



**FLACSO**  
MÉXICO

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES  
SEDE ACADÉMICA DE MÉXICO

Maestría en Gobierno y Asuntos Públicos  
XIV Promoción  
2018-2020

**FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA EN MÉXICO:  
(IN)EQUIDAD HORIZONTAL Y VERTICAL ENTRE ENTIDADES  
FEDERATIVAS MEXICANAS**

Tesis que para obtener el grado de Maestro en Gobierno y Asuntos Públicos

Presenta: Lic. Rafael Leonardo Arias-Achío

Directores de Tesis:

Dra. Giovanna Valenti Nigrini

Dr. Martín Gabriel De los Heros Rondenil

Lectoras:

Dra. Marisol Luna Contreras

Mtra. Martha Estrada Rivera

**Seminario de tesis:** Educación, Innovación y Políticas Públicas

**Línea de investigación:** Educación, Políticas Públicas y Mundo del  
Trabajo

Esta investigación fue realizada gracias al apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y  
Tecnología

Ciudad de México, agosto 2020

## *Resumen*

La presente investigación propone analizar el grado de equidad en el financiamiento federal de la educación básica pública entre entidades federativas en México. Para esto, se analiza la distribución de dicho financiamiento desde el enfoque de equidad horizontal, que supone un tratamiento -financiamiento educativo- similar para entidades federativas de características socioeconómicas similares, y de equidad vertical, que supone un tratamiento diferenciado para entidades federativas de características dispares. Para llevar a cabo la investigación se realiza un estudio cuantitativo, haciendo uso de herramientas y métodos propios de los estudios distributivos y los estudios de equidad en el financiamiento educativo. En específico se utilizan mediciones de dispersión, así como un análisis de incidencia de beneficios. Se concluye que tanto la equidad horizontal, como la equidad vertical es inexistente en el financiamiento federal de la educación básica pública en México. Esto dado que existe una distribución que reproduce y profundiza brechas entre entidades federativas en el financiamiento educativo.

## *Abstract*

This research sets out to analyze the degree of equity in federal financing of public basic education between federal entities in Mexico. For this, the distribution federal finance for education is analyzed from the perspective of horizontal equity, which supposes a similar treatment -educational financing- for federative entities with similar socioeconomic characteristics, and vertical equity, which supposes a differentiated treatment for federative entities with disparate characteristics. For this analysis a quantitative study is carried out, using tools and methods typical of distributive studies and equity studies in educational finance. Specifically, dispersion measurements are used, as well as a benefit incidence analysis. The conclusion of the study is that both horizontal equity and vertical equity are non-existent in federal financing of public basic education in Mexico. This given that the distribution of fereal finance for education reproduces and deepens gaps between federal entities.



---

*Dedicatoria*

*En memoria de mi tía Nora*

*A mis papás y a mi hermano*

## *Agradecimientos*

Para comenzar, quiero agradecer a la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales - México por permitirme crecer como persona tanto en términos personales y académicos. Estos dos años como estudiante de la FLACSO-México han sido de los más importantes en mi vida y esta institución guardará siempre un lugar muy especial en mi vida.

A la Dra. Giovanna Valenti, quien desde mi admisión a la Maestría en Gobierno y Asuntos Públicos hasta el día de hoy ha ofrecido su consejo y atención, por su pasión al hablar de temas educativos y la inspiración que provoca en sus estudiantes. Al Dr. Martín De los Heros, agradezco su compromiso, ayuda y paciencia para resolver momentos de crisis y ofrece aliento. Ambos tendrán siempre mi gratitud y admiración.

A la Dra. Marisol Luna por abrirme las puertas al mundo de la estadística y lograr que el día de hoy me apasione el razonamiento matemático y las metodologías cuantitativas, por su calidad humana y disposición para ayudar siempre. A la Mtra. Martha Estrada por darme nuevos puntos de vista para mi investigación, por su disposición a escuchar mis ideas y su constante apoyo.

A las y los profesores de la FLACSO-México, en especial a Rodrigo Salazar por abrirnos las puertas a una infinidad de posibilidades científicas; a Alejandro Alegría por su paciencia en mi aprendizaje de las matemáticas; a Gloria del Castillo por introducirnos a los *wicked problems* de la política pública; y a Alejandra Armesto por la pasión con la que enseña. A Nicholas Loza y el equipo que coordina la MGAP. Al equipo bibliotecario de la FLACSO, siempre dispuestos a apoyar nuestros procesos de investigación. A Ragui Assaad, Nicola Alexander, Paul Glewwe y Joan DeJaeghere por recibirme en Minnesota y por sus consejos. A Tom Lais y Fred Mayer por su apoyo y amistad durante mi estancia y durante mi maestría.

A mis compañeras y compañeros de maestría, en especial a Adán, por ser un apoyo incondicional y por ser guía de la vida chilanga; a Clío por sus consejos y buen humor; a Alejandra porque "siempre tenemos que apoyarnos"; a Zully por aligerar la travesía de esta maestría tan exigente con su humor; a Gaby por siempre ofrecer su apoyo. A los demás, les deseo lo mejor, nuestra generación está llena de mucho talento y potencial para lograr cosas grandes.

A las amigas y los amigos que me dio México, a la representación de América Latina en las aulas de la FLACSO, al F.C. Galaxy, a las noches de billar y tacos. En especial a Diego y Gonzalo quienes me apoyaron por momentos difíciles y con quienes he compartido tantas ilusiones a futuro. A Josue y Tania, por su apoyo y amistad, por las alegrías que vivimos. A Daniel y Cecilia por su apoyo desde el primer momento, por su amistad y por su consejo. A todos los demás, que son muchos, serán siempre parte de mi vida y de mi historia.



A Vale, por nuestros logros, por el apoyo y el cariño, por todo lo que vivimos y crecimos en México. No tengo palabras para expresar lo agradecido que estoy con la vida de haber vivido todo esto con vos. A Betún, por sus miradas de aliento y por estar siempre dispuesto a un abrazo y a ofrecer su cariño.

A Carlos, Juanca, Ale y Esteban, por su aliento y por esta amistad que no se quebranta, por los logros de cada uno y el futuro que nos espera. A Silvia y Nery por ser mis hermanas, por su cariño y apoyo. A Diana, Beatriz, Hairo, Isaí, Priscilla, Niza y Tebi por su cercanía y aliento.

A mis papás por ser mi inspiración, mi refugio y mis guías, los amo con todo mi corazón y agradezco la vida que me han dado y que me han ayudado a construir. A Netto, por ser mi mejor amigo, el mejor hermano que se podría tener; toda mi admiración para vos *you're the greatest*. A Vane por ser parte de esta travesía, por su apoyo y humor. A mi tía Nora quien me despidió hacia esta aventura con todo su amor y todas sus bendiciones, por su memoria, su espíritu de lucha y su alegría; a mi prima Johanna por sus palabras de aliento, su apoyo y por tenerme siempre presente. A mis abuelos, mis tíos, mis tías, primas y primos; son una fuente constante de inspiración y los tengo siempre presentes.

A México, porque también es mi hogar: “Caminos que me esperan, no me dejen sin volver...”

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por su apoyo en la realización de mi tesis y por hacer de este sueño una realidad.

## Índice general

<i>Introducción</i> . . . . .	1
<i>1.. Estado de la cuestión</i> . . . . .	4
1.1. Inequidad educativa en México . . . . .	4
1.1.1. Inequidad entre entidades federativas . . . . .	6
1.1.2. Inequidad al interior de las entidades federativas . . . . .	6
1.2. Financiamiento federal de la educación básica en México . . . . .	8
1.2.1. Estructura e historia del financiamiento de la EBP en México . . . . .	8
1.2.2. El financiamiento educativo como problema público en México . . . . .	15
1.3. Estudios de incidencia en México . . . . .	20
1.4. Justificación de la investigación . . . . .	22
<i>2.. Marco analítico</i> . . . . .	24
2.1. El concepto de equidad en el ámbito educativo . . . . .	24
2.2. Equidad en el financiamiento educativo . . . . .	28
2.2.1. El financiamiento educativo como medio para subsanar inequidades educativas . . . . .	28
2.2.2. Equidad horizontal y equidad vertical en el financiamiento educativo	32
2.3. Aplicación de la equidad en las fórmulas de financiamiento . . . . .	34
2.4. Prioridades en el financiamiento: focalización y progresividad . . . . .	36
2.4.1. Uso de los conceptos de progresividad y regresividad en el análisis . . . . .	38
2.5. Conclusión . . . . .	39
<i>3.. Marco metodológico</i> . . . . .	40
3.1. Hipótesis y operacionalización . . . . .	40
3.1.1. Unidad de análisis . . . . .	41
3.1.2. Operacionalización de la equidad vertical y horizontal . . . . .	42
3.2. Diseño metodológico . . . . .	42



---

3.2.1. Estructura de análisis . . . . .	43
3.3. Medidas de dispersión en la equidad del financiamiento . . . . .	47
3.3.1. Coeficiente de variación . . . . .	48
3.3.2. Financiamiento con respecto a la media . . . . .	48
3.3.3. Índice de Mcloone . . . . .	49
3.3.4. Índice de Verstegen . . . . .	49
3.4. Análisis de incidencia de beneficios (AIB) . . . . .	50
3.4.1. Limitaciones del análisis . . . . .	55
3.4.2. Operacionalización y procesamiento de la información . . . . .	56
3.5. Conclusión . . . . .	59
4.. <i>Resultados</i> . . . . .	60
4.1. Evolución del financiamiento educativo: del FAEB al FONE . . . . .	60
4.1.1. Descripción de la evolución del financiamiento federal de la EBP . . . . .	60
4.1.2. Análisis de los resultados . . . . .	65
4.2. Equidad horizontal en el financiamiento federal de la EBP . . . . .	67
4.2.1. Equidad horizontal entre entidades federativas . . . . .	68
4.2.2. Reflexiones finales sobre la equidad horizontal . . . . .	80
4.3. Equidad vertical en el financiamiento federal de la EBP . . . . .	81
4.3.1. Índice McLoone, índice Verstegen y coeficiente de variación . . . . .	81
4.3.2. Financiamiento por estudiante con respecto a la media nacional . . . . .	85
4.3.3. Distribución de beneficios y equidad vertical . . . . .	87
4.3.4. Reflexiones finales acerca de la equidad vertical . . . . .	89
<i>Conclusiones</i> . . . . .	91
<i>Recomendaciones</i> . . . . .	95
<i>Bibliografía</i> . . . . .	98
<i>Apéndice</i> . . . . .	105

## Índice de figuras

1.1. Distribución territorial de la pobreza municipal . . . . .	7
1.2. Gráfico 1. Distribución del financiamiento de la educación básica según fuente - 2018 . . . . .	9
1.3. Gráfico 2. Distribución del financiamiento de la educación básica pública según fondo federal 2018 . . . . .	15
1.4. Gráfico 3. Distribución del financiamiento de la educación básica según fondo federal 2010 . . . . .	16
4.1. Evolución del financiamiento federal de la EBP por estudiante - Grupo 1 .	61
4.2. Evolución del financiamiento federal de la EBP por estudiante - Grupo 2 .	62
4.3. Evolución del financiamiento federal de la EBP por estudiante - Grupo 3 .	63
4.4. Evolución del financiamiento federal de la EBP por estudiante - Grupo 4 .	64
4.5. Evolución del financiamiento federal de la EBP por estudiante - Grupo 5 .	65
4.6. Curvas de concentración y medidas de equidad - Grupo 1 . . . . .	69
4.7. Curvas de concentración y medidas de equidad - Grupo 2 . . . . .	73
4.8. Curvas de concentración y medidas de equidad - Grupo 3 . . . . .	75
4.9. Curvas de concentración y medidas de equidad - Grupo 4 . . . . .	77
4.10. Curvas de concentración y medidas de equidad - Grupo 5 . . . . .	79
4.11. Índice McLoone 2008-2018 . . . . .	82
4.12. Índice de Versteegen 2008-2018 . . . . .	83
4.13. Coeficientes de variación 2008-2018 . . . . .	84
4.14. Financiamiento federal por estudiante de la EBP con respecto a la media nacional 2018 . . . . .	85
4.15. Curvas de concentración y medidas de equidad - Equidad vertical 2018 . .	88



## INTRODUCCIÓN

La equidad es un concepto cada vez más utilizado en los estudios acerca de política educativa. En contextos con características socioeconómicas cada vez más dispares e injustas, la idea de equidad se presenta como una gran aspiración de la política pública. Sin embargo, definir qué es equidad y cómo se logra no resulta tan fácil; esto es especialmente visible en el ámbito de la política pública.

En el contexto mexicano, lograr la equidad en el ámbito educativo ha sido una tarea difícil de lograr, aún cuando se han mejorado indicadores de acceso y cobertura, las diferencias en resultados y logro educativo muestran que los esfuerzos de política pública han sido insuficientes. Ante realidades socioeconómicas tan heterogéneas, las políticas públicas pueden generar exclusión para algunos individuos y comunidades mientras subsana las necesidades de otras.

Los estudios relacionados a la política educativa, muchas veces, se concentran en los resultados educativos. Por su parte, los insumos a la educación se trabajan en menor medida, dejando incógnitas importantes con respecto a su distribución y el grado de equidad que presentan. Entre estos insumos se encuentra el financiamiento educativo, aspecto central de la presente investigación.

La equidad en el financiamiento educativo ha sido un tema recurrente de análisis en Estados Unidos y Europa, sin embargo, en México se cuentan con pocos estudios acerca de este tema. La presente investigación, junto con el reducido número de investigaciones anteriores, pretende dar impulso a una área de investigación de gran valor para la reducción de las disparidades educativas en México.

Ante el contexto descrito se plantea evaluar el grado de inequidad que existe en el financiamiento federal de la educación básica pública (EBP) entre entidades federativas de México. Para esto, se estudia la relación entre financiamiento federal de la EBP, el

porcentaje de pobreza de las entidades y la distribución de beneficios de la EBP en cada entidad federativa para determinar el grado de inequidad en el financiamiento federal de la EBP que presenta México.

Como marco analítico se utilizan los conceptos de equidad horizontal y equidad vertical desarrollados por Berne y Stiefel (1979, 1999, 1994). Agregado a estos conceptos, se utilizan los conceptos de focalización y progresividad, donde la focalización hace referencia a quiénes reciben la mayor cantidad de beneficios de la EBP, mientras que la progresividad se refiere a una condición donde las poblaciones de menor ingreso reciben una mayor proporción de los beneficios de la EBP (Gasparini, Cicoweiz y Sosa, 2012).

La investigación es de carácter cuantitativo, utilizando medidas descriptivas de dispersión y la metodología de análisis de incidencia de beneficios (AIB) para analizar la distribución del financiamiento federal de la EBP y su grado de equidad entre entidades federativas. Se utilizan diversas fuentes de información para dichas medidas y análisis. En cuanto al financiamiento federal de la EBP, se usan datos del Presupuesto de Egresos de la Federación para los años entre 2008 y 2018, de forma bianual. Esto para poder usarlos en conjunto con los datos de medición de pobreza utilizados a partir de la información del CONEVAL, para los años entre 2008 y 2018, de forma bianual. Por último, se utilizan datos de la Secretaría de Educación Pública (SEP) relativos a la matrícula de la EBP por entidad federativa entre el años 2008 y 2018, de forma bianual.

La investigación se plantea responder a la pregunta: ¿En la distribución del financiamiento federal de la EBP, qué grado de equidad existe entre entidades federativas según su porcentaje de pobreza y la distribución de los beneficios de la EBP? Dada esta pregunta, el objetivo principal de esta investigación es analizar el grado de equidad horizontal y vertical que existe en el financiamiento federal de la EBP entre entidades federativas en México. Para lograr dicho objetivo se plantea: 1) identificar la variación existente en el financiamiento federal de la educación básica pública entre entidades federativas, según su nivel de pobreza; 2) analizar la distribución de los beneficios del financiamiento federal de la EBP entre entidades federativas sobre sus deciles de ingreso.

Este documento se compone por cuatro capítulos, además de esta introducción, las conclusiones y las recomendaciones. El primer capítulo se compone por el estado de la cuestión, en el cual se hace un repaso por la estructura y la historia del financiamiento federal de EBP en México y las investigaciones relacionadas a la equidad en dicho finan-



ciamiento. Junto a esto se analizan los estudios de incidencia de beneficios realizados en México y se ofrece la justificación de la presente investigación.

En el capítulo dos se expone el marco analítico utilizado en la presente investigación. En dicho capítulo se desarrolla el concepto de equidad en el ámbito educativo y su aplicación en los estudios de financiamiento educativo. Para esto se repasa por el desarrollo teórico de la equidad en el financiamiento educativo, específicamente de los conceptos de equidad horizontal y equidad vertical.

El marco metodológico constituye el tercer capítulo de la investigación. Se expone la hipótesis y su operacionalización, así como el diseño metodológico y la estructura de análisis de la investigación. De igual manera se presenta detalladamente la lógica matemática detrás de las medidas de dispersión a utilizarse, así como de la herramienta de análisis de incidencia de beneficios (AIB).

Los resultados de la investigación son presentados en el cuarto capítulo. Este capítulo se desarrolla en tres secciones; la primera ofrece una interpretación de la evolución del financiamiento educativo desde el 2008 hasta el 2018. La segunda y tercera sección presentan y analizan los resultados de equidad horizontal y equidad vertical entre entidades federativas, respectivamente.

Posterior a estos capítulos se ofrece una serie de conclusiones relacionadas a la hipótesis planteada y la pregunta de investigación. En dicho capítulo se analizan los alcances y las limitaciones de la investigación realizada. Por último se ofrecen recomendaciones tanto de política público, como para futuras investigaciones.

## 1. ESTADO DE LA CUESTIÓN

En este capítulo se realiza un estado de la cuestión que ofrece un panorama general de la inequidad educativa en México y los estudios acerca del financiamiento federal de la EBP en México. Específicamente se analiza la literatura relacionada con la evolución de dicho financiamiento y el grado de equidad que este presenta. Dado que el interés es analizar el financiamiento federal de la EBP por entidad federativa, se analizan el Fondo de Aportaciones para la Nómina Educativa y Gasto Operativo (FONE) -anteriormente conocido como el Fondo de Aportaciones para la Educación Básica (FAEB)- y el Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM), ambos pertenecientes al Ramo 33 del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF). El otro fondo federal, presente en el mismo ramo, dedicado a la educación, el Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos (FAETA), no se incluye en este análisis.

Para esto, el capítulo se divide en tres secciones. La primera sección problematiza las inequidades educativas en México. Por su parte la segunda sección describe la estructura y composición del financiamiento federal de la EBP. La última sección ofrece un repaso por la literatura relacionada con el financiamiento educativo y la equidad educativa en México.

### *1.1. Inequidad educativa en México*

Si bien en México existe una cobertura casi universal de la educación básica, el desempeño de los estudiantes mexicanos en pruebas estandarizadas encuentra una variación importante según modalidades escolares y estratos socioeconómicos.

Una paradoja que muestra, por un lado, el avance de la cobertura educativa básica y de la escolaridad de la población y por el otro, la desigual distribución

de los aprendizajes, en sintonía todo esto con la persistencia de la desigualdad social y de la pobreza. (Valenti y Tapia, 2016; 33).

Agregado a las conclusiones de Valenti y Tapia (2016), si se analiza la relación entre logro educativo y pobreza en las entidades federativas de México, se observa que al reducirse el porcentaje de pobreza, el porcentaje de población con al menos la educación básica completa aumenta.

El estudio de Valenti y Tapia se enfoca en el logro y los resultados educativos, sin embargo, también resulta importante analizar qué sucede en términos de financiamiento educativo. ¿Existen disparidades importantes en los insumos que puedan dar cuenta de esta paradoja entre cobertura y la distribución desigual de los aprendizajes? En el caso que sea así, ¿cómo se manifiestan dichas disparidades?

Cuando se plantean estas preguntas, la literatura conduce hacia dos aspectos centrales en los estudios educativos: el financiamiento educativo y la equidad educativa. La relación entre estos aspectos resulta sumamente relevante, y a la vez poco estudiado en México y en América Latina. Tomando en consideración la preocupación de Valenti y Tapia (2016) acerca de la distribución de aprendizajes, resulta pertinente analizar la distribución del financiamiento educativo con el fin de ampliar el panorama analítico acerca de la equidad educativa en México.

Valenti y Tapia (2016) demuestran que en México la composición de las escuelas y el sistema educativo agrupa a los estudiantes por su origen socioeconómico. Más específicamente, de las 23 entidades federativas analizadas en dicho estudio, solo seis cuentan con sistemas educativos donde la composición socioeconómica de los estudiantes es diversificada. De esto se puede inferir que las inequidad educativas y socioeconómicas se profundizan y se reproducen.

Dichos autores concluyen que en México las escuelas son fuente de exclusión social, aún cuando se han mejorado los niveles de cobertura y escolarización. Resulta importante, por lo tanto, reflexionar acerca de algunas consideraciones para el estudio de la equidad educativa entre entidades federativas y al interior de estas.

La presente investigación no ignora el hecho que al interior de dichas entidades existen inequidades importantes. Esto es cierto tanto en la dimensión socioeconómica como en

la dimensión educativa. Los resultados de la presente investigación se deben considerar con cautela, pues ante la falta de información más precisa y desagregada son apenas una aproximación al panorama de equidad en el financiamiento educativo de México.

Dentro de una entidad federativa, las realidades educativas pueden cambiar considerablemente según lugar de residencia, estrato socioeconómico, ingresos y demás características de los estudiantes. Sin embargo, el financiamiento federal de la EBP obvia estas diferencias.

### 1.1.1. *Inequidad entre entidades federativas*

Se ha escrito extensivamente acerca de las inequidades/desigualdades entre las entidades federativas (Valenty y Tapia, 2012; Ordoñez, 2015). Esto es cierto tanto para inequidades socioeconómicas, como inequidades educativas (Aguilar, 2016; Villareal y Escobedo, 2009). En términos socioeconómicos, existen disparidades importantes entre entidades federativas, producto de el desarrollo social y económico heterogéneo de México. Las diferencias de especialización económica, inversión extranjera, infraestructura, y capital humano, han provocado que las asimetrías socioeconómicas entre entidades federativas se hayan profundizado con el paso del tiempo (Ordoñez, 2015; Aguilar, 2016).

