5	4	3	3	4	1	3	4	4	5	0	4	1	2	5	5	5	1	2	4	5	1	1	3	3	5	1	4	
12	2	1	2	2	1	5	3	4	4	3	2	1	1	4	4	0	1	3	4	3	5	1	3	1	1	4	5	4	4	4	1	1	5	4	
13	3	1	2	2	4	5	3	5	3	3	3	4	4	2	4	0	0	1	2	5	5	5	5	1	1	1	5	3	5	4	1	5	4	4	
14	3	1	2	2	1	5	3	1	4	4	3	4	4	4	4	1	2	1	2	5	5	5	4	1	1	4	5	4	4	4	2	2	1	4	
15	2	1	2	2	5	5	3	5	4	4	4	2	2	2	4	5	1	1	4	3	5	5	4	1	2	5	4	4	4	3	1	2	1	4	
16	3	3	2	2	4	5	1	5	4	4	2	4	1	4	1	0	1	1	4	1	5	5	5	0	1	5	4	2	4	4	1	1	2	4	
17	3	4	2	2	5	4	2	5	4	1	2	3	2	5	5	1	2	3	3	5	5	5	5	1	1	5	5	4	4	5	2	4	1	4	
18	3	2	2	2	5	2	2	4	3	4	2	1	1	2	4	0	3	3	2	4	1	2	4	0	3	4	3	4	1	4	2	4	1	4	
19	2	3	2	2	5	5	2	5	4	4	2	2	2	3	3	1	5	4	4	3	5	5	5	0	1	1	5	3	3	5	1	4	1	5	
20	3	2	2	2	5	4	2	5	2	2	3	3	2	3	0	1	1	4	3	1	2	5	0	1	4	4	3	4	4	1	2	1	5		
21	3	2	2	2	2	5	2	5	4	4	2	2	2	4	5	2	1	4	5	3	5	3	1	1	4	4	5	4	3	5	1	5	4	4	
22	3	4	2	2	2	5	5	5	3	2	3	4	3	4	4	1	2	3	1	4	5	2	5	0	1	5	4	4	2	4	1	4	1	2	
23	3	3	2	2	3	5	5	5	3	3	3	3	4	3	2	1	1	4	4	5	4	5	5	0	1	4	3	1	5	5	1	5	1	4	
24	3	3	2	2	3	4	2	5	4	4	4	4	3	4	3	1	1	1	4	1	5	5	3	0	1	2	5	1	3	5	1	5	1	4	
25	3	3	2	2	5	5	5	5	3	2	4	4	4	4	4	0	1	3	4	4	5	5	4	0	2	5	5	4	4	3	1	5	1	4	
26	3	4	2	2	1	5	2	5	3	3	3	3	4	4	1	1	3	2	4	5	5	5	1	1	1	3	5	1	4	1	2	2	5		
27	3	1	2	2	2	5	2	5	5	3	2	2	1	3	3	4	1	4	5	4	5	5	3	1	3	5	4	3	5	5	3	4	1	4	
28	3	2	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	4	2	4	1	1	1	2		
29	3	2	2	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	2	1	2	4	1	1	1	1	2	
30	3	1	2	2	5	2	3	5	3	1	3	3	3	1	3	0	1	1	2	3	5	4	4	1	1	1	5	3	4	5	1	4	1	5	
31	3	3	2	2	1	4	1	5	4	4	2	2	1	3	1	0	2	1	2	4	5	5	3	1	1	2	5	5	4	4	1	1	1	2	
32	3	2	2	2	4	4	1	5	4	2	2	3	2	4	3	4	1	4	4	1	5	5	3	0	2	5	4	3	4	1	5	2	2	4	
33	3	1	2	2	5	1	3	5	5	4	2	2	2	4	4	1	1	1	2	5	5	5	4	0	1	1	5	2	3	4	1	3	1	4	
34	3	4	2	2	5	4	2	5	4	4	3	4	1	4	3	1	1	1	1	5	5	5	0	1	2	5	4	5	5	1	5	4	4	4	
35	2	2	2	2	5	5	1	4	5	4	3	2	2	4	2	1	1	3	1	5	1	5	4	0	1	2	2	5	1	4	2	1	2	3	
36	3	3	2	2	1	4	5	5	3	1	3	4	3	5	3	3	3	1	5	3	5	5	4	1	2	5	3	4	5	3	1	5	1	5	
37	3	3	2	2	2	4	5	5	3	3	3	3	3	5	1	3	2	4	4	5	5	4	0	1	5	5	4	5	4	1	2	3	4	4	
38	3	3	2	2	2	1	3	5	4	5	3	2	1	3	3	1	3	1	3	1	3	5	5	3	0	1	5	5	2	4	5	1	3	1	2
39	3	4	2	2	2	5	1	5	5	4	4	4	4	4	5	1	1	5	1	1	5	5	5	0	1	1	5	4	5	4	0	3	1	4	
40	3	3	2	2	5	4	3	5	3	3	3	4	4	4	5	5	3	1	1	3	5	5	4	1	4	5	5	3	5	4	5	5	1	5	
41	1	2	1	1	2	1	1	3	5	3	2	1	1	1	1	0	1	2	3	5	1	2	3	1	1	3	1	2	5	2	1	1	5	2	
42	3	1	2	2	1	2	1	3	2	3	3	3	1	5	1	1	2	1	3	5	4	4	0	1	3	5	4	0	1	5	1	5	1	2	
43	2	3	1	1	5	1	2	4	3	3	2	1	1	1	1	0	1	2	2	5	1	1	3	1	1	3	1	2	1	1	1	2	5	4	
44	3	3	1	1	2	2	2	4	3	4	2	1	1	1	2	0	1	1	2	5	1	1	3	1	2	1	1	1	4	2	1	4	5	3	
45	3	3	1	1	3	2	1	5	4	4	2	2	1	1	1	0	1	2	3	5	1	2	5	0	1	3	1	5	3	1	1	1	5	3	
46	3	1	2	2	5	5	2	5	3	3	4	4	4	4	3	0	0	1	3	4	5	5	5	0	1	3	3	1	3	5	1	5	3	4	
47	3	3	2	2	4	5	2	4	1	2	3	3	3	2	2	4	2	3	4	1	5	5	4	1	2	5	4	4	3	4	1	2	1	3	
48	3	1	2	2	2	5	3	4	4	4	2	2	2	1	5	0	1	1	4	4	5	5	5	0	1	5	5	2	3	4	1	2	1	4	
49	2	3	1	1	5	1	2	4	5	4	2	2	1	2	1	0	1	3	3	5	1	2	3	0	1	2	1	2	5	2	1	2	5	3	
50	3	1	2	2	5	4	2	3	3	3	3	3	3	4	4	0	1	1	4	1	4	2	5	0	1	5	5	4	4	4	2	5	1	4	
51	3	3	2	2	5	1	3	5	3	3	3	3	3	3	3	0	1	3	4	4	5	5	4	0	2	5	5	1	5	4	3	3	3	4	
52	3	4	2	2	1	4	2	1	3	2	3	3	1	2	3	1	4	2	1	5	5	5	0	1	1	4	5	4	5	1	4	1	4	1	2
53	3	3	2	2	5	4	2	5	2	3	4	3	3	5	3	0	1	2	1	1	5	2	5	0	3	5	4	3	4	5	1	4	4	4	
54	3	3	1	1	5	1	3	3	5	4	2	1	1	1	2	0	1	3	4	1	1	1	3	0	1	2	1	2	5	2	1	1	4	2	
55	2	2	2	2	5	4	3	3	4	4	2	2	1	4	3	1	2	4	2	1	5	5	3	1	2	4	5	2	4	1	1	1	1	3	
56	2	4	2	2	5	1	3	5	3	4	1																								