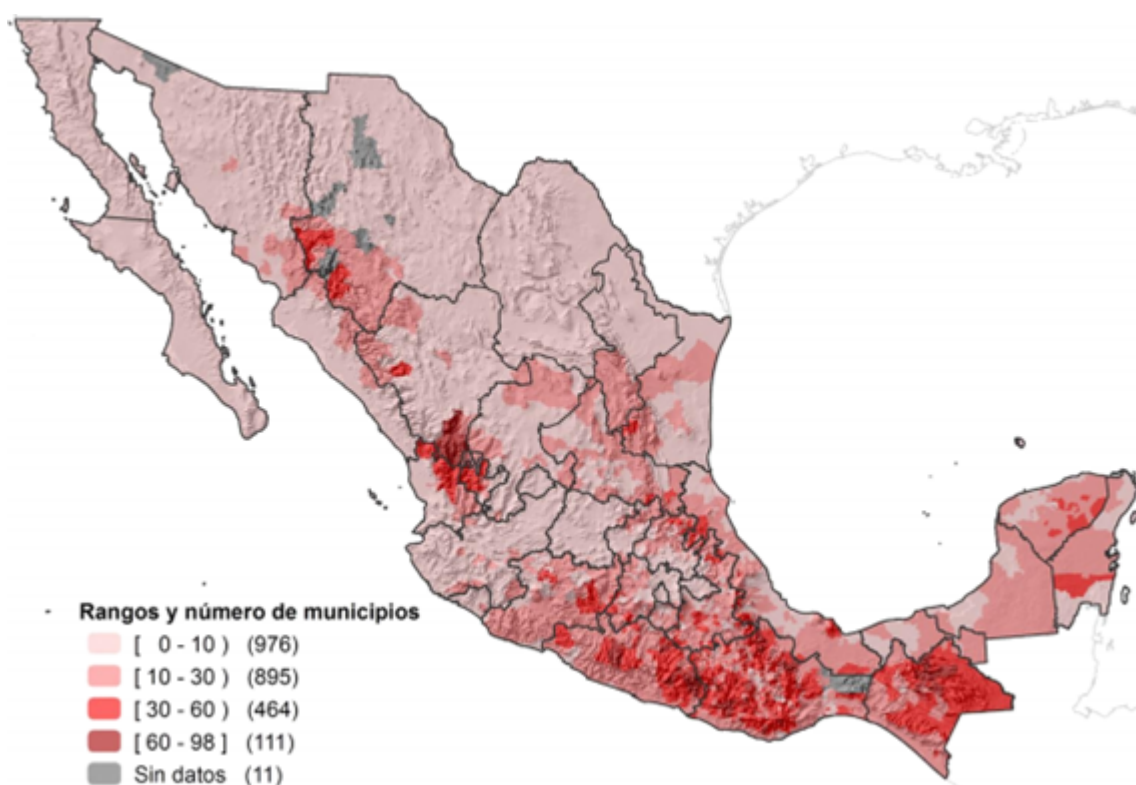
Esto se ve reflejado en los indicadores de pobreza que ofrece el CONEVAL (2018). Ejemplo de esto es que mientras en Nuevo León hay tan solo un 14.53 % de la población en situación de pobreza, en Chiapas esta cifra es del 76.41 %. Más específicamente, en el ámbito educativo, existen entidades con tan solo un 8.1 % de rezago educativo, como es el caso de la Ciudad de México, mientras que Chiapas cuenta con un 29.2 %.

### 1.1.2. *Inequidad al interior de las entidades federativas*

A estas diferencias entre entidades federativas, hay que agregar que al interior de esta unidad administrativa también se dan condiciones socioeconómicas de carácter heterogéneo. Si bien en Nuevo León existe menos pobreza, esto no significa que la población pobre de Nuevo León tenga mejores condiciones de vida que la población pobre de Chiapas. Por esta razón, la lectura de los resultados de la presente investigación, se debe hacer considerando que no se da cuenta de las inequidades internas de cada entidad federativa.

Al analizar la información de pobreza municipal del CONEVAL (2015), es posible identificar que existen disparidades de pobreza importantes al interior de las entidades federativas. Al analizar la distribución territorial de la pobreza municipal, el componente territorial de la pobreza no discrimina a las fronteras de las entidades federativas.

Fig. 1.1: Distribución territorial de la pobreza municipal



CONEVAL 2015

Sin embargo, el mapa demuestra que sí existe una concentración de la pobreza por criterio territorial. Los municipios con mayor porcentaje de pobreza se encuentran, en su mayoría en el sur del país, mientras que en el norte, existen porcentajes de pobreza más bajos en términos municipales.

En el ámbito educativo dichas inequidades pueden consistir en diferencias en el acceso, la permanencia, el logro y la calidad educativa. En este sentido, Villareal y Escobedo (2009) apuntan que factores como la lejanía entre hogares y centros educativos, los costos de oportunidad, las expectativas de aprendizaje y el capital cultural puede constituir

inequidades importantes en la educación. A este listado se le debe agregar el financiamiento educativo el cual tiene el potencial de subsanar diferencias en otros factores y mejorar el acceso a la educación y el logro educativo.

## 1.2. *Financiamiento federal de la educación básica en México*

La presente sección analizará la evolución reciente de financiamiento federal de la EBP en México. Por cuestiones de disponibilidad y comparabilidad de información acerca del financiamiento estatal o municipal de la educación básica, esta no se toma en consideración. Se comienza con una descripción de la estructura del financiamiento federal de la educación básica y su evolución histórica. Posteriormente se describe, de forma detallada, los fondos y mecanismos de distribución de dicho financiamiento, identificando los criterios de cálculo y de distribución entre entidades federativas de los fondos federales para la educación básica.

### 1.2.1. *Estructura e historia del financiamiento de la EBP en México*

El financiamiento federal de la EBP en México se compone por dos fuentes principales de financiamiento: la fuente federal y la fuente estatal. Dada la disponibilidad de información presupuestaria, en esta investigación se aborda únicamente la fuente federal.

La fuente federal de financiamiento se le otorga a las entidades por concepto de aportaciones o por concepto de participaciones estatales. El financiamiento por aportaciones corresponde a los programas de gasto federalizado, mientras que el financiamiento por participaciones es lo que a cada entidad federativa le corresponde de la recaudación federal. Dado que el uso del financiamiento por participaciones queda a discreción de los gobiernos locales, lo que complejiza su comparabilidad, en esta investigación no se analiza.

Por su parte, el financiamiento educativo por concepto de aportaciones se divide en tres fondos: el Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM), el Fondo de Aportaciones para la Nómina Educativa y Gasto Operativa (FONE), y el Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos (FAETA) (INEE, 2018). Es importante mencionar que previo a la existencia del FONE, existía el Fondo de Aportaciones para la Educación Básica (FAEB). De estos fondos, únicamente el FAEB/FONE y el FAM se dirigen a la

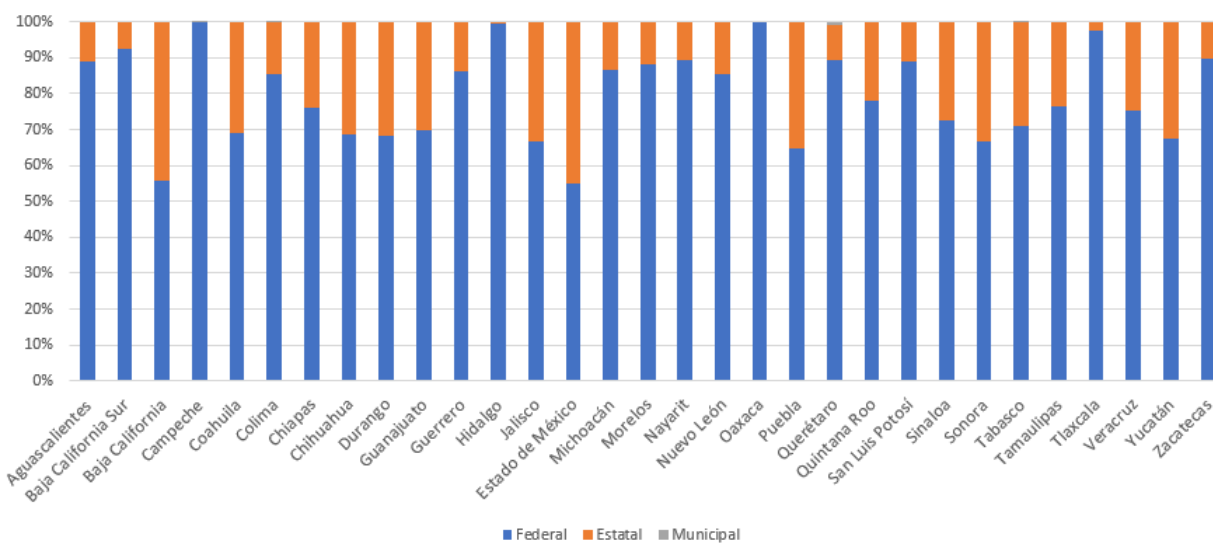


EBP, por lo que son los que se toman en consideración para esta investigación.

En cuanto a la fuente estatal de financiamiento, no se cuenta con información precisa de las cantidades monetarias que destina cada entidad federativa a la educación. México Evalúa (2010; p.17) anota que “la información presupuestal sobre el gasto educativo, en la mayoría de los estados no está disponible o desagregada por objeto de gasto o función económica”. Dado esto, incluir el financiamiento estatal en el análisis no resulta viable para lograr el objetivo de esta investigación. Su inclusión presenta el riesgo de que los resultados estén distorsionados por la poca uniformidad entre entidades en la forma de reportar sus egresos.

Analizar únicamente la fuente federal, sin embargo, permite una buena aproximación al grado de equidad que existe en el financiamiento de la EBP, dado que esta fuente constituye la mayor parte del financiamiento de la EBP. Esto lo demuestran los datos, presentes en la figura 2.1. del Cuestionario sobre Financiamiento Educativo Estatal (CFEE) de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Gráfico 1. Distribución del financiamiento de la educación básica según fuente - 2018



Fuente: SEP 2018

El peso del financiamiento federal es aún mayor para entidades como Campeche, Hidalgo, Oaxaca y Tlaxcala, las cuales reportan que el financiamiento federal provee casi la totalidad de financiamiento para la educación básica (SEP, 2018). En conclusión, del total

de financiamiento la fuente federal representa casi un 74.42 % del total de financiamiento, mientras que la fuente estatal representa un 25.56 % a nivel nacional. Por su parte, el financiamiento por fuentes municipales representa aproximadamente un 0.02 % del total de financiamiento para la EBP.

### *Historia del financiamiento federal de la EBP*

En el año 1992 se da el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB) con el fin de extender la cobertura y elevar la calidad de la educación básica en México. Dicho acuerdo reorganizó el sistema educativo, y tuvo como propósito consolidar un federalismo educativo y promover mayor participación social en la educación. De esta forma la educación básica pasó de ser administrada por el Poder Ejecutivo Federal a ser administrada por los Estados (ANMEB, 1992).

Para el año 1998, los fondos de aportaciones se incorporan a Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) y se incluyen en la Ley de Coordinación Fiscal (LCF) (Avendaño, 2012). La incorporación de estos fondos logró concentrar recursos monetarios que anteriormente estaban “dispersos en diversos ramos del presupuesto de egresos” (Avendaño, 2012; p.84).

Estas dos acciones tenían como objetivo lograr el federalismo educativo. La primera de estas buscó brindarle mayor autonomía a las entidades federativas en el manejo de los recursos educativos, mientras que la segunda buscó consolidar los recursos federales para la educación bajo un solo ramo. Todo esto bajo un carácter legal formal al incorporar dichos recursos en el PEF y en la LCF.

Recordando que esta investigación analiza el FAEB/FONE y el FAM Ambos fondos cuentan con fórmulas específicas para calcular la distribución entre entidades federativas. Dichas fórmulas han sido sujetas a diversas dinámicas políticas, específicamente el fondo destinado a la nómina magisterial, el cual antes del 2014 era el FAEB y posterior mente el FONE. Las dinámicas y los cambios en fórmulas y fondos han sido consecuencia de quejas entre entidades federativas por lo que consideraban una distribución injusta de los recursos (Fernández, 2018; p.8).

## *FAEB/FONE*

El FAEB, establecido en 1998, era el fondo dedicado a cubrir la nómina del personal federalizado de la educación básica, así como gastos de operación, fondos de compensación y otros gastos corrientes. Para su cálculo, se tomaba en consideración el “registro común de escuelas y plantilla de personal”, así como “los recursos presupuestarios que con cargo al FAEB se hayan transferido a los estados de acuerdo con el PEF durante el ejercicio inmediato anterior” (Trujillo, 2013; p.47). En el año 2007 los criterios de asignación cambiarían dada la inconformidad existente por parte de las entidades federativas con respecto a su distribución. Dicho descontento de las entidades federativas se manifestó por medio de amenazas de regresar la administración de la educación al gobierno federal (Fernández, 2018; p.8).

El cambio en la fórmula resultó en la inclusión de cuatro criterios de distribución: 1) Gasto federal inferior al promedio; 2) Matrícula estatal de educación básica; 3) Calidad educativa; 4) Gasto estatal en educación básica (Trujillo, 2013; p.62). Este cambio también tuvo como propósito igualar el gasto por alumno en todo el país, algo que iba en dirección contraria a las recomendaciones internacionales acerca de la asignación de recursos (Trujillo, 2013).

Trujillo (2013; p. 21) expone que las recomendaciones internacionales versaban sobre la “no asignación de recursos en forma ‘plana’ ”. Esto dada la diversidad cultural, las brechas socioeconómicas y la dispersión poblacional de regiones como América Latina. Al mismo tiempo, dicha fórmula no tomaba en consideración los diferentes costos relacionados con asistir a la educación básica según entidad federativa, ni las necesidades diferenciadas dentro y entre entidades federativas.

La fórmula de financiamiento del FAEB, posterior a los cambios realizados se expresa de la siguiente forma:

$$FAEB_{i,t} = FAEB_{i,t-1} + (FAEB_t - FAEB_{t-1})(0.2C1_{i,t} + 0.5C2_{i,t} + 0.1C3_{i,t} + 0.2C4_{i,t})$$

Donde:

$FAEB_{i,t}$ : transferencia del FAEB que le corresponde a la entidad  $i$  en el año  $t$ .

$FAEB_{i,t-1}$ : transferencia del FAEB que recibió la entidad  $i$  en el año anterior.

$i$ : entidad federativa.

$t$ : año para el cual se calcula la fórmula.

C1: Coeficiente que compensa a entidades federativas que recibieron un monto menor a la media nacional por alumno.

C2: Coeficiente que asigna recursos en términos de la matrícula relativa.

C3: Coeficiente que asigna recursos en función del Índice de Calidad Educativa.

C4: Coeficiente que compensa el esfuerzo de las entidades que dirigen recursos propios a cubrir el gasto educativo local.

La utilización del FAEB para la distribución de la gran parte del financiamiento federal de la EBP sería breve. Entre los años 2008 y 2014, la Auditoría Superior de la Federación (ASF) realizó 309 auditorías financieras que concluyeron en 3,120 acciones en contra de las entidades federativas. Dichas acciones tuvieron el fin de brindar luz sobre las irregularidades detectadas en la administración del FAEB (Fernández, 2018)<sup>1</sup>.

Ante dichas irregularidades se promovió la centralización del pago de la nómina y una reforma a los criterios de asignación del financiamiento federal a las entidades federativas. Se decidió eliminar los coeficientes presentes en la fórmula del FAEB, considerando que generaba distorsiones en el cálculo (Fernández, 2018) y se creó una fórmula que consideraría únicamente la matrícula potencial de cada entidad federativa. Dicha matrícula potencial se basaría en la población en edad escolar, entre 5 y 14 años de edad, para cada entidad federativa:

$$FONE_{i,t} = FONE_{i,t-1} + ((FONE_t - FONE_{t-1})MP_i)$$

Cuando:

$$MP_i = \frac{Hn_i}{HN}$$

<sup>1</sup> Según expone Fernández (2018; p.15) “Hasta septiembre de 2017, el monto por recuperar o aclarar del FAEB corresponde a 16,026.86 mdp de las irregularidades, monto equivalente a cinco veces el presupuesto destinado en cinco años al programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa”.

Donde:

$i$ : Entidad federativa.

$t$ : Año.  $FONE_{i,t}$ : transferencia del FONE que le corresponde a la entidad  $i$  en el año  $t$ .

$FONE_{i,t-1}$ : Monto de la transferencia para la entidad  $i$  correspondiente al año anterior.

$FONE_t$ : Monto total destinado al FONE.

$FONE_{t-1}$ : Monto total destinado al FONE correspondiente al año anterior.

$MP_i$ : Participación de la entidad federativa  $i$  en la matrícula potencial definido por el número de niños en edad de cursar la educación básica.

$Hn_i$ : número de habitantes entre 5 y 14 años en la entidad federativa  $i$ .

$HN$ : número de habitantes entre 5 y 14 años a nivel nacional.

La implementación del FONE se llevó a cabo con el fin de aumentar la transparencia y la eficiencia de dicho fondo. Sin embargo, dicha implementación eliminó criterios de equidad que anteriormente existían en el FAEB. De igual manera, se centralizó la administración de dicho fondo en detrimento de los principios de federalismo educativo (Fernández, 2018).

El FONE tiene como objetivo “dar cumplimiento a los objetivos plasmados en el marco del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica” (ASF, 2018; p.7). Es importante anotar que para la Ciudad de México, el FONE no es aplicado, dado que el financiamiento federal de la educación se le asigna a la Ciudad de México por medio del Ramo 25 (ASF, 2018). Esto es importante de tomar en cuenta en la exposición de resultados.

### FAM

El Fondo de Aportaciones Múltiples se estableció como resultado del proceso de des-centralización en 1997. En general, el objetivo de dicho fondo es:

(...) contribuir en el financiamiento de los programas de asistencia social en materia alimentaria en personas en situación de desamparo y vulnerabilidad social; así como en la atención de las necesidades relacionadas con la creación, equipamiento y rehabilitación de la infraestructura física de la educación básica, media superior y superior. (ASF, 2018; p.7).

El FAM cuenta con tres destinos: 1) Asistencia social; 2) Infraestructura Educativa Básica; 3) Infraestructura Educativa Media Superior y Superior en su modalidad universitaria. En lo que concierne a la Educación Básica, dicho fondo es utilizado para la “construcción y rehabilitación de aulas, sanitarios, bibliotecas, laboratorios, talleres, áreas deportivas, salones de usos múltiples, patios, áreas administrativas y, en el caso de equipamiento, comprende sillas, bancos, butacas, pizarrones, equipo de cómputo, electrónico, de laboratorio, para talleres, etc.” (ASF, 2018; p.8).

La fórmula del FAM sí incluye criterios de equidad de forma explícita. En su cálculo se toma en consideración un coeficiente de inasistencia escolar, así como un coeficiente de marginación de cada entidad federativa. En términos matemáticos la fórmula se expresa de la siguiente manera:

$$Y_{i,t} = Y_{t-1} \left[ \left( \alpha \frac{m_i}{m} \right) + \left( \beta \frac{re_i}{re} \right) + \left( \chi \frac{P_i}{P} + \left( \delta \frac{im_i}{\Sigma im} \right) \right) \right] + z_i \left[ \frac{mi_i}{\sigma mi_i} \right]$$

Donde los ponderadores cumplen:

$$\alpha + \beta + \chi + \delta = 1$$

$$\alpha = 0.425, \beta = 0.25, \chi = 0.075, \delta = 0.25$$

Donde

$Y_{i,t}$ : Recurso distribuido en el estado  $i$ , en el periodo  $t$ .

$Y_{t-1}$ : Valor base (gasto del fondo para el año anterior).

$\frac{m_i}{m}$ : Coeficiente de matrícula.

$\frac{re_i}{re}$ : Coeficiente de inasistencia escolar.

$\frac{P_i}{P}$ : Coeficiente de crecimiento poblacional.

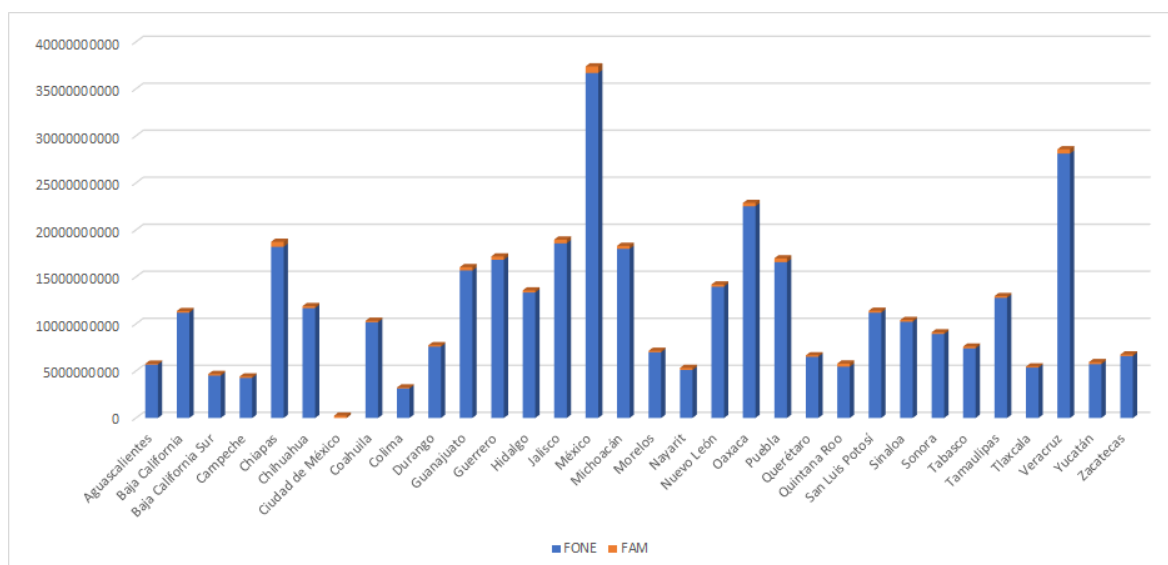
$\frac{im_i}{\Sigma im}$ : Coeficiente de grado de marginación.

$\frac{mi_i}{\sigma mi_i}$ : Coeficiente de migración.