106	3	1	2	2	5	1	2	4	4	4	2	2	1	2	3	4	1	4	4	4	5	2	3	0	2	5	4	4	2	4	1	4	2	5	
107	3	1	2	2	3	1	1	5	4	4	3	3	2	1	3	4	1	5	4	1	5	2	4	0	1	5	4	4	3	5	1	4	1	5	
108	3	3	2	2	4	5	2	5	5	4	4	4	2	4	3	1	0	2	3	4	5	5	4	1	1	5	5	5	5	4	1	5	1	4	
109	3	2	2	2	5	5	1	4	5	4	2	2	1	4	4	3	2	4	5	3	5	5	4	0	3	5	5	3	4	5	3	4	1	5	
110	3	2	2	2	4	5	3	4	5	4	3	2	1	2	3	4	1	2	2	5	5	5	3	1	2	5	5	4	2	4	1	2	2	3	
111	1	2	2	2	4	5	2	4	4	3	3	2	1	2	2	3	2	3	1	4	5	4	3	0	2	4	5	2	4	4	1	1	2	2	
112	3	3	2	2	5	5	2	3	5	2	3	3	2	3	1	3	1	3	3	2	5	2	3	1	3	4	4	2	1	4	2	1	2	3	
113	2	2	2	2	5	4	2	4	4	3	3	1	1	1	3	1	1	2	3	1	5	2	3	1	2	4	3	4	4	4	2	1	2	3	
114	1	2	2	2	3	4	2	4	4	3	3	2	1	2	2	0	1	2	1	3	5	3	3	0	1	3	3	4	2	4	1	2	3	2	
115	3	3	2	2	5	5	3	5	5	4	2	2	2	3	5	1	2	3	4	5	4	3	0	3	4	4	2	3	4	1	1	3	5		
116	3	3	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	4	1	5	2	4	0	1	3	2	5	5	2	1	5	1	4	4		
117	2	2	2	2	4	5	3	3	4	4	2	2	1	2	3	0	2	3	2	4	5	4	3	0	1	3	4	4	4	1	1	3	5		
118	1	3	2	2	5	5	3	5	5	3	3	2	1	3	4	0	1	2	3	5	5	2	3	0	2	4	3	3	3	4	0	2	3	3	
119	3	3	2	2	5	4	2	4	4	3	3	3	1	2	2	0	1	2	2	1	5	2	3	0	1	4	3	2	4	1	1	3	2		
120	3	3	2	2	5	1	1	4	4	3	3	3	2	2	3	0	2	2	3	1	5	2	3	0	1	3	3	2	4	1	1	3	2		
121	1	3	2	2	4	4	3	4	4	3	3	2	1	2	3	0	2	3	1	4	5	2	3	0	3	5	4	2	3	4	1	1	3	2	
122	1	2	2	2	4	5	3	3	5	2	2	2	1	2	3	4	1	3	3	4	5	3	3	0	2	3	5	4	2	4	1	1	1	2	
123	3	3	2	2	5	5	1	4	4	4	3	3	2	1	2	1	1	1	2	4	5	5	3	0	1	4	4	5	2	4	1	1	3	2	
124	1	4	2	2	3	5	2	3	4	2	4	2	1	2	3	1	1	3	2	4	5	4	3	0	2	4	4	4	3	4	1	2	2	5	
125	3	2	2	2	5	4	2	4	5	3	1	2	1	2	3	3	2	2	1	3	5	4	3	0	2	5	5	2	4	4	1	3	1	3	
126	2	1	2	2	5	5	3	4	4	2	3	4	1	1	3	0	1	3	2	2	5	4	3	0	2	4	4	3	4	1	2	3	2		
127	3	1	2	2	3	5	2	4	5	3	3	2	1	2	4	1	2	3	2	5	5	5	3	0	1	4	3	2	4	4	1	3	1	2	
128	2	2	2	2	5	4	3	3	5	2	4	2	1	1	3	1	1	2	3	2	5	4	3	0	2	4	4	4	4	4	1	4	3	3	
129	1	2	2	2	4	5	3	4	5	3	4	2	2	1	3	3	1	1	1	3	5	5	3	0	3	4	4	2	4	5	1	1	1	3	
130	3	3	2	2	4	4	1	4	5	4	2	3	1	4	4	3	1	4	4	4	5	5	3	0	3	5	5	4	5	4	1	5	2	5	
131	3	1	2	2	5	1	1	4	4	4	2	2	1	2	4	0	1	3	2	4	1	2	4	0	2	2	3	4	5	4	1	4	2	4	
132	2	3	2	2	5	5	3	5	5	2	3	3	2	2	3	2	1	2	3	4	5	4	3	0	2	4	4	3	4	3	1	2	2	5	
133	1	3	2	2	4	5	2	4	4	2	4	2	2	2	3	0	1	2	2	3	5	4	3	0	1	3	5	4	4	4	1	1	3	3	
134	3	1	2	2	3	4	3	5	5	1	3	3	1	2	3	3	3	5	4	4	1	5	4	1	2	5	5	1	3	5	2	4	3	4	
135	1	3	2	2	4	5	2	5	5	4	3	3	1	2	3	1	1	1	2	4	5	5	3	0	1	3	4	4	3	4	1	1	2	5	
136	2	3	2	2	5	1	1	4	5	4	3	2	2	2	2	1	1	3	2	3	5	5	3	0	1	4	4	2	4	4	1	1	3	5	
137	3	2	2	2	5	5	3	3	5	4	3	3	2	1	1	1	1	2	2	3	5	4	3	0	2	5	4	4	4	4	1	1	3	2	
138	1	3	2	2	5	5	1	3	5	3	3	3	1	2	2	1	3	3	1	4	5	5	3	1	2	4	3	2	4	4	1	3	2	3	
139	2	3	2	2	4	5	3	4	4	3	3	3	1	2	3	0	1	2	2	3	5	2	5	0	3	5	4	2	5	4	1	1	4	2	
140	3	1	2	2	3	5	2	5	4	3	4	4	4	4	3	0	0	5	2	5	5	5	4	1	2	5	4	4	4	2	5	1	4	4	
141	3	3	2	2	5	5	2	4	3	4	3	3	1	2	2	4	1	2	3	4	5	5	3	0	1	4	4	1	4	4	1	1	2	2	
142	1	2	2	2	5	5	2	4	5	3	4	3	1	2	3	5	1	2	2	5	5	4	3	0	1	5	5	2	4	5	1	1	1	3	
143	3	2	2	2	5	5	2	5	3	3	3	3	1	2	1	3	1	2	1	2	5	5	4	0	1	3	4	5	2	4	0	1	3	1	5
144	2	2	2	2	4	4	1	4	5	2	3	2	1	1	3	0	1	1	1	5	5	4	3	1	2	4	4	2	3	4	1	1	1	2	
145	3	1	2	2	5	1	2	2	4	2	3	2	1	2	3	2	2	1	2	5	5	5	3	0	2	4	5	5	3	3	1	5	2	2	
146	2	3	2	2	5	5	1	3	5	1	3	2	1	1	3	5	2	2	4	3	5	2	3	0	2	4	5	4	1	5	1	1	1	5	
147	1	3	2	2	5	5	2	3	5	4	3	4	2	3	4	0	1	3	1	2	5	5	4	0	2	3	4	5	4	5	1	1	3	4	
148	3	3	2	2	5	4	1	4	5	3	3	2	1	3	2	3	1	2	2	3	5	2	3	1	2	3	4	2	3	4	1	2	1	3	
149	2	3	2	2	3	5	2	3	5	1	4	2	1	2	3	1	2	1	2	3	5	5	4	0	2	4	3	5	3	3	1	2	1	5	
150	3	2	2	2	5	4	3	3	4	3	4	2	1	1	4	0	1	2	2	3	5	2	3	0	2	4	4	4	3	5	2	1	2	5	
151	3	3	2	2	5	5	2	4	3	3	4	2	2	3	2	1	1	2	2	4	5	5	4	0	1	4	4	3	5	4	1	4	1	2	
152	3	3	2	2	5	1	2	4	4	3	3	2	1	2	2	0	1	3	1	4	4	2	3	0	1	2	3	5	4	4	1	4	3	3	
153	3	3	2	2	5	4	1	3	5	3	3	2	1	1	2	0	1	1	1	4	5	2	3	1	1	4	3	4	4	4	1	2	2	2	
154	2	1	2	2	5	4	3	4	4	2	3	3	1	2	2	1	1	2	1	3	5	5	3	0	3	3	4	2	4	4	1	4	1	3	
155	2	2	2	2	5	5	2	4	4	4	2	2	1	2	3	0	1	2	2	1	5	4	3	0	1	3	3	5	3	3	1	1	3	3	
156	3	3	2	2	5	1	2	4	4	3	2	1	1	2	3	0	1	2	3	4	1	2	3	0	1	1	3	4	4	1	4	3	2	2	
157	2	1	2	2	5	5	2	4	5	4	2	3	1	4	4	5	1	3	1	4	5	5	4	0	3	5	5	4	5	4	1	4	1	5	
158	3	3	2	2	4	4	1	4	4	4	2	2	1	3	3	0	1	3	3	4	4	2	4	0	1	4	3	3	5	4	1	5	3	5	
159	3	3	2	2	3	5	3	5	4	3	2	2	2	3	4	5	1	4	1	3	5	5	5	0	2	5	3	3	5	5	5	1	5	5	
160	3	3	2	2	2	1	1	4	4	4	3	1	1	2	4	0	2	3	3	4	4	2	4	0	1	3	3	4	2	4	1	4	3	5	
161	2	1	2	2	5	5	1	5	5	5	2	3	1	4	4	5	1	4	5	4	5	5	5	1	3	5	4	3	1	3	2	5	1	5	
162	2	1	2	2	5	5	1	5	5	5	2	3	1	4	4	5	1	4	5	4	5	5	5	0	3	5	4	3	1	3					

217	3	2	2	2	5	5	1	4	5	4	2	3	1	5	4	0	0	1	5	4	5	5	4	0	1	5	5	4	5	4	1	5	2	5	
218	3	2	2	2	5	5	1	5	5	4	3	2	1	5	4	0	1	1	5	4	5	5	4	0	1	5	5	3	5	4	1	5	2	4	
219	2	2	2	2	2	5	1	4	4	4	2	2	1	4	4	0	0	1	5	4	4	5	3	1	1	5	4	4	5	4	1	5	1	5	
220	2	2	2	2	5	5	1	4	5	4	2	3	1	5	4	0	1	1	4	5	5	3	1	1	5	5	4	5	3	1	5	2	4		
221	3	2	2	2	2	4	1	4	4	4	2	2	1	4	4	0	0	1	5	4	5	5	4	0	1	5	5	4	5	4	1	5	2	4	
222	3	2	2	2	2	5	1	4	5	4	3	2	1	5	3	0	1	1	2	3	5	5	3	1	1	5	5	4	4	4	1	4	2	5	
223	3	3	2	2	2	5	2	4	5	4	2	3	1	4	4	0	1	1	5	4	5	5	3	0	1	5	5	4	5	4	1	4	1	2	
224	3	2	2	2	2	5	1	4	5	4	2	3	1	5	4	0	1	1	3	4	5	5	3	0	1	5	5	4	4	4	1	4	2	2	
225	3	2	2	2	4	5	1	4	5	4	2	3	1	5	4	5	0	1	5	4	5	5	3	0	1	5	5	4	5	5	1	5	1	4	
226	3	3	2	2	2	5	1	5	5	4	2	2	2	5	4	0	0	1	5	4	5	5	4	0	1	5	5	4	4	4	1	4	1	5	
227	3	2	2	2	2	5	2	5	5	4	3	2	1	5	5	0	0	1	5	4	5	5	4	0	1	5	5	4	4	4	1	4	2	4	
228	3	2	2	2	5	5	1	5	4	4	2	2	1	4	5	5	1	2	5	4	5	5	4	1	1	5	5	4	4	4	1	4	1	5	
229	3	2	2	2	5	5	2	5	5	4	2	3	1	5	5	4	1	1	5	4	5	5	5	1	1	5	5	4	5	4	1	5	1	4	
230	2	1	2	2	5	5	3	5	5	4	3	2	1	5	4	4	0	2	5	4	5	5	4	1	1	5	5	4	5	4	1	5	2	5	
231	3	3	2	2	2	5	1	5	4	4	2	2	1	5	4	1	1	1	5	4	5	5	4	0	1	5	5	4	4	3	1	4	2	3	
232	3	2	2	2	2	5	1	5	5	4	2	3	1	5	2	3	1	1	5	4	5	5	3	0	1	5	5	1	4	4	1	4	2	2	
233	2	2	2	2	5	2	5	5	4	2	2	2	2	5	4	1	1	1	5	3	5	5	5	0	1	5	5	4	4	5	1	4	1	4	
234	3	1	2	2	2	5	2	5	5	4	2	2	2	5	4	3	1	1	5	4	5	5	5	0	1	5	5	4	5	4	1	5	1	4	
235	3	2	2	2	3	4	3	3	4	2	3	2	1	2	3	1	1	2	2	4	5	2	3	0	1	3	3	5	2	4	1	2	2	5	
236	3	3	2	2	2	5	1	5	5	4	3	2	1	5	5	4	1	1	5	4	5	5	4	0	1	5	5	4	1	3	1	4	1	5	
237	1	3	2	2	2	5	5	3	3	5	3	3	2	2	3	3	0	1	3	2	5	5	4	3	1	2	4	4	4	3	2	3	4	2	
238	3	1	2	2	4	5	1	5	4	4	2	2	1	4	5	4	1	1	5	4	5	5	4	0	1	5	5	4	5	1	4	1	4	1	4
239	3	2	2	2	5	5	1	4	5	4	2	2	2	5	4	0	1	1	5	4	5	5	4	0	1	5	5	4	1	4	1	4	1	5	
240	3	2	2	2	5	4	2	3	5	2	4	2	1	1	1	1	1	1	3	5	5	5	3	1	1	3	3	5	3	4	1	1	2	2	
241	3	2	2	2	2	5	1	4	5	4	2	3	1	5	4	0	1	1	5	4	5	5	3	0	1	5	5	4	4	4	1	4	1	2	
242	3	2	2	2	5	4	2	3	4	3	3	2	1	2	3	2	1	2	1	3	4	2	3	0	2	2	3	2	3	4	1	1	1	5	
243	2	2	2	2	2	5	2	5	5	4	2	2	2	5	4	0	1	1	5	4	5	5	4	1	1	5	5	4	4	4	1	5	1	4	
244	3	3	2	2	4	5	1	5	5	3	3	2	1	2	1	0	1	1	2	3	5	1	3	0	1	3	3	5	4	4	1	3	3	2	
245	3	1	2	2	2	5	2	5	5	4	3	3	2	5	4	0	1	1	5	4	5	5	3	1	1	5	5	4	4	4	1	4	1	4	
246	3	3	2	2	5	5	1	4	5	4	2	3	2	5	4	0	1	1	2	4	5	5	3	0	1	5	5	4	4	4	1	4	1	4	
247	1	2	2	2	2	5	1	5	4	4	2	2	1	5	4	2	1	1	5	3	5	5	3	0	1	5	5	4	3	4	1	4	1	3	
248	3	3	2	2	5	5	1	5	5	4	3	2	1	5	5	4	0	2	5	4	5	5	4	0	1	5	5	4	5	4	1	5	1	4	
249	3	2	2	2	5	5	2	4	5	4	3	2	1	5	4	3	0	1	5	4	5	5	4	0	1	5	5	3	5	4	1	5	1	4	
250	3	3	2	2	5	4	3	3	5	4	3	2	1	2	3	1	2	1	3	3	5	5	3	0	1	3	3	2	3	4	2	2	2	3	
251	3	1	2	2	5	5	1	4	5	4	2	3	1	5	4	3	1	1	5	4	5	5	4	1	1	5	5	1	5	4	1	5	2	4	
252	3	2	2	2	2	5	1	4	5	4	2	2	2	5	4	3	0	1	5	4	5	5	4	0	1	5	5	4	5	4	1	5	1	4	
253	3	2	2	2	2	5	1	5	5	4	2	2	2	5	4	3	1	1	1	4	5	5	4	0	1	5	5	4	4	4	1	4	1	4	
254	3	3	2	2	5	5	1	5	5	4	2	2	2	5	4	3	0	1	5	4	5	5	4	0	1	5	5	4	5	4	1	5	1	4	
255	3	1	2	2	5	5	1	5	5	4	2	2	2	5	4	4	0	1	5	4	5	5	4	1	2	5	5	4	5	5	1	5	1	4	
256	1	3	2	2	5	1	3	4	4	2	3	2	1	2	3	0	1	4	3	3	4	2	3	1	2	3	2	5	3	4	1	2	3	2	
257	3	2	2	2	5	5	3	5	5	4	2	2	2	3	4	0	1	2	4	4	5	3	3	1	3	5	5	4	4	4	1	3	1	5	
258	2	1	2	2	5	4	3	5	5	3	2	3	2	3	5	1	4	2	4	5	5	3	1	1	4	5	5	4	3	2	2	2	5		
259	3	2	2	2	5	1	4	4	4	2	2	1	4	3	0	1	1	3	1	2	2	4	1	1	3	3	4	2	4	1	4	1	4	2	4
260	1	2	2	2	5	5	2	2	4	2	3	4	2	3	3	3	1	1	5	3	5	4	5	1	2	4	4	1	3	5	1	2	3	3	
261	3	2	2	2	2	4	1	4	4	4	3	1	1	3	4	0	1	1	2	4	1	1	4	0	1	2	3	3	2	4	1	4	2	4	
262	3	3	2	2	2	5	1	5	4	4	3	1	1	4	4	0	1	1	1	2	4	0	1	3	3	4	4	4	0	4	1	5	1	5	
263	3	3	2	2	5	5	5	4	4	3	4	3	1	3	3	0	2	3	2	3	5	1	3	0	3	3	4	2	3	4	1	2	3	5	
264	3	1	2	2	2	4	1	4	4	4	2	1	3	4	0	1	1	3	3	1	1	4	0	1	3	3	4	4	4	2	4	1	5	1	5
265	2	2	2	2	5	5	3	3	5	2	4	4	2	2	3	0	1	1	3	4	5	4	4	0	1	4	4	4	4	3	1	1	2	5	
266	3	3	2	2	2	4	1	5	4	4	2	2	1	3	4	0	1	1	1	1	2	4	0	1	2	3	4	4	3	1	5	1	4	1	4
267	3	3	2	2	2	5	1	5	4	4	2	2	1	4	4	0	1	1	1	3	1	2	4	1	1	2	3	4	3	3	0	4	2	4	
268	3	1	2	2	5	4	3	4	4	1	3	2	2	3	3	0	1	1	3	3	5	2	3	0	2	4	3	1	3	4	1	2	1	2	
269	3	2	2	2	2	4	1	4	4	4	2	2	1	3	4	0	1	1	3	3	1	2	4	1	1	2	3	4	1	4	1	4	1	5	
270	3	2	2	2	5	4	2	3	5	3	4	3	1	2	3	1	1	2	2	5	5	2	3	0	2	2	3	5	3	4	1	3	2	5	
271	3	1	2	2	5	4	1	4	4	3	2	1	1	3	4	0	1	1	3	1	1	4	4	0	1	2	3	4	3	4	0	4	1	4	
272	3	2	2	2	5	4	2	4	4	3	4	2	2	3	3	2	1	2	1	5	5	2	3	0	1	4	3	5	3	5	1	2	1	4	
273	3	3	2	2	2	4	1	4	4	4	3	1	1	3	4	0	1	1	2	2	1	3	4												