### Distribución FONE/FAM

Al analizar la distribución del FONE y el FAM (Figura 2.2), según sus montos autorizados para el año 2018 (SHCP, 2017; SHCP, 2018), el FONE compone casi la totalidad del

Gráfico 2. Distribución del financiamiento de la educación básica pública según fondo federal 2018



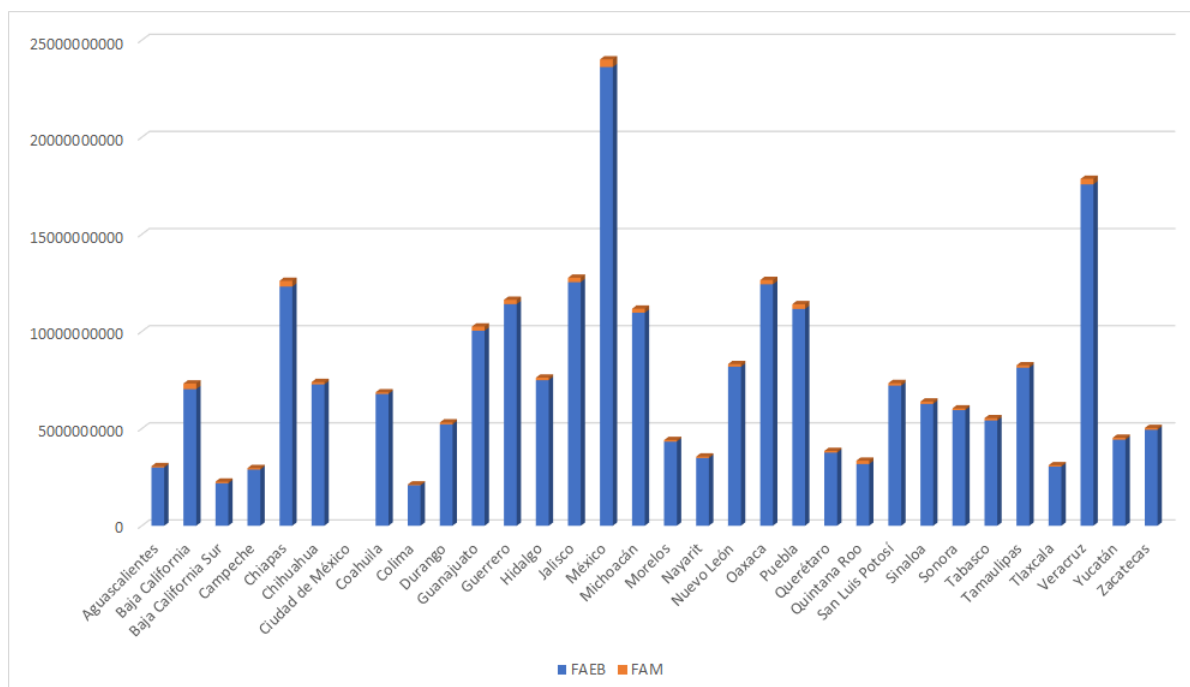
Fuente: SHCP 2017, SHCP 2018

financiamiento federal por entidad federativa. Por su parte el FAM compone una porción diminuta de dicho financiamiento. Esto es preocupante al analizar que de las dos fórmulas de financiamiento, el FAM sí cuenta con criterios relacionados a la equidad, mientras que el FONE se basa únicamente en un cálculo de la matrícula potencial. Dicha distribución no varía mucho en características en comparación con la distribución del 2010 entre el FAEB y el FAM (Figura 2.3). En el caso de la Ciudad de México, el financiamiento de la EBP es federal en su totalidad y se financia por medio del Ramo 25. Sin embargo, a partir de la transición del FAEB al FONE ha recibido financiamiento por parte del FAM también.

### 1.2.2. El financiamiento educativo como problema público en México

En esta sección se realiza un repaso por la literatura académica relacionada a la equidad en el financiamiento federal de la EBP en México. Este repaso incluye literatura que analiza tanto el grado de equidad en el financiamiento federal, como la evolución de los fondos federales dedicados a la EBP.

Gráfico 3. Distribución del financiamiento de la educación básica según fondo federal 2010



Fuente: SHCP 2010

### *Equidad en el financiamiento de la educación básica en México*

La equidad en el financiamiento de la educación básica en México es un tema de interés reciente y que cuenta con pocos estudios. De los estudios que se han realizado se da muestra de que el financiamiento de la educación básica en México es tanto ineficiente como inequitativo.

En términos de la eficiencia del financiamiento educativo, se analiza tanto el FAEB como el FONE (México Evalúa, 2010; Avendaño, 2012; Trujillo 2013; Fernández, 2018). En cuanto a la equidad del financiamiento se analiza la evolución de los criterios de equidad y su incidencia tanto para el FAEB como para el FONE (Avendaño 2012; Trujillo, 2013; Mexicanos Primero, 2013; CIEP, 2016; Fernández, 2018).

En cuanto al FAM existen pocos estudios que analizan su eficiencia y el grado de equidad que presenta. Dado esto se sustraen conclusiones para ambos aspectos de informes de auditorías a nivel federal, así como evaluaciones realizadas del fondo a nivel estatal



(ASF, 2018; INSAD, 2018).

En términos de eficiencia del financiamiento educativo, México Evalúa (2010) anota que existió, durante la existencia del FAEB, una distribución difusa de la gestión y el uso del financiamiento federal. Esto se refiere a que existía poca claridad en términos de la división de cargas y responsabilidades financieras entre el gobierno federal, los gobiernos estatales y los municipios. Fernández (2018; p.39) anota que, si bien la transición hacia el FONE permitió una mayor transparencia en cuanto a fondo federales, el financiamiento que se aporta desde las entidades federativas sigue siendo difuso, por lo que sugiere que se contemplen “mecanismos que lleven a las entidades federativas a reportar el ejercicio de los recursos estatal en materia educativa, con las mismas características que a nivel nacional”.

La falta de transparencia, mencionada por Fernández (2018), se relaciona con el problema más grave de la corrupción en la gestión del financiamiento federal de la EBP. Este autor expone que durante la existencia del FAEB una carencia de estadísticas educativas confiables<sup>2</sup> y un ineficiente diseño institucional por parte de las entidades federativas contribuyó con importantes irregularidades en la gestión del financiamiento federal. Estas irregularidades variaban entre entidades federativas. Ejemplo de esto es que Guanajuato presentaba irregularidades en un 6.3 % de su financiamiento, mientras que Querétaro presentaba irregularidades en un 23.4 %.

Las irregularidades señaladas por Fernández (2018, p.14) se presentaban en los siguientes rubros:

- Gastos sin acreditar
- Transferencias bancarias distintas a las administradoras de los recursos del FAEB
- Pago de compensaciones, bonos y estímulos no contemplados por la SEP
- Recursos no ejercidos
- Personal comisionado sindical
- Pagos de recargos, intereses y actualizaciones por pagos extemporáneos a terceros

---

<sup>2</sup> Fernández (2018) anota que las estadísticas educativas eran sujetas a manipulación por parte de las entidades federativas con tal de aumentar el financiamiento recibido.

- Gastos de operación no financiados con el fondo
- Personal irregular
- Centro de trabajo no financiable con el fondo o clausurados

Estas irregularidades suponen una gran adversidad en términos de subsanar las inequidades educativas existentes en México. Al existir un mayor nivel de irregularidades en el financiamiento, se destinan menos recursos para subsanar problemas de inequidad educativa. En este sentido, las irregularidades fomentaban la inequidad en el financiamiento federal de la EBP.

Aún más determinante de la equidad en términos de financiamiento y posteriormente de resultados educativos. Son los criterios de distribución y las fórmulas de financiamiento. Relacionado a esto, Trujillo (2013) argumenta que el FAEB fue incapaz de diseñar criterios equitativos de distribución, dicho argumento lo refuerza Avendaño (2012) en su análisis de la fórmula de financiamiento del FAEB. Por su parte Fernández (2018) anota que la transición del FAEB al FONE eliminó criterios de distribución relacionados por la equidad educativa, junto con la calidad educativa.

En términos propiamente de equidad educativa, Avendaño (2012) y Trujillo (2013) problematizan la reforma del FAEB en el 2008 y sus implicaciones en términos de equidad. Avendaño (2012; p.82) indica que dicha reforma reduciría “la brecha existente entre los recursos que reciben los gobiernos locales, acercándolos a la media nacional”. Sin embargo, para Avendaño (2012) la reforma seguía careciendo de criterios que atendieran la heterogeneidad regional y al interior de las entidades federativas.

Por su parte Trujillo (2013) anota que la reforma al FAEB provocó “problemas financieros en los erarios de la mayoría de los estados del país”. Las entidades con menores posibilidades presupuestales fueron las más afectadas por estos problemas. Como crítica a la reforma, Trujillo expone que el FAEB debió incluir criterios de equidad social, territorialidad, densidad y dispersión poblacional, marginación y gradualidad para el cálculo del financiamiento federal y su distribución entre entidades federativas.

En su informe *(Mal)gasto: Estado de la Educación en México 2013*, la organización Mexicanos Primero anota que el financiamiento educativo en México es ineficiente en tanto no se diseña ni se aplica para favorecer el aprendizaje de los estudiantes de la EBP.

De igual manera, el financiamiento es inequitativo dado que este profundiza las brechas entre entidades federativas y demás entidades subnacionales.

Para el año 2016, después del cierre de FAEB y la creación del FONE, el CIEP realiza un análisis de los fondos federales del Ramo 33 dedicados a la educación. En dicho informe se analiza la distribución entre entidades federativas del FONE y el FAM, así como del FAETA, el cual no se toma en consideración para la presente investigación. Dicho estudio hace uso de un análisis de incidencia para el año 2015, primer año en que se aplica la fórmula del FONE.

Dicho informe ofrece conclusiones importantes para la presente investigación. El estudio del CIEP es el primer análisis de incidencia que se realiza para analizar el financiamiento federal de la educación de las entidades federativas. En términos generales, este estudio concluye que la distribución del financiamiento educativo es equitativa al no tomar en consideración las diferencias en características socioeconómicas de las entidades federativas.

Un hallazgo interesante, relacionado a los criterios de cálculo del financiamiento federal de la EBP y su grado de equidad, es que se identifica que el financiamiento federal es mayor a la proporción de alumnos en algunos estados, y menor a la proporción de alumnos en otros. Esto puede ser consecuencia de la poca claridad en el cálculo de la matrícula potencial, criterio central de la fórmula del FONE.

Dado que este informe se acompaña de otras interrogantes y cuestiones relacionadas al financiamiento educativo en México, el análisis mencionado es corto y general. Esto motiva a que en la presente investigación se busque profundizar el estudio de la equidad en el financiamiento federal de la EBP.

En este mismo informe, otro capítulo analiza la distribución del financiamiento desde conceptos de equidad horizontal y vertical. Sin embargo, el análisis se realiza a nivel nacional, provocando que no se pueda analizar la distribución entre entidades federativas desde un enfoque de equidad horizontal o vertical. Otra particularidad del estudio es su definición de equidad horizontal y vertical, el cual establece que la equidad horizontal se da entre estudiantes matriculados, mientras que la equidad vertical se da entre estudiantes que tienen y no tienen acceso a la educación. Dado que dicho análisis se da a nivel nacional y con conceptualizaciones de equidad vertical y horizontal tan amplias, un estudio más desagregado es necesario.

Por su parte, el INEE (2018) realizó un análisis del financiamiento federal de la educación, donde se estudió la estructura administrativa de dicho financiamiento, el gasto según tipo educativo, tipo de programa y rubro, así como sus elementos normativos. Dicho análisis profundiza poco en los aspectos de equidad en el financiamiento de la educación alegando que todavía no existe información suficiente para analizar de forma integral la suficiencia, eficiencia y equidad del financiamiento educativo en México.

### 1.3. Estudios de incidencia en México

Una herramienta que se utiliza con frecuencia para analizar la equidad en el financiamiento público, así como en la provisión de servicios públicos, son los estudios de incidencia. Dado que esta investigación hace uso de esta herramienta, resulta importante repasar su anterior aplicación en el análisis de la educación en México.

Los estudios de incidencia buscan analizar quiénes se benefician del gasto público social, de un determinado servicio, de un determinado subsidio, o de una determinada política pública, entre otros (Demery, 2000; Gasparini, 2019). En América Latina, la utilización de los análisis de incidencia para la evaluación de políticas y programa públicos ha sido escaso y de interés reciente (Gasparini, Cicoweiz y Sosa, 2012). Dichos análisis proveen la posibilidad de evaluar y comunicar, de manera sencilla, el impacto del financiamiento o la política en estudio (Gasparini y Puig, 2019).

Los estudios de incidencia permiten analizar qué tan progresiva o regresiva es la distribución de un servicio o bien público. Dicho análisis se puede representar de distintas maneras ya sea por medio del porcentaje que recibe cada grupo socioeconómico de los beneficios, curvas de concentración y los índices de concentración<sup>3</sup>. México no es la excepción en cuanto a la escasez de los análisis de incidencia como herramienta para evaluar el financiamiento y las políticas públicas. La aplicación de dichos análisis en el estudio de la educación no es común, siendo más prevalente en el estudio de la política fiscal y de la salud pública (O'donnell, 2007; Lustig, 2018).

En cuanto a los análisis de incidencia en México, estos se han enfocado mayoritariamente en el estudio del gasto público y la política fiscal del país (SHCP, 2010; CONEVAL,

---

<sup>3</sup> Las especificidades de la herramienta se exponen a profundidad en el capítulo 4 relacionado al marco metodológico de la investigación.

2016; CEFP, 2016). En dichos estudios, el financiamiento de la educación básica se cataloga como progresiva. Sin embargo, dichos análisis de incidencia no desagregan por entidad federativa, por lo que es imposible analizar cómo varía la distribución de beneficios dentro y entre entidades federativas. Siguientemente se analizan dos estudios que utilizan índice de concentración para reportar sus resultados (SHCP, 2010; CEFP, 2016), y un estudio que utiliza tabulados de porcentajes para reportar sus resultados (CIEP, 2016).

Para el año 2010, el estudio realizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) indica que la educación básica presentaba un índice de concentración (IC) de -0.28 a nivel nacional lo cual representa una distribución progresiva. De igual manera, dicho estudio realizó un análisis de incidencia de la distribución de becas educativas el IC era de -0.30, por lo cual también se cuenta con una distribución progresiva (SHCP, 2010).

En el estudio de incidencia del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP) para el año 2016 establece que a nivel nacional la distribución del financiamiento de la educación básica es progresiva con un IC de -0.32. Para la distribución de becas educativas se arroja que dicha distribución también es progresiva con un IC de -0.43 y -0.73 en zonas urbanas y rurales respectivamente. En cuanto a la distribución de apoyos no monetarios para la educación, se estima un IC de 0.01 a nivel nacional, lo cual indica una distribución neutral. Esta distribución a nivel urbano tiene un IC de 0.13, lo cual indica regresividad, mientras que en localidades rurales sí es progresivo con un IC de -0.52 (CEFP, 2016).

Ambos estudios nos indican que el acceso, y por ende el financiamiento, de la EBP es progresiva a nivel nacional. Esto quiere decir que los beneficios de la EBP se distribuyen de tal forma que, proporcionalmente, favorecen a los deciles de ingreso más bajos del país. Sin embargo, estos estudios invisibilizan la variación en la cantidad de financiamiento que recibe cada entidad federativa. Si bien a nivel nacional la distribución resulta progresiva, a nivel de entidades federativas la distribución es más heterogénea. Realizar un estudio de incidencia a nivel de entidades federativas permite comparar y contrastar entidades entre sí y, por lo tanto, analizar un análisis más profundo de la equidad en el financiamiento. Por su parte, hacer esto a nivel nacional no permite tal análisis.

En un esfuerzo por aplicar un estudio de incidencia a la distribución del financiamiento entre entidades federativas el Centro de Investigación Económica y Presupuestaria realizó un estudio, de este tipo, en el 2016. Dicho estudio representa una valiosa referencia para analizar a profundidad la distribución del financiamiento educativo en México. Los ha-

llazgos arrojados por el CIEP (2016) identifican que la distribución del financiamiento es regresiva para las siguientes entidades: Aguascalientes, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Coahuila, Colima, Ciudad de México, Durango, Estado de México, Guanajuato, Nayarit, Puebla, Querétaro, Quintan Roo, Sinaloa y Tamaulipas. En cuanto a entidades con una distribución progresiva se encuentran Baja California, Chihuahua, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, San Luis Potosí, Sonora, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas.

La identificación de la regresividad y progresividad del financiamiento por entidad federativa ofrece un insumo importante para pensar en la equidad. Sin embargo, al formar parte de un informe más amplio, no es posible un análisis profundo de la equidad en la distribución del financiamiento federal de la EBP. Al mismo tiempo, las limitaciones de espacio no permiten un marco teórico más amplio que permita mayor contraste y comparación entre entidades federativas.

#### 1.4. *Justificación de la investigación*

El estudio de la equidad en el financiamiento educativo hasta el momento presenta dos limitaciones. La primera limitación consiste en que existe poca investigación acerca del financiamiento educativo desde una perspectiva de equidad. La segunda limitación se encuentra en que entre dichos estudios existe poca diversidad en cuanto a abordajes teóricos y conceptuales. La presente investigación responde a dichas limitaciones aportando nueva información acerca de la equidad en la distribución del financiamiento federal de EBP desde herramientas metodológicas y teóricas poco utilizadas en México.

Además, la investigación ofrece un análisis del financiamiento educativo en México desde la perspectiva de equidad, cuya mención es reiterada en la política educativa, al menos, durante los últimos años. Con este fin, esta investigación ofrecer información importante relacionada con quiénes se benefician del financiamiento federal de la EBP, en qué medida lo hacen y qué grado de inequidad existe al comparar la distribución de dicho financiamiento entre entidades federativas.

Por otro lado, la literatura acerca de la equidad en el financiamiento público indica que según el porcentaje de pobreza y la capacidad administrativa de un país, la distribu-

ción del financiamiento público debe beneficiar en mayor o menor medida a la población pobre si el objetivo es lograr una mejora en su bienestar. Según la teoría, para países con altos porcentajes de pobreza y bajos niveles de capacidad administrativa, se recomienda que el financiamiento público tenga una focalización amplia, es decir, que se priorice el financiamiento de servicios básicos como la educación y la salud. Esto, dado que dichos servicios logran alcanzar en mayor medida a las poblaciones en situación de pobreza (Van der Welle, 1995; Simson, 2012).

En el caso mexicano, se identifican altos porcentajes de pobreza entre sus entidades federativas (CONEVAL, 2018) y poca capacidad para administrar el financiamiento público, en específico el financiamiento federal de la EBP (Trujillo, 2013; Fernández, 2018). Al mismo tiempo, los Planes Nacionales de Desarrollo recientes (2013 y 2019) han identificado a la equidad y el acceso a la educación como una prioridad de México. El Programa Sectorial de Educación del 2013 especificaba como su tercer objetivo “asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa entre todos los grupos de la población para la construcción de una sociedad más justa” (2013, p.13).

Se esperaría, por lo tanto, que el financiamiento federal de la educación se comportara de acuerdo con dichos principios. Sin embargo, las fórmulas utilizadas para distribuir los fondos federales dedicados a la EBP, no contemplan criterios orientados hacia estos objetivos. Al contrario, las fórmulas buscan igualar el financiamiento federal por estudiante de la EBP (Trujillo, 2013). Por lo tanto, resulta necesaria una investigación que pueda determinar qué grado de inequidad existe en la distribución del financiamiento federal de la EBP y cómo se distribuyen sus beneficios entre las entidades federativas y sus poblaciones.

En conclusión, la presente investigación brinda insumos a los tomadores de decisión para buscar mayor equidad en el financiamiento federal de EBP. De esta manera, el financiamiento federal de la EBP se puede orientar hacia el logro de los objetivos de equidad planteados en los Planes de Desarrollo Nacional. La intención, sin embargo, no es trazar una hoja de ruta para esto, sino ofrecer un panorama de la equidad en el financiamiento federal de la EBP desde la perspectiva de equidad horizontal y de equidad vertical.

## 2. MARCO ANALÍTICO

El presente capítulo desarrolla las principales herramientas teóricas y conceptuales utilizadas para analizar el grado de equidad en el financiamiento federal de la EBP. Con el fin de generar mayor claridad, se transita de lo general a lo específico. Con esta intención, se comienza con una explicación a grandes rasgos del concepto de equidad en el ámbito de la educación y posteriormente se especifica su aplicación en el financiamiento educativo. Esto se realiza en conexión con las interrogantes y los objetivos planteados para la presente investigación.

### *2.1. El concepto de equidad en el ámbito educativo*

La equidad es un concepto difuso, complejo y de definiciones variadas (Moreno, 2007; Sherman y Poirier, 2007; Formichella, 2011). Berne y Stiefel (1979) anotan que definir la equidad implica realizar juicios sobre lo que es justo y lo que es injusto. A consecuencia de esto, dicha definición estará permeada de juicios personales o societales. La forma en que definimos lo que es equitativo y lo que es inequitativo, se relaciona de alguna forma u otra con nuestros valores y por lo tanto tiene una naturaleza, en parte, subjetiva. Dado esto, el concepto de equidad, en el ámbito de la educación y en cualquier otro, cuenta con una amplia gama de definiciones, lo que lo hace un concepto de gran polisemia.

Otra de las fuentes de esta complejidad y polisemia es la dificultad que conlleva diferenciar el concepto de equidad de otros conceptos parecidos. En este sentido, Moreno (2007) hace un esfuerzo por definir y distinguir los conceptos de equidad, igualdad y equivalencia. Para Moreno (2007), y basado en las definiciones ofrecidas por Arnaud (2001) y Arnesson (2001), la equidad se relaciona con los conceptos de imparcialidad y justicia, mientras que la igualdad se relaciona con la idea de que todo individuo debe ser tratado de igual forma, independientemente de sus diferencias. Por su lado, la equivalencia se refiere a la igualdad



de importancia que tienen dos o más individuos.

Para lograr la equidad y la igualdad hay un tratamiento que se debe llevar a cabo según las variables a las cuales se les quiere dar un carácter equitativo o igualitario. Una diferencia central entre estos dos conceptos es la forma en que ese tratamiento se lleva a cabo. En una situación de equidad, el tratamiento puede ser diferenciado según las necesidades de cada individuo o actor sujeto al tratamiento. En cuanto a la igualdad, se brinda un tratamiento igual para todos los individuos. Para usar el financiamiento educativo como ejemplo, una condición de equidad sería aquella donde el financiamiento se asigna según las necesidades; por su parte un tratamiento igualitario sería una asignación de un mismo monto para todos. El concepto de equivalencia difiere en este sentido dado que no existe tratamiento, sino una evaluación del valor intrínseco de una persona con respecto a los demás.

Para profundizar en la conceptualización de la equidad es útil recurrir al trabajo de John Rawls (1971) como punto de partida. En su teoría, Rawls plantea dos principios, uno de estos relacionado al concepto de igualdad y el otro al concepto de equidad. El primer principio establece que todo individuo tiene el derecho a gozar de las mismas libertades básicas de un determinado sistema de justicias, este principio está más relacionado con el concepto de igualdad. El segundo principio se conoce como el *principio de diferencia* el cual establece que las desigualdades sociales deben beneficiar a quienes se encuentran en situaciones de mayor desventaja social, esto con el fin de brindarle las mismas oportunidades a todo individuo (Rawls, 1971; BenDavid-Hadar, 2018). Este segundo principio se relaciona, por lo tanto, con la equidad. En este sentido, las cargas y los beneficios de una sociedad se deben distribuir de forma diferenciada para controlar los efectos de los diversos posicionamientos socioeconómicos e igualar las condiciones de acceso y gozo<sup>1</sup>.

Sin embargo, la interpretación de Rawls no es la única y existe una conceptualización de equidad contraria, esta conceptualización también se ha utilizado para definir el concepto de equidad educativa. Dicha conceptualización se basa en la idea del mérito, y argumenta que los beneficios de una determinada sociedad se deben distribuir en mayor medida hacia quienes poseen un mayor nivel de mérito, talento o esfuerzo. Dicha concepción apuesta

---

<sup>1</sup> En inglés la frase “*to level the playing field*” ilustra muy bien este concepto, donde en un determinado juego se distribuyen ventajas o desventajas según las capacidades diferenciadas de los jugadores para que todos tenga la misma oportunidad de ser exitosos en el juego, por esta razón la expresión se traduce como “nivelar el campo de juego”.

por un aumento de la competitividad en detrimento de la cohesión social (BenDavid-Hadar, 2018). Un problema con esta concepción es que ignora las diferencias contextuales entre individuos a la hora alcanzar o lograr cierto mérito, de desarrollar un determinado talento o de ofrecer un mismo nivel de esfuerzo que los demás. Lo que se premia, por lo tanto, no siempre es producto del talento o el esfuerzo del individuo, sino también de sus circunstancias.