328	2	2	2	2	2	4	1	4	5	1	3	3	2	1	1	5	2	3	2	4	5	2	3	0	1	4	4	2	3	4	3	2	4	5	
329	3	1	2	2	5	5	2	4	5	3	3	3	2	2	2	2	1	3	2	3	5	4	3	0	1	3	4	3	3	4	2	2	3	2	
330	2	3	2	2	5	4	1	3	3	2	1	4	4	2	1	0	1	3	3	5	5	2	3	0	1	3	3	2	3	4	1	1	1	2	
331	3	1	2	2	5	1	3	4	4	4	2	3	2	3	3	0	1	2	1	3	5	1	3	0	2	2	3	5	4	4	3	2	2	5	
332	2	1	2	2	5	5	5	4	3	4	2	3	1	2	4	1	1	3	4	4	5	5	3	0	2	5	5	2	4	4	1	4	2	5	
333	1	1	2	2	5	5	1	5	5	3	4	2	2	1	1	4	1	2	2	3	5	5	3	0	1	4	4	5	3	3	1	4	2	3	
334	3	1	2	2	5	5	5	3	5	2	4	3	2	2	2	1	1	1	1	4	5	2	3	0	1	4	4	4	4	4	1	1	1	2	
335	1	2	2	2	5	1	2	5	5	3	4	2	2	2	1	0	1	4	3	4	5	3	4	0	1	5	3	2	3	4	1	2	2	5	
336	3	1	2	2	5	1	4	5	3	3	2	2	2	2	3	4	1	3	2	4	5	4	3	0	2	4	5	2	3	5	2	2	2	5	
337	2	2	2	2	5	5	1	4	4	3	1	3	2	3	3	1	1	2	3	4	5	3	3	0	1	5	4	5	2	4	1	4	1	4	
338	2	1	2	2	5	5	3	5	4	3	3	3	1	5	3	1	1	1	2	4	5	2	4	0	1	4	4	4	3	3	3	5	3	5	
339	3	3	2	2	5	5	2	4	5	1	1	3	1	3	3	0	1	1	3	5	5	5	4	0	1	4	4	5	3	4	2	3	3	5	
340	3	3	2	2	4	5	3	4	5	2	2	4	2	2	3	2	1	2	3	4	5	4	3	0	2	4	4	5	1	4	2	4	2	5	
341	3	1	2	2	5	5	1	4	5	3	4	4	2	2	2	4	1	2	1	4	5	2	3	0	2	4	4	5	2	4	1	1	1	5	
342	2	3	2	2	4	5	3	5	4	3	4	2	2	2	3	3	1	3	3	4	5	2	4	1	2	3	5	5	2	3	3	1	2	5	
343	2	1	2	2	5	5	5	5	4	3	3	1	3	3	0	1	1	2	4	5	3	4	0	1	5	4	5	2	4	1	4	2	3		
344	3	1	2	2	4	5	1	5	3	3	2	1	3	4	0	1	3	1	3	5	4	3	0	1	3	5	2	4	4	4	2	4	4		
345	3	2	2	2	4	4	2	5	4	2	3	2	2	2	2	1	1	1	3	4	5	5	3	0	1	4	4	1	1	3	2	5	3	3	
346	2	3	2	2	5	5	1	4	5	3	4	2	1	3	4	1	1	4	3	3	4	5	3	0	2	4	3	4	3	4	1	1	2	5	
347	1	2	2	2	5	1	1	4	5	3	4	3	2	1	2	0	1	1	3	3	5	2	4	0	2	3	3	2	4	4	1	1	1	2	
348	2	3	2	2	4	5	3	4	5	4	3	2	1	2	2	1	1	1	2	4	5	2	3	0	1	3	3	2	5	4	1	3	3	2	
349	3	3	2	2	4	1	1	5	5	3	3	2	2	1	3	4	1	1	2	4	5	2	3	0	1	3	4	5	3	3	1	4	3	5	
350	2	1	2	2	5	5	2	3	5	3	4	2	1	2	3	4	1	2	2	3	5	5	3	0	1	5	5	5	3	4	1	1	1	2	
351	3	3	2	2	5	5	2	4	4	3	4	2	1	2	3	4	1	1	2	3	5	5	3	0	1	4	4	2	3	3	1	5	4	2	
352	3	3	2	2	5	1	3	4	5	3	3	2	2	2	4	4	2	2	2	3	5	2	3	0	2	4	5	4	5	2	5	1	3	3	
353	1	3	2	2	4	5	2	4	4	4	3	3	2	3	3	1	1	1	2	4	5	5	3	0	1	4	4	4	3	4	2	3	3	5	
354	2	3	2	2	5	5	2	4	5	2	3	3	2	2	3	4	1	1	1	4	5	4	3	0	2	4	4	5	4	3	1	1	1	5	
355	2	1	2	2	5	5	1	5	5	3	2	4	2	2	3	3	1	1	2	2	2	5	4	3	0	3	3	3	2	2	4	1	2	3	2
356	1	3	2	2	5	4	1	4	5	3	4	3	1	2	3	3	1	1	3	3	5	2	1	0	1	4	4	3	1	4	4	1	2	2	2
357	3	2	2	2	4	5	1	4	5	3	1	2	1	2	2	2	1	1	2	5	5	3	0	2	4	3	5	2	5	1	1	3	3	3	
358	1	3	2	2	5	5	3	4	4	3	4	2	2	1	3	1	1	2	1	3	5	2	3	0	1	4	4	3	3	3	2	3	1	2	
359	3	4	2	2	5	5	2	5	5	3	3	3	2	2	4	1	1	2	2	5	5	4	3	0	1	5	4	2	4	3	1	3	3	2	
360	3	1	2	2	5	5	2	4	4	3	4	2	1	3	3	0	1	2	1	3	5	5	3	0	1	4	4	5	3	4	1	1	2	5	
361	2	3	2	2	5	4	2	4	4	2	2	3	2	2	3	0	1	1	1	3	5	5	3	0	1	3	4	5	4	4	1	3	2	3	
362	3	1	2	2	5	5	2	4	4	3	3	3	2	2	3	4	2	3	2	4	5	5	4	0	1	3	5	2	5	5	1	2	2	5	
363	1	2	2	2	4	5	2	5	5	3	1	3	1	1	3	0	1	2	1	4	5	4	3	0	1	5	4	5	4	4	2	1	1	5	
364	2	3	2	2	4	4	1	3	5	2	1	3	2	2	4	5	1	1	1	5	5	5	3	0	2	4	5	4	3	5	2	3	3	5	
365	2	1	2	2	5	1	2	5	5	4	4	2	1	1	2	0	1	1	5	4	5	2	4	0	2	3	4	5	4	3	3	1	3	3	
366	2	2	2	2	5	1	3	4	5	4	2	3	2	2	3	2	1	1	3	5	5	5	3	0	1	4	3	3	2	4	2	5	2	3	
367	3	3	2	2	5	5	2	4	5	3	4	2	2	2	3	1	1	2	1	2	5	5	3	0	2	4	3	2	3	4	1	1	3	5	
368	3	3	2	2	5	1	1	5	5	3	2	3	2	2	3	4	0	1	1	3	3	5	4	4	0	1	3	4	4	4	0	1	1	5	
369	2	2	2	2	5	1	2	4	3	3	4	2	2	1	2	0	1	1	2	3	5	5	3	1	3	4	4	5	3	5	1	2	3	5	
370	3	3	2	2	5	1	3	5	5	3	2	3	2	2	3	3	2	1	3	1	5	5	4	0	1	3	3	4	4	1	2	4	5		
371	2	2	2	2	5	5	2	5	4	3	1	3	2	3	3	4	1	1	5	4	5	5	3	0	2	5	5	2	5	4	1	5	3	3	
372	3	3	2	2	4	5	2	4	5	3	3	3	2	2	3	3	1	1	2	2	5	5	3	0	1	3	3	4	3	4	2	2	2	2	
373	2	3	2	2	5	5	2	3	3	4	2	2	2	2	3	0	1	2	1	3	3	5	2	3	0	1	3	3	5	4	4	0	2	3	3
374	1	2	2	2	5	1	2	3	5	3	3	1	1	1	2	0	1	2	2	1	4	1	4	0	2	4	3	5	3	4	3	1	3	2	
375	3	3	2	2	5	5	1	3	4	3	3	2	2	2	1	0	1	2	1	3	4	2	3	0	1	2	2	4	4	1	1	3	2		
376	2	3	2	2	5	5	2	4	5	3	4	2	2	2	3	3	1	2	1	2	4	5	5	3	0	2	3	2	3	4	1	4	3	2	
377	3	1	2	2	5	4	2	3	4	3	3	1	1	1	2	1	2	2	2	3	5	1	3	0	3	3	5	3	4	4	2	4	2	2	
378	2	2	2	2	5	5	2	4	3	3	2	2	2	2	1	2	1	4	2	2	3	5	3	3	0	1	4	4	5	4	4	1	1	3	2
379	3	2	2	2	5	4	3	5	4	3	4	4	2	2	3	5	1	4	3	4	5	5	3	0	3	4	5	1	3	4	1	1	1	2	
380	2	2	2	2	5	5	2	4	5	4	3	3	2	2	3	4	1	2	1	3	5	5	3	0	2	5	4	5	5	5	1	2	2	4	
381	1	3	2	2	5	1	2	4	5	3	4	2	2	2	3	1	1	1	2	1	3	5	4	3	0	2	4	4	2	2	4	1	2	2	2
382	1	3	2	2	4	1	2	4	3	4	3	4	2	2	3	1	1	1	3	5	5	2	3	0	2	3	3	3	2	4	1	2	2	5	
383	3	3	2	2	5	4	1	5	5	4	3	2	2	2	3	1	1	2	2	5	5	2	3	0	2	3	3	2	4	4	1	5	3	3	
384	2	1	2	2	5	5	2	4	5	3	2	3	2	2	3	4	3	1	2	2	4														