En cualquiera de los casos, la equidad problematiza las diferencias entre individuos en una sociedad con el fin de determinar quién merece más o menos. La equidad requiere de uno o más criterios que estratifiquen a una sociedad y permitan ver quienes cuentan con un mayor nivel de desventaja ante los demás miembros de la sociedad, o quienes cuentan con mayor nivel de mérito ante los demás. La definición de estos criterios se condiciona según los valores de una determinada sociedad y pueden variar tanto entre criterios identitarios, étnicos, sexuales y culturales, como entre criterios del acceso y la distribución del ingreso, el acceso a servicios básicos, entre otros (Fraser y Honneth, 2003).

### *El ámbito de la educación*

En el ámbito de la educación la diferenciación entre equidad e igualdad también resulta problemático. Gilead (2018) expone que tanto el concepto de igualdad, como de equidad, han encontrado un tratamiento ambiguo en la literatura educativa. Esto dado que su definición puede variar considerablemente cuando se tratan los insumos educativos o cuando se tratan los resultados educativos. De igual manera, los dos conceptos a veces son utilizados como sinónimos o bien como conceptos totalmente diferentes. La confusión que el tratamiento de dichos conceptos ha generado, ha provocado que algunos teóricos del ámbito educativo recomienden el abandono de alguno de los dos conceptos (Le Grand, 1984).

Es importante no tratar el concepto de equidad con ligereza, sobre todo en el ámbito educativo que cuenta con una gran cantidad de procesos y dinámicas. Con esto dicho, hablar de equidad en insumos educativos, puede ser muy diferente a hablar de equidad en procesos de aprendizaje o en resultados educativos. Dado esto, adoptar una sola definición de equidad educativa resulta casi imposible, pues es posible que una sola definición entre en conflicto con particularidades de algún proceso, etapa o dinámica educativa.

Bracho y Hernández (2009) argumentan que la igualdad es aceptable si se trata de aspectos de dignidad y acceso a la educación y a las oportunidades educativas. Sin embargo, para los recursos e insumos educativos, los diseños curriculares, las estrategias pedagógicas, y demás componentes de la educación, la igualdad no se considera pertinente dado que no todas las escuelas o estudiantes son iguales. En este sentido, la equidad permite una distribución diferenciada de recursos, así como de otros factores relevantes al logro educativo, siempre y cuando este responda a subsanar las carencias de los más necesitados en términos educativos. Por su lado, la igualdad asumiría una distribución igual de estos recursos y demás factores.

Por su parte Ladd (2008) define la equidad en la educación como un concepto relacional y distributivo que puede definirse en términos tanto de insumos, como de resultados escolares. La equidad de insumos supone que se distribuyen recursos educativos de forma diferenciada según las necesidades de cada escuela o estudiante (*need-based*) al mismo tiempo, se puede dar el caso que la distribución diferenciada se dé según méritos (*merit-based*) (Le Grand, 1991).

Dada la complejidad, y los problemas que surgen en el proceso de definir el concepto de equidad, Berne y Stiefel (1979) proponen una guía, en forma de preguntas, para definir la equidad según el estudio a realizarse o el objetivo a lograrse. En primera instancia, se debe responder a la pregunta de ¿quién es sujeto de equidad? Posteriormente se debe responder ¿qué es aquello que debe ser equitativo? Esta última pregunta permite definir o exponer a qué proceso o dinámica se está aplicando el concepto de equidad. La tercera pregunta pide determinar cuáles principios o valores se utilizan para determinar que existe o no equidad. Estos los principios o valores pueden ser de carácter meritocrático, basado en las desventajas y necesidades de los individuos, o algún otro criterio. Por último, se debe establecer cómo medir el grado de equidad.

Como conclusión, e inspirado en las preguntas de Berne y Stiefel (1979), como recomendación para el uso del concepto de equidad educativa a futuro, se debe abandonar la búsqueda de una definición todopoderosa de equidad. Esto dado que la heterogeneidad de la educación en un país, ni hablar a nivel mundial, es tal que una definición estándar perdería poder explicativo.

## 2.2. *Equidad en el financiamiento educativo*

Dicho lo anterior, es importante exponer que el concepto de equidad a ser utilizado en la presente investigación aplica para el financiamiento educativo, el cual es un insumo educativo. Los sistemas de financiamiento educativo, su relación con la calidad educativa y con los resultados educativos, son sujetos de importantes debates que se han llevado a cabo por varias décadas.

Alrededor de los estudios relacionados a la equidad educativa desde una óptica de financiamiento de la educación se ha desarrollado un debate acerca de la articulación del concepto de equidad con el financiamiento de la educación. Dicho desarrollo se ha dado principalmente en la academia estadounidense donde ha existido mayor preocupación por la relación entre financiamiento educativo y la desigualdad socioeconómica (Coleman, 1966; Hanushek, 1999; Berne y Stieffe, 1999, Baker 2016).

### 2.2.1. *El financiamiento educativo como medio para subsanar inequidades educativas*

Ante la relación existente entre origen socioeconómico y desempeño educativo, una pregunta que se ha planteado es si un incremento en el financiamiento público de la educación mejora el desempeño y el logro educativo (Baker, 2016; Bjorklund-Young, 2017). La literatura que ha sido referencia para contestar esta pregunta es ambigua en sus respuestas. Los estudios más difundidos, provenientes de los Estados Unidos de América, exponen que no existe una relación significativa entre un incremento en el financiamiento educativo y el desempeño académico de los estudiantes (Coleman, 1966; Hanushek, 1997). Sin embargo, estudios recientes han arrojado resultados distintos a los encontrados en Coleman (1966) y Hanushek (1997). Baker (2016) encuentra que medidas agregadas de gasto por alumno se relacionan de forma positiva con mejores resultados educativos.

Por su parte Jackson, Johnson y Persico (2015) exponen que una de las limitaciones de estudios anteriores enfocados en la relación entre financiamiento educativo y desempeño académico era la utilización de exámenes estandarizados como representativos de desempeño académico. En su estudio muestran que los resultados en exámenes estandarizados son mediciones imperfectas de desempeño académico y tienen poca relación con los ingresos de los estudiantes a futuro (2015; p.1). Como segunda limitación, alegan que la es-

trategia de identificación utilizada en estudio anteriores tomaba en consideración variables que no eran los indicados para mostrar relaciones causales significativas.

El estudio de Jackson, Johnson y Persico (2015) identifica que es necesario enfocarse en resultados a largo plazo y en utilizar como unidad de análisis a los estudiantes que se encuentran en desventaja socioeconómica. Como conclusiones del estudio se encontró que en Estados Unidos un incremento en el gasto educativo para estudiantes de estratos socioeconómicos bajos produce mejoras significativas en resultados educativos y calidad de vida a largo plazo. En términos educativos estos estudiantes lograban mayor número de años de escolaridad y mejores ingresos, lo que colabora con una reducción en la incidencia de la pobreza entre dichos estudiantes.

Baker (2016), encuentra que los recursos y las condiciones dependientes del financiamiento público, tales como el tamaño de las clases y los salarios de los docentes, están relacionados de forma positiva con el logro educativo de los estudiantes. Baker también encuentra que incrementos en el financiamiento educativo son más significativos para unos estudiantes que para otros, reforzando así los hallazgos de Jackson, Johnson y Persico (2015). Si bien la pregunta acerca de la relación entre incrementos en el financiamiento y el logro educativos de los estudiantes ha encontrado diversas conclusiones, los estudios más recientes ofrecen cada vez más evidencia de una relación positiva entre financiamiento, logro educativo y calidad de vida. Aun cuando esto se ha cuestionado, existe un cierto grado de consenso en que, con o sin aumento, la forma en que se utiliza y se distribuye el financiamiento educativo ya existente es fundamental para mejorar los sistemas y los resultados educativos (Hanushek, 2015; Jackson, Johnson y Persico, 2015; Baker, 2016).

Laad (2008) anota que para que exista mayor equidad en el logro educativo es necesario que los insumos – tales como el financiamiento público - de la educación sean diferenciados para contrarrestar diferencias en origen socioeconómico. Otra razón que expone Laad (2008) para una distribución diferenciada es las diferencias históricas con respecto a infraestructura escolar, donde escuelas con más necesidades en infraestructura tendrían que recibir más recursos financieros para subsanar las carencias. Agregando a esto, la equidad educativa se entiende como la condición distributiva que permite que estudiantes de diversos orígenes socioeconómicos tengan la misma oportunidad de acceder a la educación básica.

Este tipo de debate ha provocado el desarrollo de diferentes propuestas conceptuales

de equidad en el financiamiento educativo. Cada concepto establece una serie de condiciones que constituirían la equidad. Es importante mencionar que la formulación de estos conceptos tiene sus raíces en amplio debates y propuestas filosóficas como la anteriormente mencionada formulación de Rawls. La UNESCO (2018) distingue varias categorías de conceptos de equidad, algunos de carácter univariado en los cuales se toma una variable educativa como indicadora de equidad, mientras que otros tienen carácter bivariado o multivariado.

En términos de equidad educativa, un concepto univariado sería el de estándares mínimos, el cual ve una sola variable, sea alfabetismo, cobertura, o también el logro de un determinado nivel educativo. Existiría, entonces, equidad en el momento que el ciento por ciento de la población lograra ese estándar mínimo de educación, sea que exista total alfabetismo, cobertura o conclusión de la educación primaria, entre otras posibilidades. En términos del financiamiento educativo, se puede establecer, de forma parecida, un mínimo de financiamiento necesario para el acceso a la educación. En este escenario existe equidad en el financiamiento cuando todo estudiante recibe un monto mínimo para su educación.

Por su parte un concepto bivariado o multivariado, contrapone diferentes aspectos, sean los insumos o los resultados educativos, con otra u otras variables. Tal es el caso del financiamiento por mérito, donde el nivel de financiamiento depende del nivel de mérito que tenga un estudiante, una escuela o alguna entidad administrativa. De igual manera, aquellos conceptos que buscan subsanar diferencias buscan eliminar la relación entre el acceso y el logro educativo con diferencias socioeconómicas, identitarias, físicas y/o emocionales, entre otros criterios. En términos de financiamiento, los conceptos de equidad redistributiva se ubican en esta categoría – bivariado o multivariado–, donde el financiamiento se relaciona con una o más variables que constituyen diferencias en términos de necesidades entre estudiantes (UNESCO, 2018). A continuación, se realiza un repaso por dos conceptos de equidad en el financiamiento educativo que ejemplifican estas categorías y que son muy utilizados en la literatura (Gilead, 2018).

Es necesario precisar, que gran parte del debate alrededor de la equidad en el financiamiento educativo se desarrolla y prueba de forma empírica en la academia estadounidense y europea. Esta precisión es importante dado que los supuestos teóricos analizados y su comprobación empírica no siempre es transferible a contextos latinoamericanos. Sin embargo, los conceptos de equidad en el financiamiento educativo parten de supuestos lo suficientemente amplios para permitir su aplicación en contextos como el mexicano. A

continuación, se realiza un repaso por conceptos más específicos de equidad en el financiamiento educativo.

### *Suficiencia en el financiamiento*

En términos de conceptos de equidad en el financiamiento educativo que se asemejan a la categoría de univariados, donde la equidad depende de una sola variable y no de la relación entre dos o más, se encuentra el concepto de suficiencia. Dicho concepto supone que brindar una cantidad “suficiente” de financiamiento a los estudiantes para su acceso y rendimiento en educación es el fin último de la distribución. La equidad, por lo tanto, existe cuando todos tienen lo suficiente y no necesariamente cuando todos tienen lo mismo o lo acorde a sus necesidades (Gilead, 2018). Esto implica que los sistemas educativos y los decisores de políticas requieren establecer y justificar un mínimo de condiciones necesarias para alcanzar los objetivos de logro y rendimiento educativo.

Casal (2007) expone que el concepto de suficiencia no busca, necesariamente, la eliminación de desigualdades <sup>2</sup>; tampoco requiere de un financiamiento diferenciado para quienes más necesidades socioeconómicas o educativas presentan.

Las críticas a este concepto argumentan que es indiferente a las desigualdades que existan por encima del mínimo de condiciones establecidas como suficientes. Estas desigualdades también tienen el potencial de profundizar diferencias en logro y acceso. Sin embargo, el concepto de suficiencia no necesariamente se aplica para todas las etapas o procesos educativos, por lo que puede ser parte de un engranaje más amplio de equidad (Gilead, 2018). Dentro de este engranaje pueden existir otros conceptos que sí tomen en consideración las diferencias en origen socioeconómico.

### *Financiamiento por prioridades*

Uno de esos otros conceptos, el cual sí se preocupa por las diferencias entre estudiantes, es el concepto denominado “equidad con prioridades” (*prioritarianism*) en donde la

---

<sup>2</sup> Se utiliza el concepto de desigualdades, dado que, si la equidad se define desde la suficiencia y se cumple con un estándar mínimo, no existen inequidades por las cuales preocuparse o atender. Otra precisión que se puede hacer es que la suficiencia no se preocupa por lo que otros conceptos consideran inequidades.

preocupación central es beneficiar a los estudiantes que se encuentran en peor situación socioeconómica. En términos del financiamiento educativo, se plantea que los estudiantes en peor situación socioeconómica deben recibir mayor prioridad en el financiamiento de su educación (Gilead, 2018; Broome, 2015). Dentro de la equidad con prioridad, varios conceptos de justicia son utilizados, entre los cuales se encuentra el principio de la diferencia de Rawls (2001) quien establece que hay desigualdades justificadas en tanto benefician a los más necesitados.

El enfoque de equidad con prioridad se puede ver acompañado por el principio de imparcialidad en la educación. La imparcialidad en la educación es la condición donde el acceso y la capacidad de triunfar en un sistema educativo no debe guardar relación con el origen socioeconómico de un estudiante (Berne y Steifel, 1999). Sin embargo, el enfoque con prioridad presenta varias limitaciones, en primer lugar, la forma en que se definan los estratos socioeconómicos a los cuales darles prioridad puede excluir a otros grupos que, no necesariamente entren en dicha definición, pero cuenten con carencias importantes que impiden su acceso o desempeño ideal en el sistema educativo.

### 2.2.2. *Equidad horizontal y equidad vertical en el financiamiento educativo*

Asumiendo que el concepto de equidad es relacional, es necesario conocer cómo se sitúan los diferentes actores de la educación. Para esto se utilizan los conceptos de equidad horizontal y equidad vertical presentados por Berne y Steifle (1994). Dichos conceptos pueden ser utilizados para gran variedad de unidades de análisis, también, se pueden utilizar en conjunto con otros conceptos de equidad, en el caso de la presente investigación se utilizan dichos conceptos con las preocupaciones de la equidad con prioridades, donde se supone que los estudiantes de mayor necesidad requieren de un mayor nivel de financiamiento para subsanar las diferencias. Si bien Berne y Steifle lo aplican para estudiantes, en la presente investigación este se aplicará para entidades federativas. Para su utilización la equidad horizontal y la equidad vertical crean grupos de las unidades de análisis en términos de sus semejanzas y diferencias.

En términos de equidad horizontal, esto supone que estudiantes, escuelas o entidades federativas semejantes reciben un tratamiento semejante entre sí. En el caso del financiamiento educativo esto supone que el gasto por alumno es semejante en entidades federativas con características similares. En términos de equidad vertical se supone que estudiantes,



escuelas o entidades federativas diferentes deben recibir un tratamiento diferente. En principio el tratamiento diferente que se recibe debe beneficiar a los estudiantes, escuelas o entidades federativas en desventaja según la variable utilizada para determinar que son semejantes o diferentes (Berne y Steifle, 1999; UNESCO, 2018).

Bajo estas definiciones, se debe elegir una o varias características a partir de las cuales definir qué unidades de análisis son semejantes y cuáles son diferentes. Berne y Stieffe (1979) establecen que hay características legítimas e ilegítimas. Definir qué características se deben utilizar es tarea del investigador, el cual debe justificar su elección.

Una vez definidas dichas características se debe llevar a cabo la creación de grupos, para algunas características este proceso resulta bastante sencillo. Por ejemplo, tal y como es el caso de la presente investigación, si se utiliza el porcentaje de pobreza o el ingreso corriente total per cápita, la creación de grupos puede consistir en la división de la población por quintiles o deciles. Por otro lado, dicho procesos puede ser complejo si las agrupaciones se llevan a cabo por características identitarias, étnicas o culturales, entre otras. Este tipo de agrupación requiere de una justificación más profunda para que las agrupaciones sean representativas y reflejen lo que sucede en la realidad.

Otro aspecto para tomar en consideración cuando se utilizan estos conceptos es que, según la unidad de análisis, información valiosa se puede perder. Si se elige realizar una evaluación a nivel nacional, se pierde capacidad explicativa para equidad o las inequidades en las entidades administrativas estatales o locales. Tal y como establecen Berne y Stieffe (1994), es muy diferente realizar un análisis de equidad horizontal y equidad vertical a nivel de las escuelas, que a nivel de los distritos. Al mismo tiempo, la posibilidad de aplicar estos conceptos a diferentes unidades de análisis depende en gran parte de la existencia de información suficiente y confiable para dicha unidad de análisis.

En muchos casos, la disponibilidad de información suficiente y confiable depende de la organización del sistema educativo y del sistema de financiamiento educativo. Por su parte, la información acerca de financiamiento en distritos escolares estadounidenses abunda, dado que sus sistemas de financiamiento se organizan alrededor de esa entidad administrativa (Berne y Stieffe, 1994; Baker, 2016). Por su parte, en México, el financiamiento federal, el cual compone la mayor parte del financiamiento educativo se asigna a nivel de entidades federativa. Esto imposibilita realizar análisis detallados a nivel local.

Las entidades federativas en México varían significativamente tanto en tamaño como en condiciones socioeconómicas, por esta razón resulta necesario identificar y analizar qué criterios se incluyen en la asignación del financiamiento y cómo reflejan el valor de equidad en el financiamiento.

### 2.3. *Aplicación de la equidad en las fórmulas de financiamiento*

Uno de los elementos más importantes de la equidad en el financiamiento educativo son las fórmulas de financiamiento. Una fórmula de financiamiento es el conjunto de criterios sobre los cuales se calcula la distribución del financiamiento educativo y los montos asignados a las diversas entidades federativas, distritos escolares, o escuelas según el nivel de desagregación que tenga la fórmula. El diseño de las fórmulas de financiamiento define quién recibe qué porción del financiamiento educativo y qué factores se deben tomar en cuenta para su cálculo (Caldwell, Levacic y Ross, 1999). Dichos criterios muestran, de forma explícita o implícita las prioridades del financiamiento educativo.

En algunos casos las fórmulas de financiamiento le dan mayor prioridad a la eficiencia del financiamiento, mientras que en otros casos la equidad es la preocupación central, y finalmente puede existir una mezcla de eficiencia y equidad. También tomados en consideración en la jerarquía de prioridades están los elementos de transparencia, *accountability*, y costos de administración (Fazekas, 2012).

Lo que debe quedar claro es que las fórmulas de financiamiento son una parte integral de la política educativa en tanto definen cómo se distribuyen los insumos de la educación pública y quiénes gozan más o menos de sus beneficios. De igual manera las fórmulas de financiamiento influyen sobre las formas en que se administran las escuelas y el desempeño de los profesores y demás trabajadores de la educación. Un financiamiento por cantidad total de estudiantes puede provocar que las escuelas busquen admitir a más estudiantes de lo que les permite su infraestructura y su capital humano.

Levacic y Ross (1999) desarrollan ejemplos de esta índole, al mismo tiempo resaltan la importancia de las fórmulas de financiamiento como guías de los objetivos educativos de una determinada entidad gubernamental<sup>3</sup>. Estos mismos autores establecen que las

---

<sup>3</sup> Tomando en consideración la variación en estructuras educativas, estas entidades pueden ser a nivel

fórmulas de financiamiento son una especie de contrato que determina la cantidad de recursos que brindará el gobierno para proveer educación y habilitar a estudiantes obtener ciertos niveles de educación.

Los criterios de dichas fórmulas varían según formas de gobierno, niveles de gobierno, entre otros. Sin embargo, Fazekas (2012) expone que existen cuatro grandes enfoques que influyen sobre los criterios de las fórmulas de financiamiento: 1) aquellos basadas en el número de estudiantes de un sistema educativa; 2) aquellos basadas en necesidades; 3) aquellos basadas en metas curriculares; y 4) aquellos basadas en características de las escuelas.

Los componentes o criterios basados en número de estudiantes son muy común, sin embargo, presenta problemas al requerir la utilización de proyección a futuro del número de estudiantes sobre el cual calcular el financiamiento. Por el lado de criterios basados en necesidades, se financia de forma diferenciada según las necesidades de los estudiantes. En este escenario, los estudiantes con más necesidades por razones socioeconómicas reciben mayor financiamiento.

Por su lado, las fórmulas de financiamiento que consideran criterios basados en metas curriculares toman en consideración las necesidades materiales que implican diferentes diseños y programas curriculares, es común que este tipo de financiamiento sea utilizado con otros enfoques. Por último, el financiamiento que incluye en sus criterios de distribución las características escolares define el financiamiento según particularidades de tamaño, facilidad de acceso, e infraestructura, entre otros, de una determinada escuela (Levacic y Ross, 1999; Fazekas 2012).

Según las necesidades específicas de un país, y las prioridades que establecen en términos de eficiencia, equidad, transparencia y demás, los criterios anteriormente mencionados reciben diferentes pesos o utilización. Cada componente se debe relacionar con una función, en este sentido, el financiamiento por estudiantes permite garantizar que todos los estudiantes reciban un mínimo de financiamiento para su educación. Mientras que los criterios basados en necesidades permiten brindar mayor financiamiento a aquellos estudiantes en situación de desventaja. Los criterios curriculares permiten implementar programas que mejoren la enseñanza y el aprendizaje, mientras que criterios basados en las características de las escuelas permiten mejorar los entornos de aprendizaje (Levacic y Ross, 1999;

---

nacional o subnacional.

Fazekas, 2012).

Levacic y Ross (1999) exponen que, además de las prioridades anteriormente mencionadas, se debe determinar la unidad de financiamiento, es decir si se financia a entidades subnacionales, a escuelas, a profesores o a los estudiantes, entre otros. La unidad de financiamiento puede influir de gran manera en las prioridades establecidas por una fórmula de financiamiento, así como el grado de preocupación por la equidad educativa que pueda mostrar.

El trabajo de Levacic y Ross (1999) y Fazekas (2012) permiten entender, a grandes rasgos, cómo se construye una fórmula de financiamiento. Al mismo tiempo brindan suficientes criterios para poder evaluar las fórmulas de financiamiento de acuerdo con los criterios de equidad a utilizar en la presente investigación.

Por último, el enfoque o concepto de equidad que motive la distribución del financiamiento educativo, así como sus criterios, determinan quién se beneficia en mayor o menor medida de dicho financiamiento. Identificar quienes son los beneficiados de dicho financiamiento y del servicio de la educación se puede hacer por medio de los conceptos de focalización y progresividad. El primero de estos identifica a quiénes se dirige el servicio o el financiamiento educativo, y el segundo qué tanto se benefician en relación a su estatus socioeconómico.