## Referencias

- Aguilar Villanueva, L. F. (1993). *La hechura de las políticas. Estudio introductorio*. (Primera ed.). México, D. F.: Miguel Ángel Porrúa.
- Arnaut Salgado, A. (1998). *La federalización educativa en México: Historia del debate sobre la centralización y la descentralización educativa (1989-1994)* (Primera ed.). México, D. F.: El Colegio de México, Centro de Estudios Sociológicos.
- Arnold, M., & Osorio, F. (1998). Introducción a los conceptos básicos de la teoría general de sistemas. *Cinta Moebio*, 3, 40-49.
- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: una perspectiva cognitiva*. Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica.
- Ayala Anguiano, A. (2003). *Historia Escencial de México: De la Revolución al desplome del PRI* (Vol. 3). Toluca, Edo. de México: Contenido.
- Backhoff Escudero, E. (2014). Tendencias del logro escolar de la educación obligatoria en México. En S. d. California (Ed.), *La evaluación educativa: Congruencia entre los diferentes elementos de la calidad educativa actual* (pág. 36). Baja California, México: INEE.
- Backhoff Escudero, E., & Contreras Roldán, S. (Octubre de 2014). "Corrupción de la medida" e inflación de los resultados ENLACE. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 19(63), 1267-1283. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14032016012>
- Backhoff Escudero, E., Bouzas Riaño, A., Contreras Roldán, C., Hernández, E., & García, M. (2007). *Factores escolares y aprendizaje en México: El caso de la educación básica*. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. México, D. F.: INEE.
- Bunge, M. (2014). *La ciencia, Su método y su metodología* (Vols. 1-4). México, Ciudad de México, México: UNAM.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2013). *Ley general del Servicio Profesional Docente*. (DOF, Ed.) México, D. F., México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2015). *Presupuesto de egresos de la federación para el ejercicio fiscal 2016*. México, D. F.: DOF.
- Cano, E., Carretero, M., Escofet, A., Fairstein, G., Fernández Fernández, J. A., González Monteagudo, J., . . . Vila, I. (2010). *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI* (Graó ed.). (J. Trilla, Ed.) Barcelona, España: Colofón.
- Cantón Mayo, I. (2010). *Didáctica teoría y práctica de la enseñanza* (Vol. 14). (C. Moral Santaella, Ed.) Madrid, España: Pirámide.
- Centro de Estudios de Finanzas Públicas. (2016). *Presupuesto de Egresos de la Federación 2016: Recursos Identificados para el Estado de Michoacán*. Ciudad de México: Cámara de Diputados. LXIII Legislatura. México.
- CONEVAL. (27 de agosto de 2018). *Evaluación de programas sociales*. Obtenido de Sistema de monitoreo de la política social: <https://www.coneval.org.mx/coordinacion/Paginas/Sistema-de-Indicadores-de-programas-sociales.aspx>
- Consejo Nacional de Fomento Educativo. (2015). *Logros 2014*. México, D. F.: Consejo Nacional de Fomento Educativo.

Consejo Nacional de Fomento Educativo. (2016). *CONAFE en Cifras. Educación Comunitaria*. Sistema Integral de Información e Infraestructura para el Fomento Educativo. SIIINAFE . Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública.

Consejo Nacional de Fomento Educativo. (2016). *Monitoreo Conafe*. Dirección de Comunicación y Cultura. México, D. F.: Secretaría de Educación Pública.

Cortés Macías, O. (2015). *Evaluación del gasto educativo en México*. Cámara de Diputados. LXIII legislatura. México, D. F.: CESOP Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública.

Creaves, C. (2008). *del Radicalismo a la Unidad Nacional: Una Vision de La Educacion En El Mexico Contemporaneo 1940-1964 (Estudios Históricos)*. México: El Colegio de México.

Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro, Informe a la UNesco de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. París, Francia: Santillana Ediciones UNESCO.

Dewey, J. (1998). *Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre el pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Barcelona, España: Paidós.

DOF. (2006). *REGLAS de Operación e indicadores de gestión y evaluación del Programa para Abatir el Rezago en Educación Inicial y Básica que opera el Consejo Nacional de Fomento Educativo*. México, D.F.: Secretaria de Educación Pública.

DOF. (2013). *PLAN Nacional de Desarrollo 2013-2018*. Secretaría de Gobernación. México: Diario Oficial de la Federación. Obtenido de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5299465&fecha=20/05/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5299465&fecha=20/05/2013)

DOF. (2013). *Programa Sectorial de Educación 2013-2018*. Secretaría de Gobernación. México: Diario Oficial de la Federación. Obtenido de [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5326568&fecha=13/12/2013](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5326568&fecha=13/12/2013)

DOF. (2016). *Presupuesto de Egresos de la Federación 2016*. Secretaria de Gobernación. México: Diario Oficial de la Federación. Obtenido de [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5417699&fecha=27/11/2015](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5417699&fecha=27/11/2015)

DOF. (2017). *Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2018*. Ciudad de México: Camara de Diputados del H. Congreso de la Unión.

ENLACE. (2014). *ENLACE 2014 Guía para la interpretación de resultados*. Unidad de Planeación, Evaluación y Control Educativo. Veracruz: Secretaria de Educación de Veracruz.

ENLACE. (2015). *Resultados Históricos Nacionales 2006-2013: 3ro, 4to, 5to y 6to de Primaria, 1ro, 2do y 3ro de Secundaria, español, Matemáticas y Formación Cívica y Ética. Educación Básica*. México: Secretaría de Educación Pública.

Espinoza, O. (Diciembre de 2009). Reflexiones sobre los conceptos de "política", políticas públicas y política educacional. *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 17, 1-13. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=275019727008>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta Edición ed.). (J. Mares Chacón, Ed.) D. F., México: McGraw Hill.

IEA. (2012). *TIMSS 2011 Marcos de la evaluación*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Madrid: Secretaría General Técnica.

IEESA. (2014). *Evolución del gasto en educación en México. Instituto de estudios educativos y sindicales de América. SNTE. México*. México: Instituto de Estudios Educativos y Sindicales de América.