#### *2.4. Prioridades en el financiamiento: focalización y progresividad*

Los conceptos de focalización y progresividad provienen de los estudios relacionados al financiamiento público. En dichos estudios, ambos conceptos se desarrollan en el debate entre eficiencia y equidad en el financiamiento. En esta investigación la eficiencia del financiamiento no forma parte del estudio, sin embargo, resulta importante mencionarla para ofrece un mejor contexto.

Van De Walle (1995) anota que el financiamiento público debe promover tanto la eficiencia, como la equidad. En cuanto a eficiencia se refiere a la corrección de fallas de mercado y la corrección de irregularidades en el financiamiento, por su parte la equidad, de forma general, se refiere a un financiamiento que mejora el bienestar económico de todos los integrantes de una determinada sociedad.

En décadas recientes, ha existido mayor atención en la promoción de la equidad en el gasto. Dicha atención surge dada la reducción en el gasto público, y la postura de que las políticas universales han tenido poco impacto sobre la reducción de la pobreza (Van de Walle, 1995; Simson 2012). Simson (2012) expone que las preocupaciones acerca del gasto público se han desplazado desde aquellas relacionadas a cuánto se gasta, hacia preocupaciones de cómo y dónde gastar. Este desplazamiento se ha acompañado por el interés en dos objetivos principales: la mejora del bienestar público y el crecimiento económico.

Dadas estas preocupaciones, organizaciones como el Banco Mundial, han promovido un gasto público de enfoque pro-pobre (Van de Walle, 1995; Simson, 2012). El gasto pro-pobre, o el financiamiento pro-pobre, denota el tipo de focalización que existe en el financiamiento para la provisión de un servicio o la implementación de una política o un programa público. De esta manera indica un gasto o financiamiento que se dirige específicamente a la población pobre, generalmente se consideran los deciles de ingreso más bajos, mientras que también es posible tomar en consideración otras dimensiones de pobreza (incluir cita).

En términos de la progresividad, se puede definir esta como la condición donde el beneficio de aquello que es distribuido, como proporción del ingreso, disminuye en tanto el ingreso es mayor. Por lo tanto, una distribución progresiva es aquella que ubica mayores beneficios en los deciles de ingreso más bajos (Gasparini, Cicoweiz y Sosa, 2012). Para la presente investigación, la progresividad en la distribución existe cuando los beneficios -el financiamiento federal- se asignan en mayor medida a las entidades federativas con mayor porcentaje de pobreza.

Simson (2012) anota que el financiamiento público que logra alcanzar a la población en condiciones de pobreza es una de las herramientas más efectivas en la reducción de la inequidad. Las investigaciones han encontrado que para países con altos porcentajes de pobreza y una capacidad administrativa débil dirigir el financiamiento público hacia la población pobre de forma amplia se prefiere a una focalización estrecha. La focalización de forma amplia significa que la reducción de la pobreza se concentra en el aumento del financiamiento a servicios básicos tales como la educación y la salud, mientras que la focalización estrecha se concentra en políticas y programas más específicos (Van der Walle, 1995).

En el caso de la educación pública, y sobre todo de la EBP por el carácter obligatorio

de la educación primaria y secundaria, pensar en un gasto focalizado resulta difícil dado que su distribución es universal. En este sentido la distribución de la EBP debe contemplar a todos los estudiantes potenciales, es decir a todo individuo en edad escolar. Sin embargo, ante la heterogeneidad social, económica y cultural, la forma en que se financia la educación se vuelve un aspecto importante en la búsqueda del objetivo de mejorar el bienestar público. Por otra parte, las posibilidades de impulsar el crecimiento económico por medio de la formación de capital humano son más urgente en algunas entidades federativas y municipios que en otro según su nivel de pobreza e ingresos. Esta última relación entre financiamiento, capital humano y crecimiento económico no es sujeto de análisis en la presente investigación, sin embargo, se debe mencionar su importancia.

#### *2.4.1. Uso de los conceptos de progresividad y regresividad en el análisis*

En la presente investigación se distingue entre el concepto de distribución progresiva/regresiva y asignación progresiva/regresiva. Una distribución progresiva es aquella donde, del financiamiento existente para una entidad federativa, la mayor cantidad de beneficios se concentra en la población con menos ingresos. Por su parte, la asignación hace referencia al monto total de financiamiento federal asignado a cada entidad federativa. Esta asignación es progresiva cuando las entidades con un porcentaje por encima de la media nacional, reciben un financiamiento por estudiante también por encima de la media nacional.

La regresividad en la distribución y asignación hace referencia a las situaciones contrarias a las anteriormente mencionadas. En una distribución regresiva la población de los deciles de ingreso más bajos reciben menos beneficios que la media de beneficiarios. Por su parte, en la asignación regresiva, las entidades federativas con un porcentaje de pobreza por encima de la media nacional, reciben menos financiamiento por estudiante que la media nacional de financiamiento.

Estas condiciones pueden existir simultáneamente, por ejemplo, a una entidad federal se le puede asignar un monto de financiamiento que es regresivo según su porcentaje de pobreza. Sin embargo, a su interior este financiamiento puede distribuirse de manera progresiva, donde los estudiantes de deciles de ingreso más bajos reciben más beneficios del financiamiento que la media de la entidad federativa.

La condición de una distribución progresiva y regresiva al interior de las entidades se desarrolla en el apartado del AIB. Por su parte, la asignación regresiva es analizada en la sección de equidad vertical.

## 2.5. Conclusión

Como conclusión al presente capítulo se ofrece una explicación del vínculo del marco analítico desarrollado con las interrogantes y los objetivos de esta investigación. En primer lugar, el interés de esta investigación radica en los conceptos de equidad horizontal y vertical. Se realiza un trabajo empírico y cuantitativo con el fin de comprobar la existencia de la equidad en estos términos.

El presente marco analítico desarrolla otros conceptos de equidad, tales como el de financiamiento por suficiencia y el financiamiento por prioridades. Esto se hace dado que ambos conceptos forman parte central del debate que se ha desarrollado alrededor de la equidad en el financiamiento educativo (Gilead, 2018). Es importante, por lo tanto, ofrecerle al lector un marco analítico más amplio en relación con la equidad educativa.

En segundo lugar, el marco analítico ofrece apartados relacionados con la incorporación de conceptos de equidad en los mecanismos distributivos del financiamiento. Tanto los criterios de equidad en las fórmulas de financiamiento, así como los conceptos de focalización y regresividad/progresividad son útiles para el presente análisis. En cuanto a los criterios de distribución presentes en las fórmulas de financiamiento, estos nos sugieren qué se puede esperar de la distribución y qué valores de equidad existen en la misma. Por su parte, los conceptos de focalización y regresividad/progresividad nos permiten responder a las preguntas de quiénes se benefician -focalización- y en qué medida -regresividad/progresividad-. Estos conceptos se retoman en el análisis de resultados al comparar y contrastar el comportamiento del financiamiento educativo en las entidades federativas.

### 3. MARCO METODOLÓGICO

La metodología para esta investigación es de carácter cuantitativo basado en distintas bases de datos necesarias para evaluar el grado de equidad que existe en el financiamiento educativo en México. Se utilizarán herramientas metodológicas que permitan analizar la incidencia y la severidad de la (in)equidad en el financiamiento de la educación básica en México, en específico se aplicara un análisis de incidencia de beneficios (AIB). Para realizar un análisis más robusto, se compararán los resultados del AIB con el porcentaje de pobreza por entidad federativas y las probabilidades de acceder y completar la educación básica según entidad federativa y decil de ingreso.

#### 3.1. *Hipótesis y operacionalización*

La presente investigación pretende analizar el grado de equidad existente en el financiamiento federal de la EBP en México. Para guiar dicha investigación se realizan las siguientes preguntas, la primera de estas siendo la pregunta central del análisis, mientras que las preguntas secundarias guían la investigación en términos metodológicos:

1. ¿Qué grado de equidad horizontal y equidad vertical existe en el financiamiento federal de la educación pública básica entre entidades federativas en México?
  - ¿Qué variación existe en el financiamiento federal de la educación básica publica entre entidades federativas, según su nivel de pobreza?
  - ¿Cómo se distribuyen los beneficios del financiamiento federal de la EBP entre entidades federativas y sus deciles de ingreso?

Ante dichas preguntas se establece una hipótesis de formulación simple que permite realizar un análisis de manera más clara. Se plantea, por lo tanto, que la distribución del



financiamiento federal de la educación básica no responde al porcentaje de pobreza, ni a la distribución del ingreso, en las entidades federativas, profundizando así la inequidad horizontal y vertical en las mismas. Las mediciones a realizarse en la investigación determinarán si esta hipótesis se acepta o se rechaza tanto a nivel nacional como a nivel estatal. Para esto se analiza la variación en la distribución, la focalización y la progresividad del financiamiento. En sus secciones correspondientes estos conceptos se definen y desarrollan.

De manera específica se analiza si las entidades federativas que presentan características de pobreza similares reciben un financiamiento federal, también, similar. Dada la hipótesis se espera que el financiamiento federal por estudiante varíe significativamente entre entidades federativas de similares características de pobreza. De igual manera se espera una variación significativa entre entidades federativas de características diferentes.

Por otro lado se plantea que no existe relación entre el financiamiento federal de la EBP y las características de porcentaje de pobreza y distribución de los beneficios de la EBP en las entidades federativas. Dado esto, entidades federativas con mayor pobreza, y donde sus poblaciones de menores ingresos se benefician en mayor medida la EBP, no necesariamente reciben un mayor financiamiento por estudiante que aquellas entidades federativas en mejores condiciones de pobreza.

### 3.1.1. *Unidad de análisis*

Por motivos de disponibilidad de información y limitaciones de tiempo, la unidad de análisis de la presente investigación es la entidades federativas de México. Es importante hacer mención que la elección de la entidad federativa como unidad de análisis limita la presente investigación en su capacidad de dar cuenta de las inequidades en la distribución del financiamiento federal de la EBP. Se logra analizar dicha distribución según deciles de ingreso, pero con respecto a otras variables de interés para los estudios de equidad, como lo son las variables territoriales, no se ofrece un análisis de la distribución del financiamiento federal de la EBP, tal y como se menciona en la introducción.

### 3.1.2. Operacionalización de la equidad vertical y horizontal

Para la operacionalización de la equidad horizontal y vertical, es necesario brindar la definición conceptual y posteriormente la definición operacional de ambos conceptos que al mismo tiempo son las variables dependientes de esta investigación.

En términos conceptuales la equidad horizontal se define como la condición en la cual las unidades de análisis de características similares reciben un tratamiento semejante. En cuanto a la equidad vertical, esta se define como la condición en la cual las unidades de análisis de características dispares reciben un tratamiento diferenciado.

La operacionalización de ambos conceptos de equidad requiere de definir dos aspectos:

- ¿Sobre qué criterios se define que las unidades de análisis presentan características similares o dispares?
- ¿Qué condición se debe cumplir para que el tratamiento se considere equitativo?

En términos de la primera pregunta, se establece que las características a utilizar para definir cuando las entidades federativas son similares o dispares son: 1) El porcentaje de pobreza estatal y 2) la distribución de beneficios de la EBP.

Para que la distribución del financiamiento federal de la EBP se considere equitativo en términos horizontales, se debe cumplir que entre entidades federativas de similares características, el financiamiento sea semejante. En cuanto a la equidad vertical se debe cumplir que, entre entidades federativas de diferentes características anteriormente mencionadas, el financiamiento sea diferenciado. Se espera que, en general, el financiamiento federal de la educación se asigne en mayor medida a las entidades federativas más pobres. Al interior de las entidades federativas, se espera que los beneficios de este financiamiento se distribuyan en mayor medida a la población de los deciles de ingreso más bajos.

## 3.2. Diseño metodológico

Para responder a la pregunta de investigación se realiza un análisis de los resultados obtenidos desde la óptica de equidad horizontal y vertical. Por medio de estos conceptos,

se evalúa el grado de equidad en la distribución de financiamiento federal de la EBP entre entidades federativas.

Tal y como se plantea la pregunta de investigación, se deben contestar dos preguntas secundarias por medio de las cuales se obtienen los resultados a ser analizados. Para la primera de estas se utilizan una serie de medidas de dispersión que permiten analizar cómo varía el financiamiento entre las entidades federativas. En esta sección se aplican dichas medidas a un panel de 10 años, entre el 2008 y el 2018, con el fin de identificar cambios financiamiento federa a partir de la transición entre el FAEB y el FONE. Estas medidas permiten comparar y contrastar el financiamiento federal de la EBP en entidades federativas de características semejantes y dispares.

Para responder la segunda pregunta secundaria se aplica un análisis de incidencia de beneficios. Dicho análisis permite identificar la utilización de la educación básica dentro de cada entidad federativa y por lo tanto permite inferir cómo se distribuye dicho financiamiento. Esto, en consecuencia, permite agrupar a las entidades federativas según el acceso a la EBP y la distribución de su financiamiento por fuente federal.

Si bien las herramientas estadísticas a utilizar son simples y de carácter descriptivo, sus resultados son suficientes para un estudio que se plantea preguntas como las planteadas en esta investigación. De igual manera son los métodos y las herramientas que se han utilizado con mayor frecuencia en los estudios de equidad en el financiamiento educativo.

### 3.2.1. Estructura de análisis

A continuación se detalla la estructura que tendrá el análisis de resultados. Se pretende exponer en qué consiste cada sección de análisis y qué herramientas metodológicas son utilizadas. De igual manera se ofrecen guías para la posterior lectura de resultados.

#### *Evolución del financiamiento federal de la EBP por estudiante*

En este apartado se analiza la evolución del financiamiento federal de la EBP por estudiante desde el año 2008 hasta el 2018 de forma bianual, tomando en consideración el FAEB/FONE y el FAM. Para esto, se deflactan los montos de financiamiento utili-

zando el Índice de precios al consumidor para servicios escolares del Banco de México. Subsecuentemente, se agrupan en quintiles las entidades federativas según su porcentaje de pobreza para el año 2018 y se analiza el efecto de la transición del FAEB al FONE en dicho financiamiento.

### *Análisis de la Equidad Horizontal*

Para analizar la equidad horizontal se utiliza como fuentes de información la correspondiente a la Medición de la Pobreza del CONEVAL (2018), la información financiera presente en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) (2018), y la información de matrícula en la EBP del SEP (2018). Dado que la equidad horizontal se enfoca en la equidad entre entidades federativas de características similares, se agrupan las entidades en cinco grupos según su porcentaje de pobreza y según la distribución de beneficios que presenta la EBP y por lo tanto su financiamiento.

Además de esto, se calcula el rango, la desviación estándar y el coeficiente de variación de los montos de financiamiento federal de la EBP por estudiante. Con dichas mediciones se analiza la variación en el financiamiento dentro de los grupos lo que permite definir el grado de equidad o inequidad horizontal que existe. Dado que la equidad horizontal supone un tratamiento similar para las entidades federativas de características semejantes, si las diferencias en financiamiento superan las diferencias en pobreza y en la distribución de beneficios se considera que no existe equidad horizontal.

### *Guía de lectura de los resultados y las mediciones de equidad horizontal*

Para esta sección se analizan las curvas de concentración resultantes del AIB, así como el rango, la desviación estándar y el coeficiente de variación dentro de cada uno de los grupos creados. Las curvas de concentración indican la distribución de la asistencia a la EBP según decil de ingreso, donde cada entidad federativa cuenta con una curva propia. Se supone, en cuanto a las curvas de concentración, que la distribución de beneficios del financiamiento federal se comporta igual que la distribución de la asistencia<sup>1</sup> a la EBP.

Para la lectura de las curvas de concentración se debe tomar en consideración lo que

---

<sup>1</sup> Esto se confirmó por medio de correspondencia personal con Leonardo Gasparini.

representa cada eje, la línea de 45 grados, así como la curva de concentración. En el eje X de los gráficos, se estratifica la población estudiantil según decil de ingreso corriente total per cápita. Para el eje Y se denota el porcentaje acumulado de la población. La línea de 45 grados también se denomina la línea de perfecta igualdad y se obtiene cuando un 10 % de la población se ubica en cada decil de ingreso. Esta línea se utiliza como referencia para determinar si una distribución es progresiva o regresiva y atraviesa la gráfica de manera diagonal desde el punto (0, 0) hasta el punto (100, 100) sin ningún cambio en su pendiente. Por último, la curva de concentración denota cómo se distribuyen los beneficios de la asistencia/financiamiento federal de la EBP entre los deciles de ingreso. En este caso, el cada punto de la curva indica qué porcentaje de la población (eje Y) corresponde a qué decil de ingreso (eje X) en la distribución de la asistencia/financiamiento. La curva se forma al estar acumulados los porcentajes de cada decil de ingreso.

Además de las curvas de concentración, se analiza el porcentaje de pobreza, el financiamiento por estudiante, y el nivel de financiamiento por estudiante con respecto a la media nacional. De cada uno de estos indicadores se calcula el rango, su desviación estándar y su coeficiente de variación de cada grupo. El rango indica la diferencia entre el valor más grande y el valor más pequeño de cada indicador utilizado. Por su parte, la desviación estándar indica “cuánto se alejan, en promedio, las observaciones de la media aritmética del conjunto” (Gómez, 2009).

Por su parte, el coeficiente de variación indica la variación de las observaciones con respecto a la media. en tanto, cualquiera de estas medidas aumenta en valor, se indica que el grado de equidad es menor, mientras que valores pequeños indican relativa equidad horizontal y valores iguales a cero indican equidad horizontal perfecta. Un coeficiente de variación igual o menor al 10 % será considerado como indicador de equidad horizontal, mientras que un valor más alto será considerado como inequitativo. En cuanto mayor sea el coeficiente de variación después del 10 %, más severa es la inequidad.

### *Análisis de la equidad vertical*

Por su parte, la equidad vertical supone un tratamiento diferenciado para entidades federativas de características de pobreza y distribución de beneficios de la EBP y, por lo tanto, de su financiamiento, dispares. Se hace por lo tanto uso de las mismas mediciones de la equidad horizontal, así como el índice McLoone, el índice Verstegen y el porcentaje

con respecto a la media nacional de financiamiento federal de la EBP por estudiante.

Tanto el índice McLoone, como el índice Verstegen, miden el grado de equidad para la mitad inferior y superior, respectivamente, de la distribución del financiamiento federal de la EBP. Por su parte el porcentaje que recibe cada entidad federativa con respecto a la media nacional de financiamiento federal de la EBP por estudiante permite contrastar las diferencias en financiamiento con las diferencias en pobreza.

Por último, se analiza la equidad vertical por medio de la distribución de los beneficios de la EBP y las medidas de rango, desviación estándar y coeficiente de variación de la pobreza y el financiamiento federal de la EBP. Para esto se comparan las dos entidades federativas más pobreza, las dos entidades federativas menos pobres, y dos que se ubican en la mediana de la distribución.

#### *Guía de lectura de los resultados y mediciones de equidad vertical*

El análisis de resultados correspondientes a la equidad vertical hace uso de las mismas herramientas utilizadas para el análisis de resultados de la equidad horizontal, sin embargo, se agregan una serie de mediciones. De estas mediciones, resulta necesario aclarar el propósito de cada índice y coeficiente utilizado.

En términos del índice McLoone y el índice Verstegen<sup>2</sup>, ambos miden el grado de equidad entre entidades federativas, con la diferencia de que el índice McLoone hace su medición para la mitad inferior de la distribución del financiamiento, mientras que el índice Verstegen mide la equidad para la mitad superior de la distribución. Para el índice McLoone, se considera que un puntaje aceptable para establecer que existe equidad es de 0.95 o más. Por su parte, para el índice Verstegen, no existe un consenso acerca de un rango en el puntaje para afirmar que existe o no equidad, sin embargo, para la presente investigación se utilizara el rango entre 1.00 y 1.05 para indicar la existencia de equidad. Ambos índices se miden de forma bianual entre el 2008 y el 2018.

Se mide también el porcentaje de financiamiento federal de la EBP que recibe cada

---

<sup>2</sup> El uso de estos índices ha sido común en los estudios de financiamiento educativo en los Estados Unidos de América, dado que el financiamiento educativo en dicho país se hace a nivel distrital, estos índices se utilizan para analizar equidad horizontal, donde las características de semejanza son territoriales y de capacidad fiscal. Dado que la información

entidad federativa con respecto a la media. Esta medición nos permite analizar la magnitud de diferencias entre entidades federativas, y cómo se relaciona el financiamiento con respecto al porcentaje de pobreza de cada entidad federativa.

Por último, se compara la distribución de beneficios de la EBP de las entidades federativas con mayor y menor porcentaje de pobreza, así como aquella entidad que se ubica en la mediana. Esto permite problematizar las brechas en financiamiento con respecto a las brechas en las dos características utilizadas para agrupar y diferencias las entidades de análisis: el porcentaje de pobreza y la asistencia a la EBP.

### 3.3. *Medidas de dispersión en la equidad del financiamiento*

Tal y como anota Gasparini, Cicoweiz y Sosa (2012) al analizar temas distributivos relacionados a la pobreza y la desigualdad, en nuestro caso la inequidad, se debe comenzar el análisis por lo más simple y posteriormente agregar complejidad. Bajo este razonamiento, se comienza el análisis de la equidad horizontal y vertical por medio de medidas resumen relacionadas a la dispersión y la variación del financiamiento federal de la educación básica entre entidades federativas.

Se aplican una serie de medidas resumen utilizadas frecuentemente en los estudios de equidad horizontal y vertical en los estudios de financiamiento educativo (Hussar y Sonnenberg, 2000; Monsees, 2012; Knoepfel y Della Sala, 2013; Alexander y Jang, 2017; Blankenship, 2017). Las medidas más comunes en los estudios de equidad en el financiamiento educativo, que en su mayor parte se ha desarrollado en los Estados Unidos, son las siguientes: el Coeficiente de Variación (CV), la proporción de financiamiento con respecto a la media, el Índice de McLoone (IML) y el Índice de Versteegen (IVer). De estas medidas, las dos últimas son propias de los estudios de equidad en el financiamiento educativo, específicamente de los estudios que abordan los conceptos de equidad horizontal y vertical (Knoepfel y Della Sala, 2013; Alexander y Jang, 2017).

### 3.3.1. Coeficiente de variación

El coeficiente de variación se calcula al dividir la desviación estándar entre la media del financiamiento por estudiante. El valor de dicho coeficiente se encuentra en el rango entre 0 y 1 (Blankenship, 2017). El coeficiente de variación se mide de la siguiente manera:

$$\text{Variación} = \frac{(\bar{x} - x)^2}{n} = VAR$$
$$\text{Coeficiente de Variación} = \frac{\sqrt{VAR}}{\bar{x}}$$

Donde:

- $x$ : Observación de financiamiento federal por estudiante de la EBP.
- $\bar{x}$ : Media aritmética del financiamiento federal por estudiantes de la EBP.
- $n$ : Número de observaciones.

Entre mayor sea el valor del coeficiente de variación, se indica un mayor grado de inequidad para la mitad superior de la distribución del financiamiento. Este coeficiente le otorga un valor al país, así como a cada entidad federativa.

### 3.3.2. Financiamiento con respecto a la media

Otra medida importante en los estudios distributivos del financiamiento educativo es la variación del financiamiento por estudiante con respecto a la media nacional. Esto permite analizar qué tanto difiere el financiamiento por alumno entre unidades de análisis, en este caso entre entidades federativas. Dicho cálculo permite analizar qué porcentaje de la media nacional recibe cada estudiante en las diferentes entidades federativas. Su cálculo es el siguiente:

$$\text{FCRM} = \frac{x}{\bar{x}}$$



En este caso la media nacional equivale a 1. Aquellas entidades federativas que presenten un valor menor a 1 reciben un porcentaje menor del financiamiento por estudiante a la media, así como aquellas entidades con un valor mayor a 1 reciben un porcentaje del financiamiento por estudiante mayor a la media. Esta proporción le otorga un valor únicamente a las entidades federativas

### 3.3.3. Índice de McLoone

El índice McLoone, propio de los estudios de financiamiento educativo, mide la equidad para la mitad inferior de la distribución del financiamiento por estudiante. Dicho índice se calcula como la suma de todo el financiamiento por estudiante por debajo de la media entre la suma de esa misma cantidad de alumnos bajo el supuesto de que recibieran la mediana de financiamiento por estudiante. Dicho índice se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Índice McLoone} = \frac{\sum P_i X_i}{\sum P_i(\text{med})}$$

donde:

- $i$ : entidades federativas por debajo del financiamiento mediano por estudiante.
- $P_i$ : Matricula de estudiantes en la entidad federativa  $i$ .
- $X_i$ : financiamiento por estudiante en la entidad federativa  $i$ .
- med: financiamiento por estudiante mediano.

El valor máximo de este índice es de 1, donde un valor más grande implica mayor equidad para la mitad inferior de la distribución (Hussar y Sonnenberg, 2000; Alexander y Jang, 2017). El estándar para decir que existe equidad es un valor igual o mayor a 0.95 (Blankenship, 2017). Este índice le otorga solo un valor al país para un determinado año.

### 3.3.4. Índice de Verstegen

El índice de Verstegen se asemeja al índice McLoone al ser propio de los estudios de financiamiento educativo. De igual manera mide la equidad para una mitad de la

distribución del financiamiento, sin embargo en este caso mide la equidad para la mitad superior de la distribución.

$$\text{Índice de Verstegen} = \frac{\sum P_i X_i}{\sum P_i(\text{med})}$$

donde:

- $i$ : entidades federativas por encima del financiamiento mediano por estudiante.
- $P_i$ : Matricula de estudiantes en la entidad federativa  $i$ .
- $X_i$ : financiamiento por estudiante en la entidad federativa  $i$ .
- med: financiamiento por estudiante mediano.

Tanto el índice Verstegen, como el índice McLoone utilizan la misma fórmula para su cálculo, la diferencia radica en el conjunto de observaciones que se utilizan. Para el índice McLoone se utilizan las observaciones que se encuentra en la mitad inferior de la distribución, mientras que para el índice Verstegen se utilizan aquellas de la mitad superior.

### 3.4. *Análisis de incidencia de beneficios (AIB)*

La participación de la población en los programas y en las políticas públicas de un país no es neutral desde un punto de vista distributivo. Es decir, “el nivel de vida de las personas es afectado por las políticas públicas de manera no uniforme” (Gasparini, Cicoweiz y Sosa, 2012; p.609). Dado esto, evaluar la distribución e identificar quiénes acceden a un programa o una política pública permite que los gobiernos puedan tomar modificar dicha distribución.

Las tendencias recientes en los estudios del desarrollo, y sobre todo en los estudios distributivos, se han preocupado por cómo se focaliza el gasto. A partir de las últimas décadas del Siglo XX, se le ha dado énfasis a que las finanzas públicas, tengan un carácter pro-pobre, es decir que estén focalizadas a la población de menores ingresos y de mayores

carencias<sup>3</sup> (Gasparini, Cicoweiz y Sosa, 2012; Simson 2012). Dicha preocupación se ha dado tanto por las configuraciones fiscales y tributarias, como por las formas y los criterios en que se distribuye el gasto público. Este último punto lo ejemplifica bien el trabajo de Nora Lustig y la fundación del Instituto de Compromiso con la Equidad (*CEQ Institute*) en la Universidad de Tulane en Estados Unidos<sup>4</sup>.

Los estudios distributivos y de gasto público han abogado por la realización de investigaciones que vayan más allá del estudio de la composición y los criterios utilizados para el gasto público. El ir más allá implica evaluar si dicho gasto se orienta más o menos hacia la reducción de la pobreza (Simson, 2012). Con esto dicho, Simson (2012) anota que han existido pocos esfuerzos para evaluar si el gasto público se ha reorientado en beneficio de los sectores más pobres de los diversos países del mundo.

Fuera del trabajo del Instituto CEQ, enfocado en aspectos tributario y del gasto público de forma más general, dicha preocupación se encuentra cada vez más latente en estudios acerca del financiamiento, la distribución y el acceso a servicios de educación y salud (Selden y Wasylenko, 1992; Demery, 2000; Pearson, 2002; Davoodi, Tiongson y Asawanucht, 2003; Simson 2012). Este tipo de estudio, preocupado por la reducción de la pobreza se ha visto acompañada por el desarrollo y la aplicación de una metodología casi que propia. Dicha metodología se conoce como el *Benefit Incidence Analysis*, o, el Análisis de Incidencia de Beneficios (AIB).

Estos análisis estiman cómo se distribuye un programa o una política pública entre distintos estratos socioeconómicos. En este tipo de análisis se puede analizar un servicio público como la salud o la educación, así como programas específicos de transferencias monetarias (Gasparini, Cicoweiz y Sosa, 2012; Chen, Palmer y Si, 2016)

Dicho análisis, el AIB, permite determinar si la distribución de un bien o servicio tiene un carácter pro-pobre o pro-rico, conceptos que indican un determinado grado de focalización. De igual manera permiten determinar si la distribución es progresiva o regresiva. La medición de beneficios se realiza por medio de la multiplicación de la utilización de un

---

<sup>3</sup> Dicho enfoque acerca de las finanzas públicas viene de la mano con el desarrollo de indicadores más robustos de pobreza multidimensional, los cuales además de considerar disparidades y carencias en el ingreso familiar e individual, se preocupan por carencias en otras dimensiones, tales como la vivienda, la salud y la educación

<sup>4</sup> Dicho instituto se funda en el año 2015 después de siete años de existencia de un proyecto del mismo nombre, con Nora Lustig como su directora.

bien o servicio por su costo. Para esto se debe contar con tres variables: 1) una variable que determine la utilización de un bien o servicio; 2) una variable que determine el estrato socioeconómico de quien utiliza el servicio; y por último, 3) una variable que indique el financiamiento del servicio (McIntyre y Araguba, 2010).

$$x_j = \sum_{k=1}^n \sum_{i=1}^3 \frac{E_{ijk}}{E_i} \left( \frac{S_{ik}}{S_i} \right) = \sum_{k=1}^n \sum_{i=1}^3 e_{ijk} s_i$$

Donde:

- E: representa la utilización o acceso
- S: es el financiamiento federal a la educación básica
- $e_{ijk}$ : representa la utilización para cada nivel educativo ( $i$ ), entidad federativa ( $k$ ), y grupo socioeconómico ( $j$ )
- $s_i$ : el financiamiento por nivel educativo ( $i$ ) y entidad federativa ( $k$ )

Una distribución con una focalización pro-pobre es aquella donde los beneficios son mayores para quienes tienen un menor ingreso que el ingreso medio de los beneficiarios. Gasparini, Cicoweiz y Sosa (2012) lo definen formalmente de la siguiente manera:

$$x_i < x_j \Leftrightarrow b_i \geq b_j \forall i, j$$

Donde:

- $i$ : Beneficiarios del servicio y/o financiamiento.
- $j$ : Conjunto de beneficiarios.
- $x_i$ : Ingreso del beneficiario ( $i$ ).
- $x_j$ : Ingreso promedio de los beneficiarios.
- $b_i$ : Beneficios del servicio/financiamiento para el beneficiario  $i$ .

- $b_j$ : Beneficios promedios del servicio/financiamiento para el conjunto de beneficiarios.

En el caso contrario, cuando una distribución es pro-rica, los beneficios son mayores para aquellos beneficiarios con mayor ingreso que el promedio de beneficiarios, se define formalmente de la siguiente manera:

$$x_i > x_j \Leftrightarrow b_i \geq b_j \forall i, j$$

Donde:

- $i$ : Beneficiarios del servicio y/o financiamiento.
- $j$ : Conjunto de beneficiarios.
- $x_i$ : Ingreso del beneficiario ( $i$ )
- $x_j$ : Ingreso promedio de los beneficiarios.
- $b_i$ : Beneficios del servicio/financiamiento para el beneficiario  $i$ .
- $b_j$ : Beneficios promedios del servicio/financiamiento para el conjunto de beneficiarios.

Además del grado de focalización, o la concentración de beneficios, el AIB determina el grado de progresividad o regresividad de la distribución. En este sentido, un programa progresivo es aquel donde el beneficio generado, como proporción del ingreso, se reduce en tanto aumenta el ingreso. Gasparini, Cicoweiz y Sosa (2012) lo definen formalmente de la siguiente manera:

$$x_i < x_j \Leftrightarrow \frac{b_i}{x_i} \geq \frac{b_j}{x_j} \forall i, j$$

En una distribución regresiva, la relación entre beneficio e ingreso se invierte y el beneficio como proporción del ingreso aumenta en tanto aumenta el ingreso. Gasparini, Cicoweiz y Sosa (2012) definen esta distribución formalmente de la siguiente manera:

$$x_i > x_j \Leftrightarrow \frac{b_i}{x_i} \geq \frac{b_j}{x_j} \forall i, j$$

Gasparini, Cicoweiz y Sosa (2012) advierten que la distribución de un programa o de una política puede tener configuraciones de focalización y progresividad/regresividad en apariencia contradictorias, por ejemplo en América Latina suelen existir programas y políticas de carácter tanto pro-rico y progresivos.

Para el presente análisis el bien o servicio a analizar es el financiamiento de la EBP. Al no existir información detallada que indique montos específicos de financiamiento educativo para los estudiantes de diferentes estratos socioeconómicos, se trabaja bajo la suposición que los beneficios del financiamiento educativo se distribuyen de la misma forma en que se distribuye la utilización de la educación pública básica.

Para el cálculo de los beneficios del financiamiento de la EBP, se utilizan los deciles de ingreso de los hogares para determinar el estrato socioeconómico de quienes gozan del financiamiento educativo y la matrícula en EBP por entidad federativa para determinar la utilización de dicho servicio.

Existen dos formas de representar el cálculo de beneficios. La primera forma de representar el cálculo de los beneficios es por medio del porcentaje de financiamiento o de acceso a la educación que representa cada decil de ingreso en cada entidad federativa y a nivel nacional. La segunda opción es presentar la distribución de beneficios del financiamiento educativo por medio de curvas de concentración (McIntyre y Araguba, 2010).

Si se utilizan curvas de concentración, es posible calcular un índice de concentración, el cual resume la información presente en las curvas de concentración por entidad federativa. Una vez calculados los índices de concentración por entidad federativa se puede deducir qué entidades cuentan con una distribución pro-pobre, progresiva o regresiva (O'Donnell, van Doorslaer, Wagstaff y Lindelow, 2008).

Una vez calculados los índices de concentración por entidad federativa, se comparan entre sí para analizar la equidad horizontal y la equidad vertical. Desde una óptica equidad vertical las entidades federativas con tasas de pobreza diferentes deben presentar una distribución diferenciada en donde la concentración es pro-pobre o progresiva en entidades federativas con mayor pobreza.

Para la evaluación de la equidad horizontal, se espera que la concentración de beneficios sea similar entre entidades federativas con tasas de pobreza similares; sin embargo, esto no implica que existe equidad en el financiamiento pues si los índices arrojan que la concen-

tración es regresiva para las entidades más pobres, por más que tengan una concentración similar no existe equidad.

#### 3.4.1. Limitaciones del análisis

Una vez explicada la herramienta del AIB, es necesario identificar las limitaciones del análisis, tanto aquellas que surgen desde la propia herramienta como los factores externos que limitan los alcances de la metodología de AIB.

En primera instancia el AIB, como cualquier otra herramienta o modelo estadístico, es una simplificación de la distribución del financiamiento educativo en la educación básica. Tal y como se mencionó anteriormente, al no existir información precisa acerca del financiamiento por estudiante, se utiliza un promedio que permite asumir cierto nivel de financiamiento por estudiante. Utilizar dicho promedio de financiamiento por estudiante no permite dar cuenta de las diferencias en cuánto al financiamiento que verdaderamente reciben los estudiantes de una determinada entidad federativa.

En segunda instancia, no se toma en consideración financiamiento proveniente de programas de becas o transferencias monetarias como parte del financiamiento federal. Sin embargo es importante notar que en la medición de ingresos dichas becas y transferencias si son tomadas en cuenta por la metodología del INEGI <sup>5</sup>. La exclusión de esta información es adrede, dado que se pretende únicamente estimar los beneficios de los fondos anteriormente mencionados -FAEB/FONE y FAM-. Una vez los beneficios de estos fondos han sido estimados, investigaciones a futuro podrán comparar la distribución de los beneficios de becas y otros programas de transferencias con el fin de analizar si subsanan vacíos o no del financiamiento federal aquí analizado.

En tercer lugar, un análisis simple de la incidencia de beneficios estratifica a la población por deciles de ingreso. Esto deja por fuera otras variables que también estratifican a la sociedad y su capacidad por un acceso y beneficio equitativo del financiamiento educativo.

---

<sup>5</sup> Aun así, las transferencias y gran mayoría de los programas no influyen de forma significativa sobre el "ordenamiento de ingresos" (Gasparini, Cicoweiz y Sosa, 2012; p.636)

### 3.4.2. Operacionalización y procesamiento de la información

Para realizar este análisis se debe tomar en consideración el supuesto de que la distribución de la utilización de la EBP denota, también, la distribución de los beneficios del financiamiento federal de la EBP. Para realizar el AIB, se utiliza el ingreso corriente total per cápita para estratificar a la población en deciles; la asistencia a la EBP <sup>6</sup> para medir la utilización; y el financiamiento federal por entidad federativa y por alumno. En la generación de las curvas de concentración se analiza cómo se distribuye la utilización de la educación básica sobre los deciles de ingreso, posteriormente se comparan los distintos niveles de financiamiento con el comportamiento de dicha distribución.

Para realizar este análisis se utiliza la información de la Medición de la Pobreza del CONEVAL. En específico se utilizan datos del año 2018. Estos datos se procesan utilizando el *software* STATA y sus opciones para el análisis de datos de encuestas. Específicamente, se utilizan las siguientes opciones de STATA:

- Se utiliza la opción de *análisis de datos de encuesta* con el fin de declarar el diseño muestral para el conjunto de datos a ser utilizados.
- Se crean los deciles de ingresos para estratificar a la población a partir de la información ya existente del ingreso total per cápita.
- Se crea una variable de asistencia a la EBP con el fin de eliminar las observaciones que representan a estudiantes en edad escolar que asisten a la educación privada o que no asisten.

Por medio de estas operaciones sencillas en el *software* estadístico utilizado, se puede asumir que los resultados representan, de mejor manera, la realidad del acceso a la EBP en las entidades federativas mexicanas.

#### *Declaración del diseño muestral*

Dado que se utiliza una muestra para inferir la realidad de una población, se deben especificar algunas dimensiones y parámetros utilizados en la selección de dicha muestra

---

<sup>6</sup> La educación básica se compone por la educación preescolar, la educación primaria y la educación secundaria.



(Sul Lee y Forthofer, 2006). En primer lugar, se debe tener claridad en que “las encuestas son métodos estadísticos que tienen ciertas características, las cuales deben ser tomadas en cuenta al momento de examinar los datos, ya que pasarlas por alto puede llevar a inferencias erróneas” (Martínez, 2017; 60). En segundo lugar, es importante notar que el diseño de la muestra afecta la estimación de los errores estándar y, por lo tanto, incluir las características de la muestra en el análisis de los datos resulta fundamental (Sul Lee y Forthofer, 2006).

La fuente de información es el Modulo de Condiciones Socioeconómicas utilizado para la medición de multidimensional de la pobreza del CONEVAL. Dado esto, su muestreo es de carácter probabilístico, bietápico, estratificado y por conglomerados. Al ser probabilístico se garantiza que la muestra contenga las características que se encuentran en el universo de estudio. La muestra, al ser por conglomerados agrupa viviendas que, de una misma zona, con características homogéneas al interior del grupo y características heterogéneas al exterior de dicho grupo. El tamaño de dichos conglomerados depende del tamaño de cada localidad a ser estudiada. A esto se le agrega la característica de ser bietápico, dado que los grupos o conglomerados se pueden formar en una o más etapas. Por último, la muestra es estratificada dado que la población se divide en grupos homogéneos (estratos) (Martínez, 2017). Una muestra de este carácter permite reducir el sesgo y “se generan estimaciones más confiables debido a que existe una mejor representación de toda la población” (Martínez, 2017; p.64).

Para tomar en consideración todas estas características, se utilizan los comandos *SVY* de STATA para indicarle al programa la utilización de datos muestrales. Junto a esto se le indica al *software* cómo se debe estimar la varianza, en este caso se realiza de forma linealizada, escalando la varianza usando unidades de certeza. Para la utilización de dichos comandos, se especifica el factor de expansión, la unidad primaria de muestreo y los estratos.

### *Construcción de los deciles de ingreso*

Para la construcción de los deciles de ingreso, utilizados para estratificar a la población por característica socioeconómica, se utiliza el ingreso corriente total per cápita. Dicho indicador de ingreso incluye tanto los ingresos monetarios como los ingresos no monetarios de un individuo. Los ingresos monetarios incluyen “las remuneraciones al trabajo, ingresos por trabajo independiente, autoconsumo, ingreso por renta de la propiedad y transferen-

cias”. Por su lado, los ingresos no monetarios incluyen el “pago en especie, transferencias en especie y regalos recibidos en especie” (CONEVAL, 2019). La decisión de utilizar este indicador radica en que el acceso a la educación puede beneficiarse tanto de ingresos monetarios como de ingresos no monetarios. Esto es sobre todo cierto si los ingresos no monetarios mejoran la alimentación y los útiles escolares con los que cuentan los estudiantes.

Se utiliza el ingreso corriente total per cápita y no por hogar, dado que la existencia de hogares grandes puede distorsionar la construcción de los deciles de ingreso. Cortés (2003; p.138) expone que “unidades domésticas grandes con ingresos totales altos, pero bajos expresados en per cápita, queden incluidos en los deciles superiores”. Al utilizar el monto per cápita los individuos a estudiarse, en este caso los estudiantes de la EBP, quedan ubicados en los deciles que se acercan más a la realidad del universo estudiado.

Para lograr la comparabilidad entre entidades federativas, los deciles se construyen a nivel nacional. Esto permite que las curvas de concentración del AIB se construyan sobre deciles que tienen el mismo valor mínimo y máximo en todas las entidades federativas.

#### *Variable de asistencia a la educación básica pública*

Dado que tanto el FAEB/FONE y el FAM se destinan a la EBP, se debe construir una variable a partir de los datos existentes en la base de datos de Medición de la Pobreza 2018 que pueda indicar qué estudiantes se benefician de dichos fondos. En este sentido y por medio del *software* STATA, se genera dicha variable tomando en consideración los individuos que cumplen con las siguientes condiciones:

- Su edad se encuentra entre los 3 años y los 15 años de edad<sup>7</sup>.
- Cursa alguno de los niveles educativos que componen la educación básica: preescolar, primaria o secundaria.
- Cursa sus estudios en un centro educativo público.
- Asiste a la escuela.

---

<sup>7</sup> Esto es importante dado que, a partir de los 15 años, quien no haya cursado la educación básica debe acceder a la educación de adultos la cual se financia por el FAETA.

### 3.5. Conclusión

En la presente conclusión se busca articular el gran número de herramientas metodológicas expuestas anteriormente con el fin de una mejor comprensión por parte del lector. Para realizar el análisis de equidad horizontal y equidad vertical en el financiamiento federal de la EBP, se establecieron dos características sobre agrupar a las entidades federativas: 1) Porcentaje de pobreza de cada entidad federativa; 2) La distribución de beneficios de la EBP y su financiamiento sobre deciles de ingreso en cada entidad federativa. Los porcentajes de pobreza ya están reportados en la Medición de Pobreza del CONEVAL; por su parte, la distribución de beneficios de la EBP y su financiamiento se obtiene por medio del AIB.

Ya agrupadas las entidades federativas, se aplican medidas de dispersión, así los diversos índices anteriormente desglosados para comparar y contrastar el financiamiento federal de la EBP al interior y entre los grupos creados. El análisis de estas medidas y estos índices permitirá analizar el grado de equidad horizontal y de equidad vertical en el financiamiento federal de la EBP.

## 4. RESULTADOS

El presente capítulo se presentan los resultados de la presente investigación. Se analiza el grado de equidad existente entre entidades mexicanas en términos del financiamiento federal de la EBP una relacionada con la equidad horizontal y otra relacionada con la equidad vertical. El capítulo se divide en tres secciones, la primera describe la evolución del financiamiento educativo; la segunda analiza el grado de equidad horizontal entre entidades federativas; y, por último, la tercera sección estudia la equidad vertical del financiamiento federal de la EBP entre entidades federativas.

### *4.1. Evolución del financiamiento educativo: del FAEB al FONE*

Tomando en consideración las reformas en el financiamiento federal de la EBP, analizar su evolución resulta enriquecedor para la presente investigación. Para esto, al igual que en el análisis de la equidad horizontal, se agrupan las entidades federativas en quintiles de porcentaje de pobreza para el año 2018. Para esto se utiliza la información disponible en el Presupuesto de Egresos de la Federación, de forma bianual, entre los años 2008 y 2018. Se toman en consideración los montos de financiamiento por estudiante deflactados al año 2018. Para facilitar la lectura se ofrece en primera instancia una descripción de los resultados y posteriormente su análisis.