- ILPES. (2004). *Metodología del Marco Lógico*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social. Santiago de Chile: CEPAL.
- INEE. (2006). *Sistema de Indicadores Educativos en los Estados Unidos Mexicanos. Conjunto básico para el ciclo escolar 2004-2005*. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. México, D. F.: Secretaría de Educación Pública.
- INEE. (2013). *Ley del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación*. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. México: INEE.
- INEE. (2013). *México en PISA 2012*. México, D. F.: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- INEGI. (2014). *Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial, CEMABE*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Obtenido de <https://www.uv.mx/personal/kvalencia/files/2013/09/INEGI-2014-Censo-Escolar.pdf>
- Karsen, S. P. (2016). Las memorias de Jaime Torres Bodet. *ctas del Quinto Congreso de la Asociación Internacional de Hispanistas*. Bordeaux. Obtenido de <http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmc1r8r8>
- kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento* (Vol. Cuarta Edición). (L. E. Pineda Ayala, Trad.) D. F., México: McGraw Hill.
- Lechner, N. (2002). *Las sombras del mañana. La dimensión subjetiva de la política*. Santiago de Chile: LOM.
- Loyo, E. (2009). *El legado del Porfiriato, en Gobierno Revolucionario y educación popular en México*. D. F., México: COLMEX.
- Martínez Rizo, F. (2013). El futuro de la evaluación educativa. *Sinéctica*. *Sinéctica*(40), 1-11.
- OCDE. (2008). *El programa PISA de la OCDE: qué es y para qué sirve*. París, Francia: OCDE.
- OCDE. (2013). *Informe de resultados de PISA 2012. Programa para la evaluación internacional de alumnos PISA*. México: OCDE.
- OCDE. (2016). *Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos PISA. Resultados*. Nota País. México: OCDE. Obtenido de <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Mexico-ESP.pdf>
- PLANEA. (17 de octubre de 2016). *Planea Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes*. Obtenido de Gobierno de México: <http://www.planea.sep.gob.mx/>
- POE. (2015). *Decreto que contiene el presupuesto de egresos del gobierno del estado de Michoacán de Ocampo, ejercicio fiscal 2016. Michoacán*. Gobierno del Estado de Michoacán. Morelia, Michoacán: Periódico Oficila del Estado. Obtenido de [http://laipdocs.michoacan.gob.mx/?wpfb\\_dl=31902](http://laipdocs.michoacan.gob.mx/?wpfb_dl=31902)
- Pulido Chaves, O., & Angel Pardo, C. (2011). Política pública educativa: participación e incidencia. En O. Pulido, *Las escrituras de la política -La revelión del lenguaje-* (págs. 1-20). Colombia: FLAPE.
- Ruiz Cuéllar, G. (2012). La Reforma Integral de la Educación Básica en México (RIEB) en la educación primaria: desafíos para la formación docente. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 15(1), 51-60. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2170/217024398004.pdf>
- Secretaría de Educación Pública. (2014). *Programa E066. Prestación de servicios de educación inicial y básica comunitaria*. México, D. F.: SEP.

Secretaría de Gobernación. (07 de 03 de 2014). *Acuerdo No. 717 por el que se emiten los lineamientos para formular los Programas de Gestión Escolar*. (DOF, Ed.) Obtenido de Diario Oficial de la Federación: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5335233&fecha=07/03/2014](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5335233&fecha=07/03/2014)

Secretaría de Gobernación. (08 de 05 de 2014). *Programa institucional del Consejo Nacional de Fomento Educativo 2014-2018*. Obtenido de Diario Oficial de la Federación: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5343879&fecha=08/05/2014](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5343879&fecha=08/05/2014)

SEP. (2007). *Sistema Nacional de Evaluación de la Educación*. México: SEP.

SEP. (2012). *Programa de estudio 2011: Guía para la educadora. Educación Básica Preescolar*. México, D.F.: Dirección General de Desarrollo Curricular de la Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio.

SEP. (2017). *Modelo Educativo para la Educación Obligatoria*. Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública.

Solana, F., Cardiel Reyes, R., & Bolaños Martínez, R. (2001). *Historia de la educación pública en México; 1876-1976*. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.

Torres Bodet, J. (1955). *Tiempo de arena*. México: Fondo de Cultura Económica.

Torres Hernández, Z. (2014). *Teoría general de la Administración* (Instituto Politécnico Nacional CIECAS ed., Vol. Primera Edición ebook). D. F., México: Patria.

UNESCO. (2006). *Las brechas de aprendizaje diez preguntas de la política educativa a seguir en la relación con el desempeño y la equidad en las escuelas y los sistemas educativos*. Santiago de Chile: UNESCO.

UNESCO. (2014). *Se busca: Docentes capacitados a fin de que todos los niños puedan ejercer su derecho a la enseñanza primaria*. Montreal, Canada: Instituto de Estadística de la UNESCO. Obtenido de <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs30-wanted-trained-teachers-to-ensure-every-childs-right-to-primary-education-sp.pdf>

UNESCO. (2015). *El precio del derecho a la educación: cuánto costará alcanzar nuevas metas en 2030*. París, Francia: UNESCO. Obtenido de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232197\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232197_spa)

UNESCO. (2015). *La educación para todos, 2000-2015: Logros y desafíos*. UNESCO. París, Francia: UNESCO. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232435>

UNESCO. (2016). *Informe de resultados TERCE: Logros de aprendizajes, julio 2015*. UNESCO. Santiago de Chile: LLECE. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243532>

UNESCO. (23 de 10 de 2018). *Constitución de la UNESCO*. Obtenido de Instrumentos normativos: [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=15244&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=15244&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

UNESCO. (2018). *La política educativa de México desde una perspectiva regional*. México: INEE.

Vargas Santiago, E. (17 de 02 de 2018). *El papel de la política educativa*. Obtenido de Acento: <https://acento.com.do/opinion/el-papel-de-la-politica-educativa-8157032.html>

Vidal, R., & Antonieta, D. M. (2004). *Resultados de las pruebas PISA 2000 y 2003 en México: Habilidades para la vida en estudiantes de 15 años*. México, D. F.: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.

Vieites Salvado, M. d. (2010). *Programación por competencias en educación infantil: Del proyecto educativo al desarrollo integral del alumno*. España: Ideaspropias.

- Viggiano Austria, A. C. (2013). *La tarea del CONAFE frente al desafío del Sector Educativo Nacional*. México: CONAFE.
- Willms, J. D. (2003). *Diez hipótesis acerca de los gradientes socioeconómicos y las diferencias del desarrollo comunitario de los niños*. Santiago de Chile: UNESCO.
- Willms, J. D. (2006). *Las brechas de aprendizaje: avance de investigación*. Santiago de Chile: UNESCO.
- Willms, J. D., & Somers, M. A. (2001). *La familia, los salones de clase y efectos escolares en los resultados de la educación de los niños en América Latina*. Santiago de Chile: UNESCO.

# Instructions for Scientific, Technological and Innovation Publication

---

## [Título de Libro en Times New Roman y Negritas No.14 en Español e Inglés]

Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre de 1<sup>er</sup> Autor†\*, Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre de 2<sup>do</sup> Autor, Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre de 3<sup>er</sup> Autor y Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre de 4<sup>to</sup> Autor

*Institutional Affiliation of Author including Dependency (No.10 Times New Roman and Italic)*

### International Identification of Science - Technology and Innovation

ID 1<sup>er</sup> Autor: (ORC ID - Researcher ID Thomson, arXiv Author ID - PubMed Autor ID - Open ID) y CVU 1<sup>er</sup> autor: (Becario-PNPC o SNI-CONACYT) (No.10 Times New Roman)

ID 1<sup>er</sup> Coautor: (ORC ID - Researcher ID Thomson, arXiv Author ID - PubMed Autor ID - Open ID) y CVU 2<sup>do</sup> autor: (Becario-PNPC o SNI-CONACYT) (No.10 Times New Roman)

ID 2<sup>do</sup> Coautor: (ORC ID - Researcher ID Thomson, arXiv Author ID - PubMed Autor ID - Open ID) y CVU 3<sup>er</sup> autor: (Becario-PNPC o SNI-CONACYT) (No.10 Times New Roman)

ID 3<sup>er</sup> Coautor: (ORC ID - Researcher ID Thomson, arXiv Author ID - PubMed Autor ID - Open ID) y CVU 4<sup>to</sup> autor: (Becario-PNPC o SNI-CONACYT) (No.10 Times New Roman)

Institución de Afiliación del Autor incluyendo dependencia (en Times New Roman No.12)  
Correo institucional (Times New Roman No.12)

## Resumen (En Español, 150-200 palabras)

Objetivos  
Metodología  
Contribución

## Indicar 3 palabras clave en Times New Roman y Negritas No. 12 (En Español)

## Resumen (En Inglés, 150-200 palabras)

Objetivos  
Metodología  
Contribución

## Indicar 3 palabras clave en Times New Roman y Negritas No. 12 (En Inglés)

Indica área de investigación (CONACYT) (Time New Roman No. 12)

Área:  
Campo:  
Disciplina:  
Subdisciplina:

Indicación si corresponde a celebración de año conmemorativo o festejo institucional

**Citación:** Primer letra (EN MAYUSCULAS) del Nombre del 1er Autor. Apellido, Primer letra (EN MAYUSCULAS) del Nombre del 1er Coautor. Apellido, Primer letra (EN MAYUSCULAS) del Nombre del 2do Coautor. Apellido, Primer letra (EN MAYUSCULAS) del Nombre del 3er Coautor. Apellido. Título del Book. ©ECORFAN- Filial, Año. [Times New Roman No.10]

# Instructions for Scientific, Technological and Innovation Publication

---

## Introducción

Texto redactado en Times New Roman No.12, espacio sencillo.

Explicación del tema en general y explicar porque es importante.

¿Cuál es su valor agregado respecto de las demás técnicas?

Enfocar claramente cada una de sus características.

Explicar con claridad el problema a solucionar y la hipótesis central.

Explicación de las secciones del Capítulo.

## Desarrollo de Secciones y Apartados del Capítulo con numeración subsecuente

[Título en Times New Roman No.12, espacio sencillo y Negrita]

Desarrollo de Capítulos en Times New Roman No.12, espacio sencillo.

## Inclusión de Gráficos, Figuras y Tablas-Editables

En el *contenido del Capítulo* todo gráfico, tabla y figura debe ser editable en formatos que permitan modificar tamaño, tipo y número de letra, a efectos de edición, estas deberán estar en alta calidad, no pixeladas y deben ser notables aun reduciendo la imagen a escala.

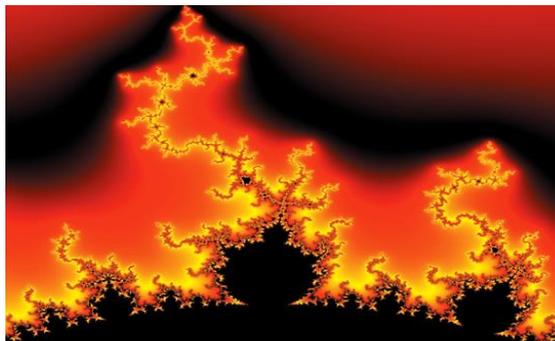
[Indicando el título en la parte Superior con Times New Roman No.12 y Negrita, señalando la fuente en la parte Inferior centrada con Times New Roman No. 10]

**Tabla 1.1** Título

Variable	Descripción	Valor
P <sub>1</sub>	Partición 1	481.00
P <sub>2</sub>	Partición 2	487.00
P <sub>3</sub>	Partición 3	484.00
P <sub>4</sub>	Partición 4	483.50
P <sub>5</sub>	Partición 5	484.00
P <sub>6</sub>	Partición 6	490.79
P <sub>7</sub>	Partición 7	491.61

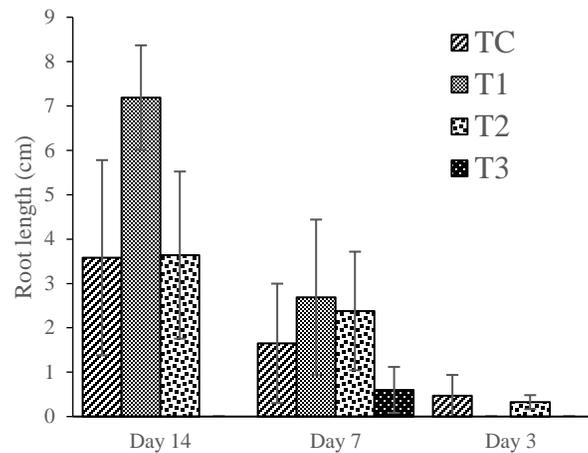
Fuente de Consulta:  
(No deberán ser imágenes, todo debe ser editable)

**Figura 1.1** Título



Fuente de Consulta:  
(No deberán ser imágenes, todo debe ser editable)

**Gráfico 1.1** Título



Fuente de Consulta:

(No deberán ser imágenes, todo debe ser editable)

Cada Capítulo deberá presentar de manera separada en **3 Carpetas**: a) Figuras, b) Gráficos y c) Tablas en formato .JPG, indicando el número en Negrita y el Título secuencial.

**Para el uso de Ecuaciones, señalar de la siguiente forma:**

$$\int_{lim^{-1}}^{lim^1} = \int \frac{lim^1}{lim^{-1}} = \left[ \frac{1(-1)}{lim} \right]^2 = \frac{(0)^2}{lim} = \sqrt{lim} = 0 = 0 \rightarrow \infty \quad (1)$$

Deberán ser editables y con numeración alineada en el extremo derecho.

## Metodología a desarrollar

Dar el significado de las variables en redacción lineal y es importante la comparación de los criterios usados.

## Resultados

Los resultados deberán ser por sección del Capítulo.

## Anexos

Tablas y fuentes adecuadas.

## Agradecimiento

Indicar si fueron financiados por alguna Institución, Universidad o Empresa.

## Conclusiones

Explicar con claridad los resultados obtenidos y las posibilidades de mejora.

## Referencias

Utilizar sistema APA. **No** deben estar numerados, tampoco con viñetas, sin embargo, en caso necesario de numerar será porque se hace referencia o mención en alguna parte del Capítulo.

# Instructions for Scientific, Technological and Innovation Publication

---

## Ficha Técnica

Cada Capítulo deberá presentar en un documento Word (.docx):

Nombre del Books  
Título del Capítulo  
Abstract  
Keywords

Secciones del Capítulo, por ejemplo:

1. *Introducción*
2. *Descripción del método*
3. *Análisis a partir de la regresión por curva de demanda*
4. *Resultados*
5. *Agradecimiento*
6. *Conclusiones*
7. *Referencias*

Nombre de Autor (es)  
Correo Electrónico de Correspondencia al Autor  
Referencias

## Requerimientos de Propiedad Intelectual para su edición:

- Firma Autógrafa en Color Azul del Formato de Originalidad del Autor y Coautores
- Firma Autógrafa en Color Azul del Formato de Aceptación del Autor y Coautores

## **Reserva a la Política Editorial**

ECORFAN Books se reserva el derecho de hacer los cambios editoriales requeridos para adecuar la Obra Científica a la Política Editorial del ECORFAN Books . Una vez aceptada la Obra Científica en su versión final, el ECORFAN Books enviará al autor las pruebas para su revisión. ECORFAN® únicamente aceptará la corrección de erratas y errores u omisiones provenientes del proceso de edición de la revista reservándose en su totalidad los derechos de autor y difusión de contenido. No se aceptarán supresiones, sustituciones o añadidos que alteren la formación de la Obra Científica.

## **Código de Ética – Buenas Prácticas y Declaratoria de Solución a Conflictos Editoriales**

Declaración de Originalidad y carácter inédito de la Obra Científica, de Autoría, sobre la obtención de datos e interpretación de resultados, Agradecimientos, Conflicto de intereses, Cesión de derechos y distribución.

La Dirección de ECORFAN-México, S.C reivindica a los Autores de la Obra Científica que su contenido debe ser original, inédito y de contenido Científico, Tecnológico y de Innovación para someterlo a evaluación.

Los Autores firmantes de la Obra Científica deben ser los mismos que han contribuido a su concepción, realización y desarrollo, así como a la obtención de los datos, la interpretación de los resultados, su redacción y revisión. El Autor de correspondencia de la Obra Científica propuesto requisitara el formulario que sigue a continuación.

Título de la Obra Científica:

- El envío de una Obra Científica a ECORFAN Books emana el compromiso del autor de no someterlo de manera simultánea a la consideración de otras publicaciones seriadas para ello deberá complementar el Formato de Originalidad para su Obra Científica, salvo que sea rechazado por el Comité de Arbitraje, podrá ser retirado.
- Ninguno de los datos presentados en esta Obra Científica ha sido plagiado ó inventado. Los datos originales se distinguen claramente de los ya publicados. Y se tiene conocimiento del testeo en PLAGSCAN si se detecta un nivel de plagio Positivo no se procederá a arbitrar.
- Se citan las referencias en las que se basa la información contenida en la Obra Científica, así como las teorías y los datos procedentes de otras Obras Científicas previamente publicados.
- Los autores firman el Formato de Autorización para que su Obra Científica se difunda por los medios que ECORFAN-México, S.C. en su Holding México considere pertinentes para divulgación y difusión de su Obra Científica cediendo sus Derechos de Obra Científica.
- Se ha obtenido el consentimiento de quienes han aportado datos no publicados obtenidos mediante comunicación verbal o escrita, y se identifican adecuadamente dicha comunicación y autoría.
- El Autor y Co-Autores que firman este trabajo han participado en su planificación, diseño y ejecución, así como en la interpretación de los resultados. Asimismo, revisaron críticamente el trabajo, aprobaron su versión final y están de acuerdo con su publicación.
- No se ha omitido ninguna firma responsable del trabajo y se satisfacen los criterios de Autoría Científica.
- Los resultados de esta Obra Científica se han interpretado objetivamente. Cualquier resultado contrario al punto de vista de quienes firman se expone y discute en la Obra Científica.