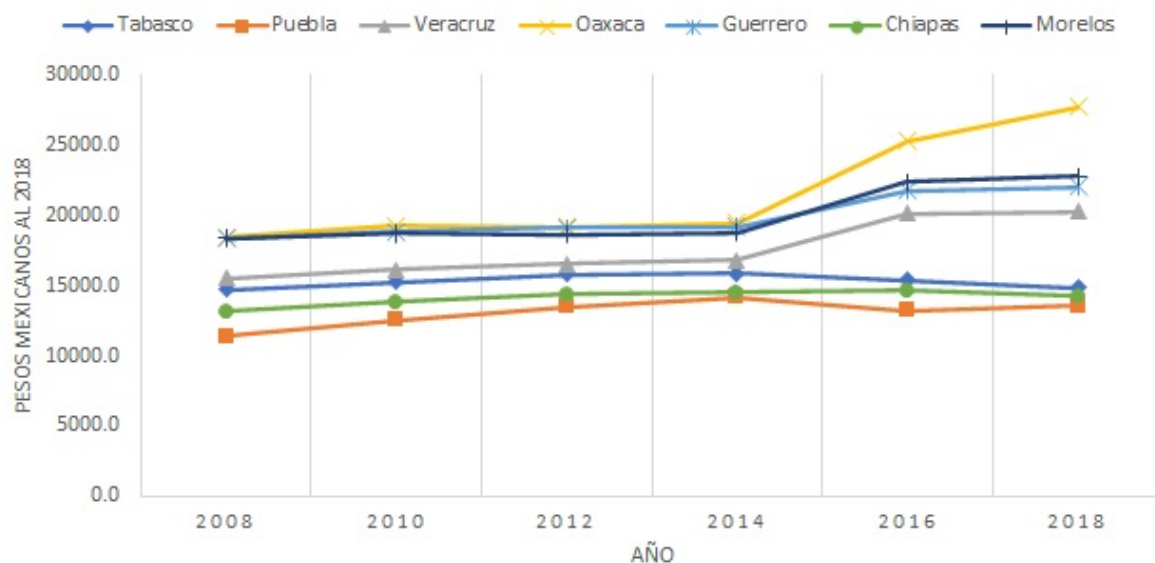
#### *4.1.1. Descripción de la evolución del financiamiento federal de la EBP*

##### Grupo 1

En el primer grupo, compuesto por Chiapas, Guerrero, Morelos, Oaxaca, Puebla, Tabasco y Veracruz, existe una brecha importante entre Oaxaca y Puebla. Estas entidades, a lo largo de la última década, se han mantenido como las entidades federativas que reciben

más y menos financiamiento por estudiante, respectivamente. Posterior a la transición entre el FAEB y el FONE, se ve un incremento, en términos reales, en el financiamiento por estudiante en Oaxaca, mientras que se ve una leve reducción de este mismo financiamiento para Puebla.

Figura 4.1: Evolución del financiamiento federal de la EBP por estudiante - Grupo 1



Elaboración propia con base en el PEF y la SEP (2008-2018)

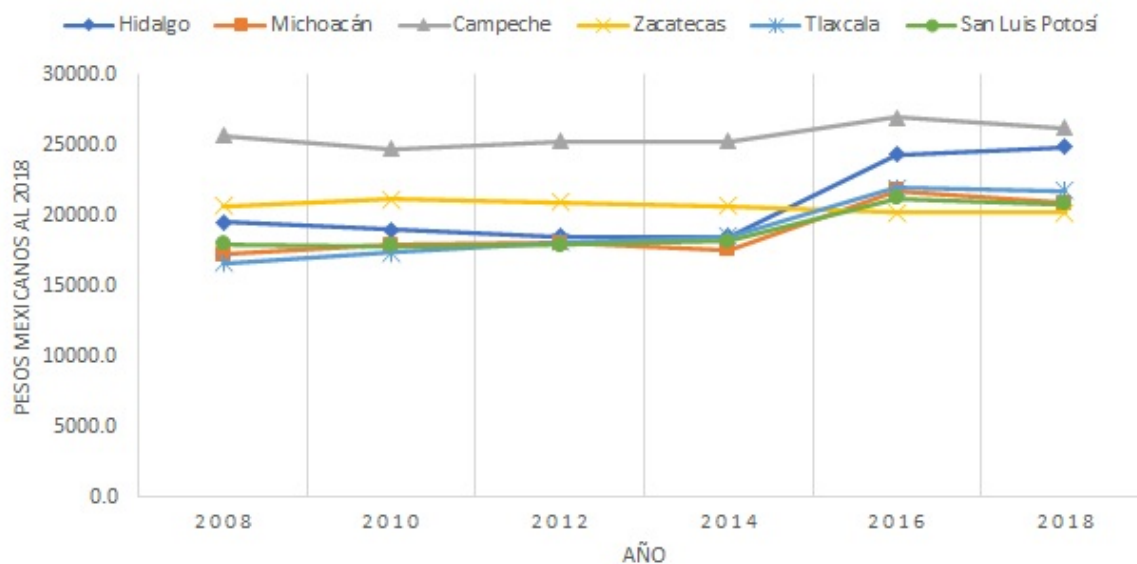
### Grupo 2

Para el segundo grupo, compuesto por Campeche, Hidalgo, Michoacán, San Luis Potosí, Tlaxcala y Zacatecas, se observan pocos cambios significativos exceptuando el caso de Hidalgo. Dicha entidad federativa pasa de ser la entidad federativa con menor financiamiento por estudiante en el 2008, a la segunda entidad federativa con mayor financiamiento por estudiante en este grupo. Campeche, la entidad con menor cantidad de población de este grupo, recibe un mayor financiamiento por estudiante, mientras que Michoacán que se ubica como la entidad con mayor cantidad de población se ubica entre las entidades federativas con un financiamiento más bajo por estudiante en el grupo.

La transición del FAEB al FONE representó incrementos para Campeche, Hidalgo, Michoacán, San Luis Potosí y Tlaxcala. Por su parte, Zacatecas sufrió de una leve reducción en el financiamiento por estudiante. Para el año 2018, Hidalgo y Zacatecas fueron las

únicas entidades federativas que gozaron de un leve incremento en el financiamiento por estudiante, mientras que las demás entidades tuvieron una leve reducción.

Figura 4.2: Evolución del financiamiento federal de la EBP por estudiante - Grupo 2

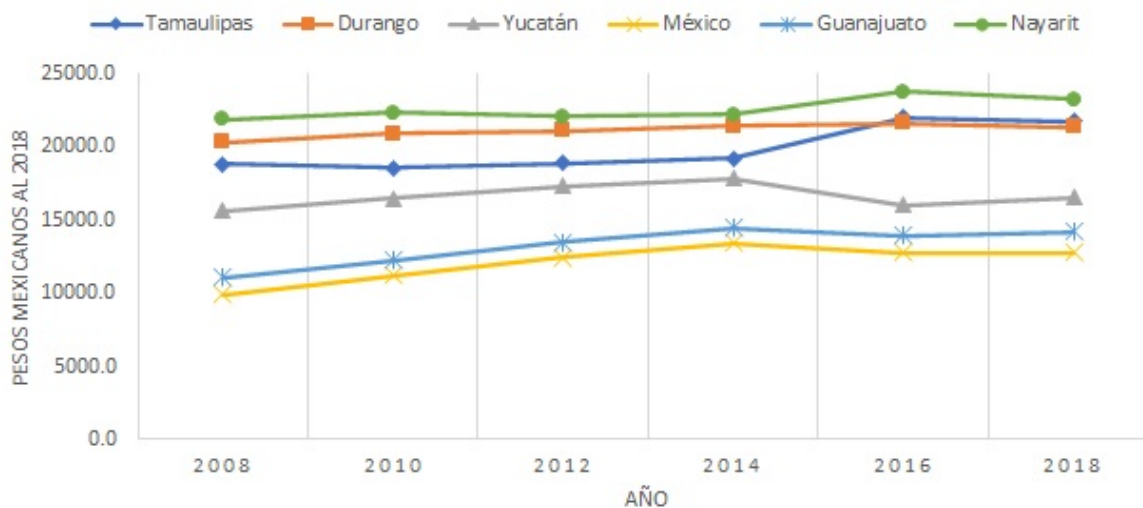


Elaboración propia con base en el PEF y la SEP 2008-2018

### Grupo 3

El tercer grupo se compone por las entidades federativas de Durango, Guanajuato, Estado de México, Nayarit, Tamaulipas y Yucatán. Anterior al cambio entre el FAEB y el FONE el financiamiento por estudiante se mantiene relativamente constante, con incrementos o reducciones muy leves. Al darse la reforma del FAEB al FONE sí existen cambios más notorios para todas las entidades, donde Nayarit y Tamaulipas presentan incrementos de más de los mil pesos mexicanos, mientras que las demás entidades federativas presentan una reducción de al menos \$500 MXN.

Figura 4.3: Evolución del financiamiento federal de la EBP por estudiante - Grupo 3

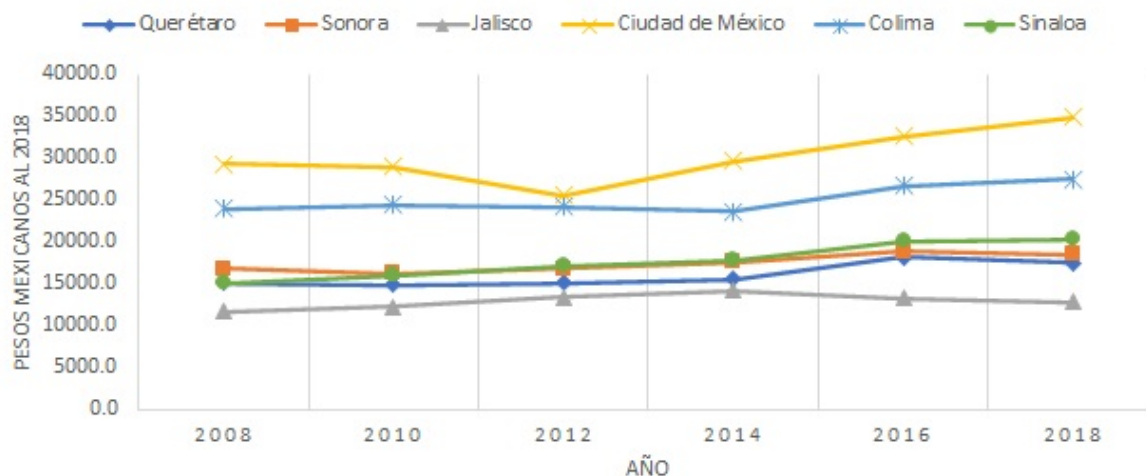


Elaboración propia con base en el PEF y la SEP 2008-2018

#### Grupo 4

El cuarto grupo está compuesto por Ciudad de México, Colima, Jalisco, Sinaloa, Sonora y Querétaro. Cabe destacar que la totalidad del financiamiento de la Ciudad de México proviene del gobierno federal por lo que el monto que recibe es mayor a las demás entidades federativas, las cuales cuentan con financiamiento de fuente estatal y municipal. Para este grupo la transición del FAEB al FONE provocó un aumento en el financiamiento por estudiante para las entidades de Colima, Sinaloa, Querétaro y, en menor medida, Sonora. Por su parte Jalisco sufrió de una pequeña reducción en el financiamiento por estudiante.

Figura 4.4: Evolución del financiamiento federal de la EBP por estudiante - Grupo 4



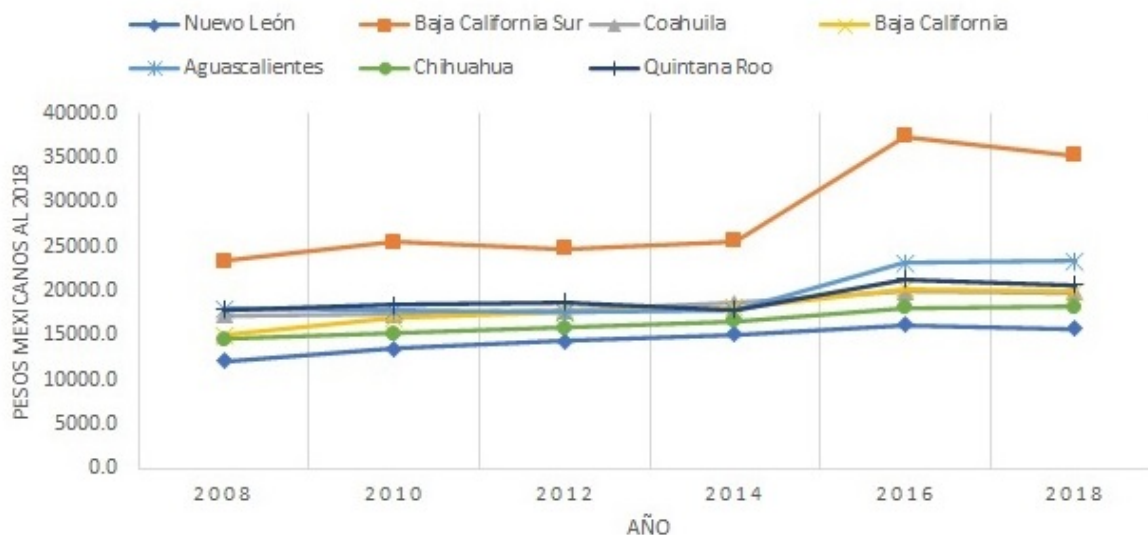
Elaboración propia con base en el PEF y la SEP 2008-2018

### Grupo 5

El grupo 5 está compuesto por Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Quintana Roo. Dicho grupo presenta el caso particular de Baja California Sur que se encuentra, desde el 2008, muy por encima del resto de entidades federativas en términos de financiamiento por estudiante. En este grupo todas las entidades federativas vieron un incremento en su financiamiento por estudiante después de la transición entre el FAEB y el FONE. Esto es especialmente notorio para el caso de Baja California Sur, que aumentó su financiamiento por estudiante en \$11,715.6 MXN. Por su parte Aguascalientes contó con un aumento de \$5,391.5 MXN, mientras que las demás entidades federativas tuvieron un aumento entre los \$1,000.0 MXN y los \$3,500.0 MXN.



Figura 4.5: Evolución del financiamiento federal de la EBP por estudiante - Grupo 5



Elaboración propia con base en el PEF y la SEP 2008-2018

#### 4.1.2. Análisis de los resultados

Al analizar la evolución del financiamiento federal de la EBP en los diversos grupos se puede identificar que a partir del año 2014 hay cambios bastante notorios en el financiamiento por estudiante de la mayoría de las entidades federativas. Al interior de dichos grupos existe un comportamiento heterogéneo del financiamiento. Se puede prever que la transición del FAEB al FONE provocó cambios de forma irregular.

Cada entidad federativa, por lo tanto, se encontró en una situación donde la mejora de la equidad a su interior no estaba garantizada. Dado que la fórmula del FONE no contempla ningún criterio de equidad, las consecuencias de la transición entre el FAEB y el FONE tuvo un efecto en el financiamiento muy distinto para entidades federativas de características semejantes. En todos los grupos analizados se observan aumentos y reducciones en el financiamiento federal de la EBP.

Dado que la evolución del financiamiento es heterogénea al interior de los grupos analizados, se puede cuestionar bajo qué fórmula existía más equidad en el financiamiento federal de la EBP. A primera vista, la equidad en dicho financiamiento parece ser de poco

interés en la asignación financiera. Agregado a esto, la transición del FAEB al FONE no implicó que el financiamiento federal se calculara sin referencia al financiamiento de años anteriores. Si bien el FONE tiene otros criterios de distribución, su cálculo se hace en base a los montos asignados por el FAEB. Esto se desarrolla con más claridad en el siguiente apartado.

#### *Formulas de financiamiento e incrementalismo*

Si se analizan las fórmulas de financiamiento, sobre todo aquellas del FAEB y el FONE, el incrementalismo es un aspecto central a su cálculo. La ASF (2016; 20) define el incrementalismo como una técnica presupuestaria que “supone incrementos sin una extensa justificación al nivel de financiamiento del año anterior. Supone que el programa en cuestión debe mantenerse sin cambios notables en la política aplicada”. Dado esto, un presupuesto incremental “toma como base el presupuesto del año anterior (...), y a partir de éste se estima un incremento porcentual para el año siguiente”. Este tipo de técnica presupuestaria no genera mayores modificaciones a la estructura del financiamiento, dado que, al calcularse sobre la base del año anterior, se arrastran importantes diferencias presupuestales.

De esta manera, una técnica de presupuestación incremental tiene el potencial de reproducir y profundizar inequidades en el financiamiento de cualquier política o programa público. En el caso del financiamiento federal de la EBP en México, la transición entre el FAEB y el FONE no provocó una reconfiguración del financiamiento que beneficiara a las entidades más pobres. De igual manera, no generó cambio alguno a favor de las entidades federativas donde los estudiantes de la EBP provienen de hogares más pobres tal y como se representa en los gráficos del grupo 1 y el grupo 2.

Los incrementos anuales al financiamiento federal de la EBP destinado a las entidades federativas no necesariamente refleja un incremento anual en el financiamiento por estudiante de la EBP. Esto dado que el monto se calcula a partir del total de individuos en edad escolar, a esto se le denomina como matrícula potencial. Al calcularse de esta forma, el monto destinado a cada entidad federativa no refleja el número verdadero de estudiantes que asisten a la EBP, pues la matrícula potencial estaría incluyendo a aquellos estudiantes de la educación privada, así como a aquellos individuos en edad escolar que no asisten a la educación básica.

### *Implicaciones para la equidad en el financiamiento federal de la EBP*

El financiamiento federal de la EBP y las fórmulas utilizadas para calcular dicho financiamiento, arrastran y profundizan inequidades en la asignación presupuestal desde el 2008 hasta el presente. Dado que los fondos tienen un carácter incrementalista, es decir, el monto que reciben las entidades federativas debe ser mayor al monto que recibieron el año anterior, se conservan diferencias históricas en el financiamiento. El incrementalismo, por lo tanto, mantiene las disparidades en el financiamiento desde el 2008 hasta el 2018, aun cuando los criterios del financiamiento federal de la EBP cambiaron al darse la transición del FAEB al FONE.

De igual manera no existen criterios en las fórmulas de financiamiento, ni en las reformas realizadas a estas, que tomen en consideración las diferencias en pobreza, acceso y asistencia a la educación, u otros criterios como aquellos relacionados a infraestructura, currículo y necesidades de los estudiantes. Dado que el interés de esta investigación radica en analizar el grado de equidad en el financiamiento federal de la EBP, definiendo la equidad como una condición en donde aquellas entidades con características similares en términos de pobreza y asistencia reciben un financiamiento semejante -equidad horizontal- y donde aquellas entidades con características dispares reciben un financiamiento diferenciado -equidad vertical- se procede a analizar ambos conceptos en las siguientes secciones.

#### *4.2. Equidad horizontal en el financiamiento federal de la EBP*

Para esta sección se analizan los resultados del AIB, así como diversas medidas de dispersión para analizar si existe o no equidad en el financiamiento educativo al interior de grupos de entidades federativas semejantes. Esto se hace utilizando los datos de pobreza y matrícula para el año 2018<sup>1</sup>. Para la construcción de los grupos de entidades federativas se dividieron las entidades federativas por quintiles de porcentaje de pobreza<sup>2</sup>. Para cumplir con un enfoque de equidad horizontal, se espera que las entidades federativas con un porcentaje de pobreza semejante reciban un nivel de financiamiento similar. De igual

---

<sup>1</sup> Las cifras utilizadas se encuentran en el apéndice de esta investigación. Se incluye, también, los vínculos web a las fuentes de información.

<sup>2</sup> La división se hace sobre los porcentajes de personas en pobreza y no en pobreza extrema reportados por el CONEVAL.

manera, se esperaría que en las entidades federativas más pobres, donde más estudiantes de los deciles de ingreso bajos utilizan más la EBP, el financiamiento por estudiante sea mayor en un contexto de equidad (Ladd, 2008).

#### 4.2.1. Equidad horizontal entre entidades federativas

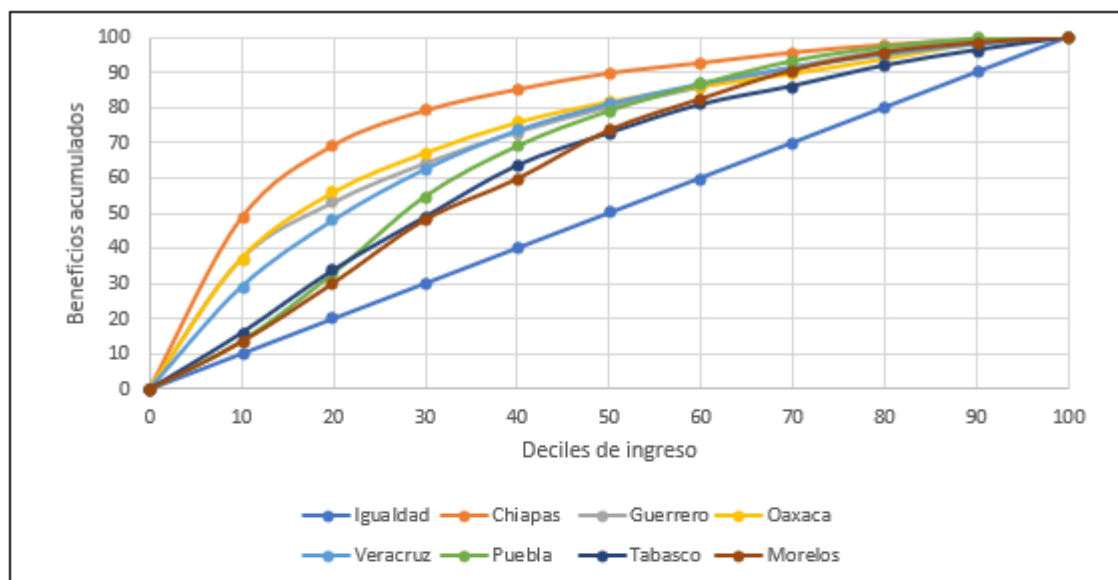
##### Grupo 1 - Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Veracruz, Puebla, Tabasco y Morelos

El primer grupo, formado por las entidades federativas que pertenecen al primer quintil de tasas de pobreza, se conforma por Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Veracruz, Puebla, Tabasco y Morelos. Este grupo cuenta con las entidades federativas más pobres de México, al mismo tiempo, presenta el rango más amplio en porcentajes de pobreza, siendo este de un 25.595 %. Al menos el 70 % de la población que asiste a la EBP de cada entidad federativa en este grupo se encuentra en el quinto decil o en algún decil inferior.

En términos de la variación en el financiamiento federal por estudiante de la EBP, existe una diferencia de \$13,484.20 MXN entre la entidad con mayor financiamiento, Oaxaca, y la entidad con menor nivel de financiamiento, Puebla. El coeficiente de variación de dicho financiamiento es del 28 %, lo cual indica que el financiamiento dentro del grupo se dispersa en un 28 % con respecto a la media de dicho grupo.

Al comparar este grupo con la media nacional de financiamiento federal por estudiante de la EBP, existen diferencias significativas. Por su parte, Oaxaca recibe el 133 % de la media nacional, mientras que Puebla recibe únicamente el 65 %, constituyendo una diferencia del 64 % entre dichas entidades. De las siete entidades en este grupo tres - Chiapas, Puebla y Tabasco- reciben un financiamiento significativamente menor que la media nacional, mientras que Guerrero, Oaxaca y Morelos reciben un monto por encima de dicha media. Veracruz es la única entidad que se asemeja a la media nacional de financiamiento federal por estudiante de la EBP.