## **Copyright y Acceso**

La publicación de esta Obra Científica supone la cesión del copyright a ECORFAN-Mexico, S.C en su Holding México para su ECORFAN Books, que se reserva el derecho a distribuir en la Web la versión

**ECORFAN® Todos los derechos reservados-México-Bolivia-Spain-Ecuador-Cameroon-Colombia-Salvador-Guatemala-Paraguay-Nicaragua-Peru-Democratic Republic of Congo-Taiwan**

publicada de la Obra Científica y la puesta a disposición de la Obra Científica en este formato supone para sus Autores el cumplimiento de lo establecido en la Ley de Ciencia y Tecnología de los Estados Unidos Mexicanos, en lo relativo a la obligatoriedad de permitir el acceso a los resultados de Investigaciones Científicas.

Título de la Obra Científica:

Nombre y apellidos del Autor de contacto y de los Coautores	Firma
1.	
2.	
3.	
4.	

## **Principios de Ética y Declaratoria de Solución a Conflictos Editoriales**

### **Responsabilidades del Editor**

El Editor se compromete a garantizar la confidencialidad del proceso de evaluación, no podrá revelar a los Árbitros la identidad de los Autores, tampoco podrá revelar la identidad de los Árbitros en ningún momento.

El Editor asume la responsabilidad de informar debidamente al Autor la fase del proceso editorial en que se encuentra el texto enviado, así como de las resoluciones del arbitraje a Doble Ciego.

El Editor debe evaluar los manuscritos y su contenido intelectual sin distinción de raza, género, orientación sexual, creencias religiosas, origen étnico, nacionalidad, o la filosofía política de los Autores.

El Editor y su equipo de edición de los Holdings de ECORFAN® no divulgarán ninguna información sobre la Obra Científica enviado a cualquier persona que no sea el Autor correspondiente.

El Editor debe tomar decisiones justas e imparciales y garantizar un proceso de arbitraje por pares justa.

### **Responsabilidades del Consejo Editorial**

La descripción de los procesos de revisión por pares es dado a conocer por el Consejo Editorial con el fin de que los Autores conozcan cuáles son los criterios de evaluación y estará siempre dispuesto a justificar cualquier controversia en el proceso de evaluación. En caso de Detección de Plagio a la Obra Científica el Comité notifica a los Autores por Violación al Derecho de Autoría Científica, Tecnológica y de Innovación.

### **Responsabilidades del Comité Arbitral**

Los Árbitros se comprometen a notificar sobre cualquier conducta no ética por parte de los Autores y señalar toda la información que pueda ser motivo para rechazar la publicación de la Obra Científica.

Además, deben comprometerse a mantener de manera confidencial la información relacionada con la Obra Científica que evalúan.

Cualquier manuscrito recibido para su arbitraje debe ser tratado como documento confidencial, no se debe mostrar o discutir con otros expertos, excepto con autorización del Editor.

Los Árbitros se deben conducir de manera objetiva, toda crítica personal al Autor es inapropiada.

Los Árbitros deben expresar sus puntos de vista con claridad y con argumentos válidos que contribuyan al que hacer Científico, Tecnológica y de Innovación del Autor.

Los Árbitros no deben evaluar los manuscritos en los que tienen conflictos de intereses y que se hayan notificado al Editor antes de someter la Obra Científica a evaluación.

### **Responsabilidades de los Autores**

Los Autores deben garantizar que sus Obras Científicas son producto de su trabajo original y que los datos han sido obtenidos de manera ética.

Los Autores deben garantizar no han sido previamente publicados o que no estén siendo considerados en otra publicación seriada.

Los Autores deben seguir estrictamente las normas para la publicación de Obra Científica definidas por el Consejo Editorial.

Los Autores deben considerar que el plagio en todas sus formas constituye una conducta no ética editorial y es inaceptable, en consecuencia, cualquier manuscrito que incurra en plagio será eliminado y no considerado para su publicación.

Los Autores deben citar las publicaciones que han sido influyentes en la naturaleza de la Obra Científica presentado a arbitraje.

## **Servicios de Información**

### **Indización - Bases y Repositorios**

- RESEARCH GATE (Alemania)
- MENDELEY (Gestor de Referencias bibliográficas)
- GOOGLE SCHOLAR (Índices de citas-Google)
- REDIB (Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico- CSIC)

## **Servicios Editoriales**

Identificación de Citación e Índice H  
Administración del Formato de Originalidad y Autorización  
Testeo del T-Book con PLAGSCAN  
Evaluación de Obra Científica  
Emisión de Certificado de Arbitraje  
Edición de Obra Científica  
Maquetación Web  
Indización y Repositorio  
Publicación de Obra Científica  
Certificado de Obra Científica  
Facturación por Servicio de Edición

## **Política Editorial y Administración**

143 - 50 Itzopan Calle. La Florida, Ecatepec Municipio México Estado, 55120 Código postal, MX. Tel: +52 1 55 2024 3918, +52 1 55 6159 2296, +52 1 55 4640 1298; Correo electrónico: [contact@ecorfan.org](mailto:contact@ecorfan.org)  
[www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)

**ECORFAN®**

**Editor en Jefe**

VARGAS-DELGADO, Oscar. PhD

**Directora Ejecutiva**

RAMOS-ESCAMILLA, María. PhD

**Director Editorial**

PERALTA-CASTRO, Enrique. MsC

**Diseñador Web**

ESCAMILLA-BOUCHAN, Imelda. PhD

**Diagramador Web**

LUNA-SOTO, Vladimir. PhD

**Asistente Editorial**

TREJO-RAMOS, Iván. BsC

**Traductor**

DÍAZ-OCAMPO, Javier. BsC

**Filóloga**

RAMOS-ARANCIBIA, Alejandra. BsC

**Editores Asociados**

OLIVES-MALDONADO, Carlos. MsC

MIRANDA-GARCIA, Marta. PhD

CHIATCHOUA, Cesaire. PhD

SUYO-CRUZ, Gabriel. PhD

CENTENO-ROA, Ramona. MsC

ZAPATA-MONTES, Nery Javier. PhD

ALAS-SOLA, Gilberto Américo. PhD

MARTÍNEZ-HERRERA, Erick Obed. MsC

ILUNGA-MBUYAMBA, Elisée. MsC

IGLESIAS-SUAREZ, Fernando. MsC

FUENTES-RODRÍGUEZ, Germán. MsC

**Publicidad y Patrocinio**

(ECORFAN®- Mexico- Bolivia- Spain- Ecuador- Cameroon- Colombia- El Salvador- Guatemala- Nicaragua- Peru- Paraguay- Democratic Republic of The Congo- Taiwan), sponsorships@ecorfan.org

**Licencias del Sitio**

03-2010-032610094200-01-Para material impreso, 03-2010-031613323600-01-Para material electrónico, 03-2010-032610105200-01-Para material fotográfico, 03-2010-032610115700-14-Para Compilación de Datos, 04 -2010-031613323600-01-Para su página Web, 19502-Para la Indización Iberoamericana y del Caribe, 20-281 HB9-Para la Indización en América Latina en Ciencias Sociales y Humanidades, 671-Para la Indización en Revistas Científicas Electrónicas España y América Latina, 7045008-Para su divulgación y edición en el Ministerio de Educación y Cultura-España, 25409-Para su repositorio en la Biblioteca Universitaria-Madrid, 16258-Para su indexación en Dialnet, 20589-Para Indización en el Directorio en los países de Iberoamérica y el Caribe, 15048-Para el registro internacional de Congresos y Coloquios. financingprograms@ecorfan.org

## **Oficinas de Gestión**

244 Itzopan, Ecatepec de Morelos–México.

21 Santa Lucía, CP-5220. Libertadores -Sucre–Bolivia.

38 Matacerquillas, CP-28411. Morazarzal –Madrid-España.

18 Marcial Romero, CP-241550. Avenue, Salinas 1 - Santa Elena-Ecuador.

1047 La Raza Avenue -Santa Ana, Cusco-Peru.

Boulevard de la Liberté, Immeuble Kassap, CP-5963.Akwa- Douala-Cameroon.

Southwest Avenue, San Sebastian – León-Nicaragua.

6593 Kinshasa 31 – Republique Démocratique du Congo.

San Quentin Avenue, R 1-17 Miralvalle - San Salvador-El Salvador.

16 Kilometro, American Highway, House Terra Alta, D7 Mixco Zona 1-Guatemala.

105 Alberdi Rivarola Captain, CP-2060. Luque City- Paraguay.

Distrito YongHe, Zhongxin, calle 69. Taipei-Taiwán

Calle 43 # 30 -90 B. El Triunfo CP.50001. Bogotá-Colombia.