Figura 4.6: Curvas de concentración y medidas de equidad - Grupo 1



Entidad Federativa	Porcentaje de pobreza	Financiamiento por estudiante	Financiamiento con respecto a la media
Chiapas	76.41 %	\$ 14,253.90 MXN	69 %
Guerrero	66.47 %	\$ 22,017.50 MXN	106 %
Oaxaca	66.35 %	\$ 27,738.10 MXN	133 %
Veracruz	61.78 %	\$ 20,268.10 MXN	98 %
Puebla	58.92 %	\$ 13,546.30 MXN	65 %
Tabasco	53.65 %	\$ 14,847.50 MXN	71 %
Morelos	50.82 %	\$ 22,813.20 MXN	110 %
Rango	25.6 %	\$ 13,484.20 MXN	64 %
Desviación estándar	8.67 %	\$ 5,326.63 MXN	26 %
Coefficiente de variación	0.14	0.28	0.27

Elaboración propia con base en CONEVAL 2018, SEP 2018 y PEF 2018

Las características de dispersión anteriormente descritas son preocupantes desde una perspectiva de equidad cuando se considera la distribución de beneficios de la EBP en dichas entidades federativas. La totalidad de entidades en este grupo concentran entre el 50 % y el 80 % de los estudiantes de la EBP en los primeros 3 deciles, sin embargo, las diferencias en financiamiento federal por estudiante son significativas y no responden a las diferencias en pobreza entre entidades. Ejemplo de esto es que Chiapas, que concentra un 80 % de sus estudiantes de la EBP en los primeros 3 deciles, recibe \$ 8,559.30 MXN menos que Morelos, entidad que concentra únicamente el 50 % de sus estudiantes en dichos deciles.

Dado que la mayor parte de los estudiantes de la EBP provienen de los deciles más bajos de ingreso, se puede decir que la distribución de los beneficios de la EBP se focaliza en la población de menores ingresos. Sin embargo, la asignación<sup>3</sup> del financiamiento es regresivo para entidades como Chiapas, que reciben un bajo nivel de financiamiento por estudiante, mientras que es progresivo para Oaxaca, el cual recibe un alto nivel de financiamiento con respecto a la media nacional. En términos de financiamiento federal, los estudiantes de la EBP en Oaxaca, Guerrero y Morelos reciben más beneficios que en las demás entidades de este grupo, aún cuando presentan condiciones de ingreso semejantes. Las diferencias en el número de matrícula pública, así como su evolución a lo largo de la última década no justifica esta diferencia entre entidades federativas en el financiamiento.

El financiamiento federal de la EBP profundiza la inequidad entre las entidades federativas más pobres de México. Si se analizan las dos entidades más pobres, Chiapas y Oaxaca, los beneficios que obtienen del financiamiento federal son muy distintos. Mientras que los estudiantes oaxaqueños reciben un financiamiento federal muy por encima de la media nacional, los estudiantes chiapanecos reciben un financiamiento precario. Dado esto, aún cuando las condiciones de ingreso son las mismas, el financiamiento federal de la EBP tiene el potencial de subsanar necesidades educativas para algunas entidades federativas y profundizarlas en otras.

Dado esto, no existe equidad horizontal en este grupo. La variación en el financiamiento es muy alta para considerarse que existe un tratamiento similar. Al mismo tiempo, las diferencias en el nivel de financiamiento no corresponden a diferencias en la distribución de beneficios de la EBP, ni en el porcentaje de pobreza de las entidades federativas.

---

<sup>3</sup> Revisar la sección 2.4.1 para la diferencia entre progresividad/regresividad en la asignación del financiamiento y progresividad/regresividad en la distribución del financiamiento.

El financiamiento federal beneficia más a algunos estudiantes, mientras que perjudica a otros, aún cuando estos presentan características similares. Este tratamiento no encaja con ninguno de los conceptos de equidad desarrollados en el marco analítico, al menos que el gobierno federal haya establecido estándares mínimos de financiamiento, pero este no es el caso.

Si se retoma la figura 5.1 de la evolución del financiamiento federal de la EBP para este grupo, queda la interrogante de por qué algunas algunas entidades, como Oaxaca, Guerrero, Morelos y Veracruz tuvieron un aumento en su financiamiento y las demás entidades no. Esto es sugerente para indagar sobre los mecanismos de asignación del financiamiento y si solo se toma en consideración la matrícula potencial de cada entidad. Desde la fórmulas de financiamiento se esperaría que Chiapas, que cuenta con una mayor cantidad de matrícula que Oaxaca, también tendría que haber gozado de un aumento. Sin embargo, esta investigación no logra dar cuenta de las causas de estas disparidades.

#### Grupo 2 - Campeche, Hidalgo, Michoacán, San Luis Potosí, Tlaxcala y Zacatecas

En cuanto al grupo dos, este se conforma por las entidades federativas que se ubican en el segundo quintil del porcentaje de pobreza, las cuales son Tlaxcala, Zacatecas, Campeche, Michoacán, Hidalgo y San Luis Potosí. A diferencia del grupo 1, este grupo tiene un rango más pequeño en términos de las tasas de pobreza de las entidades, esto facilita el análisis de equidad horizontal. En términos de los indicadores de financiamiento educativo, todas las entidades federativas reciben un financiamiento por estudiante semejante, con excepción de Campeche e Hidalgo que reciben una cantidad evidentemente mayor a las demás entidades federativas. Con respecto a la media nacional de financiamiento por estudiante, este grupo se ve beneficiado en tanto la mayoría recibe casi el equivalente a la media nacional de financiamiento educativo, mientras que Campeche e Hidalgo la superan considerablemente.

A diferencia del grupo 1, los beneficios de la EBP y su financiamiento federal no se concentran mayoritariamente en los deciles más bajos de ingreso, sino que se distribuyen mayoritariamente entre el decil 3 y 8. Dado esto no se podría decir que los beneficios presenten una focalización pro-pobre o pro-rico tal y como se definen en el marco analítico y en el marco metodológico.

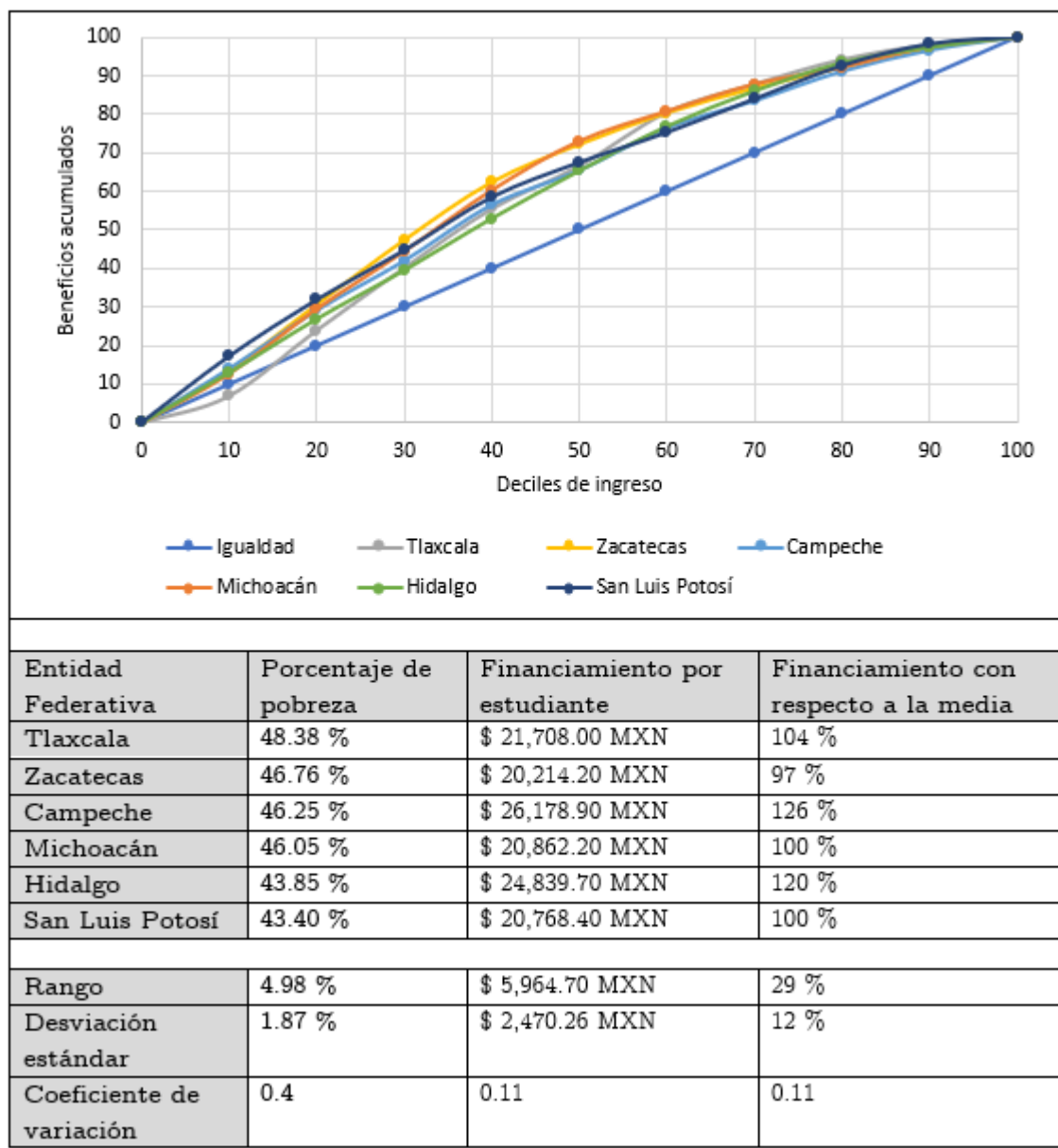
Dado que los coeficientes de variación para los indicadores de financiamiento son bajos,

es decir, son del 11 % tanto para el financiamiento por estudiante como para el financiamiento con respecto a la media, este grupo aparenta acercarse más a una condición de equidad horizontal. Si se excluye a Hidalgo y Campeche, este grupo contaría con equidad horizontal.

Este grupo también presenta un comportamiento que no logra ser explicado únicamente por la aplicación de las fórmulas de financiamiento. Es difícil de explicar, a partir de las fórmulas de financiamiento y la matrícula de la EBP, los incrementos diferenciados entre las entidades federativas de este grupo. El caso de Hidalgo presenta dos incrementos significativos en los últimos 10 años, algo que se debe estudiar como caso aislado. Esto podría arrojar más luz a por qué recibe más financiamiento por estudiante que las demás entidades de este grupo. Por su parte, el caso de Campeche no presenta un cambio abrupto en su financiamiento, y la importante diferencia en financiamiento con respecto a las demás entidades no proviene de la transición entre el FAEB y el FONE.



Figura 4.7: Curvas de concentración y medidas de equidad - Grupo 2



Elaboración propia con base en CONEVAL 2018, SEP 2018 y PEF 2018

### Grupo 3 - Durango, Estado de México, Guanajuato, Nayarit, Tamaulipas y Yucatán

El grupo 3 se conforma por las entidades federativas Guanajuato, Estado de México, Yucatán, Durango, Tamaulipas y Nayarit. Este grupo cuenta con un rango, en tasas de pobreza de un 8.6 %, mientras que el rango en financiamiento educativo por estudiante es de \$10,490 MXN. En dicho grupo se encuentran algunos de las entidades con menor financiamiento por estudiante, donde Guanajuato y el Estado de México reciben el 68 % y el 62 % de la media nacional de financiamiento por estudiante, respectivamente.

En términos del rango de este último indicador, existe una diferencia del 50 % entre Nayarit y Guanajuato, siendo Nayarit quien mayor nivel de financiamiento por estudiante recibe del gobierno federal. Al analizar los indicadores, los coeficientes de variación para los indicadores de financiamiento son aproximadamente iguales al 24 %, mientras que el coeficiente de variación de las tasas de pobreza es de aproximadamente un 10 %.

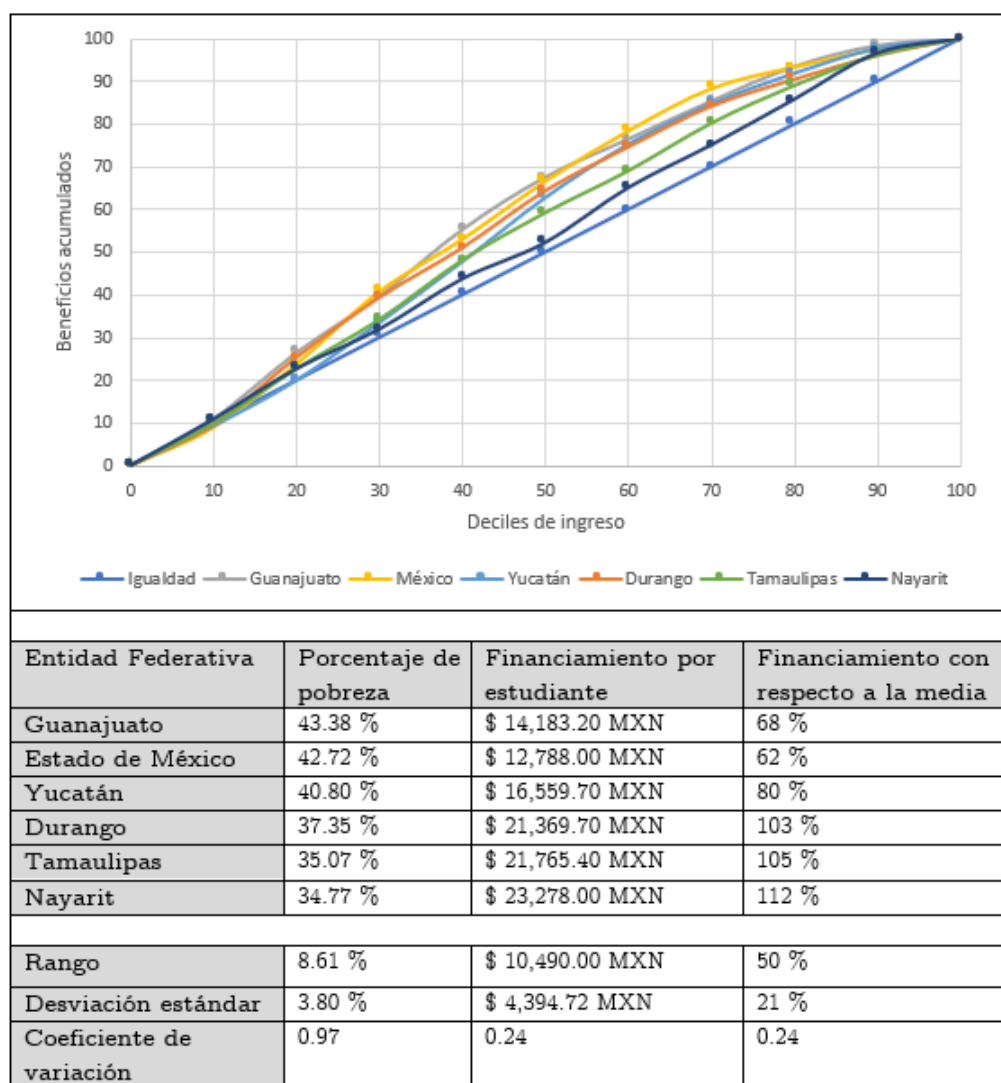
En términos de la focalización de la EBP, este se focaliza mayoritariamente en los deciles del medio de la distribución. Esto, con la excepción de Nayarit que presenta una distribución más cercana a la igualdad perfecta entre deciles. Se esperaría, en una condición de equidad, que el financiamiento federal por estudiante de la EBP se acerque al de la media nacional para cada entidad federativa en este grupo. Sin embargo, la diferencia en financiamiento federal por estudiante de la EBP es considerable cuando se analizan las diferencias entre Guanajuato, entidad federativa que recibe una menor cantidad de financiamiento, con Nayarit, entidad con el mayor financiamiento federal por estudiante de la EBP en este grupo.

Analizados estos datos, y al no cumplirse un coeficiente de variación igual o menor al 10 % en los indicadores seleccionados, se concluye que en este grupo no existe equidad horizontal. Este grupo presenta una características en su distribución del financiamiento contrarias a lo que se esperaría en condiciones de equidad en el financiamiento educativo. Mientras, las entidades federativas con mayor nivel de pobreza reciben la menor cantidad de financiamiento federal, aquella entidad con menos pobreza recibe la cantidad más grande de financiamiento.

Es aún más problemático, en términos de equidad, que el Estado de México sea la entidad con el menor nivel de financiamiento de este grupo. Dado que es la entidad federativa con el mayor número de estudiantes del país, un financiamiento educativo insuficiente en el Estado de México tiene un impacto mucho más severo que un financiamiento de este

tipo en alguna otra entidad federativa. Aún cumpliéndose el criterio de una coeficiente de variación igual o menor al 10 %, los argumentos expuestos anteriormente son suficientes para poner en duda si existe equidad horizontal, pues a nivel teórico incumple con la conceptualización de equidad en el financiamiento educativo.

Figura 4.8: Curvas de concentración y medidas de equidad - Grupo 3



Elaboración propia con base en CONEVAL 2018, SEP 2018 y PEF 2018

#### Grupo 4 - Ciudad de México, Colima, Jalisco, Sinaloa, Sonora, Querétaro

El grupo 4 es junto con el grupo 2 el que menor rango tiene en términos de tasas de pobreza. Al mismo tiempo el comportamiento de sus curvas de concentración hace que la distribución de la asistencia/financiamiento educativo, se aproxime más a la línea de perfecta igualdad que cualquier otro grupo. En este sentido, se puede decir que la distribución es más neutral. Al mismo tiempo, es importante exponer que, para los deciles de ingresos más bajos, se cuenta con un porcentaje menor de la población al que se encontraría en una distribución de igualdad perfecta. En los deciles del medio esto se tiende a cambiar y se encuentra un porcentaje mayor a la igualdad perfecta para la mitad superior de la distribución.

Si bien las curvas de concentración tienen un comportamiento muy similar entre las entidades federativas, las cuales son Sinaloa, Colima, Ciudad de México, Jalisco, Sonora y Querétaro, el financiamiento que cada una de estas entidades recibe por estudiante varía considerablemente. Esto puede ser consecuencia de la presencia de la Ciudad de México en este grupo, el cual financia la totalidad de la EBP con fondos del gobierno federal, específicamente con fondos del Ramo 25 y un pequeño monto del FAM.

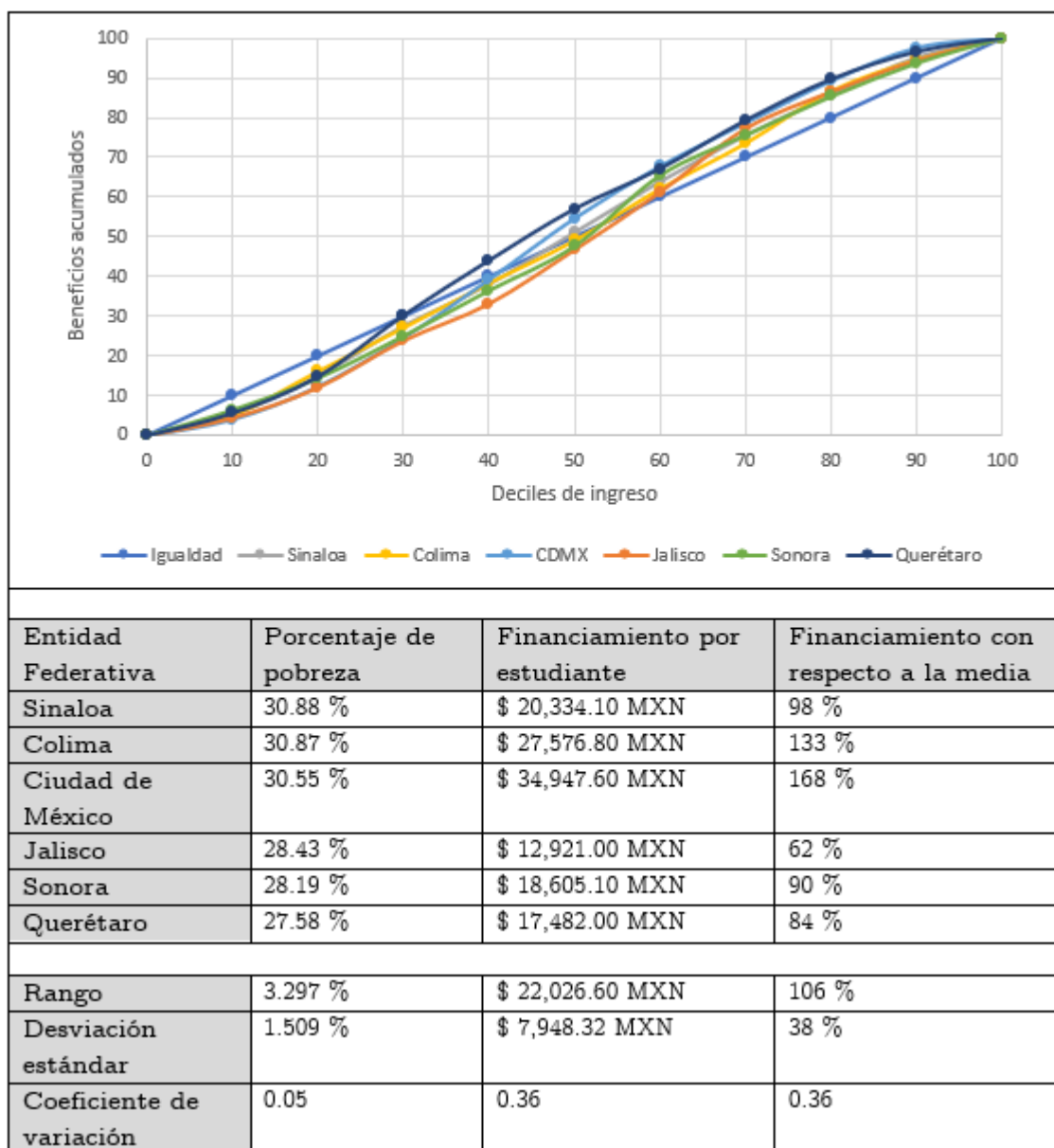
Sin embargo, si se eliminara a la Ciudad de México de este grupo, las diferencias seguirían siendo inequitativas, dado que Jalisco recibe \$12921MXN por estudiante, mientras que Colima recibe \$27576.8MXN, esto representa un 62 % y un 133 % de la media nacional, respectivamente.

Tomando en consideración la Ciudad de México, el rango y el coeficiente de variación en términos de tasas de pobreza, junto con el grupo 2, cuentan con los valores más pequeños entre todos los grupos. Con una diferencia de 3.92 % en las tasas de pobreza y un coeficiente de variación del 5 %. Sin embargo, este grupo es también el que cuenta con los coeficientes de variación más grandes en términos de financiamiento por estudiante y con respecto a la media nacional donde ambos tienen un valor de 36 %.

La presencia de la Ciudad de México, sin duda alguna altera el comportamiento de este grupo. Hay que tomar en consideración que, al tener un ramo propio para el financiamiento de la educación, su sistema de financiamiento es distinto al de las demás entidades federativas y esto puede suponer mayores costos. En ese sentido, según el concepto de equidad que se utilice, y obteniendo información más detallada acerca del financiamiento educativo en la Ciudad de México, algunas características de la distribución podrían

cambiar. Sin embargo, esos cambios no serían suficientes para lograr equidad horizontal en este grupo, dado que las diferencias entre las demás entidades arrojarían valores muy altos para ser considerados equitativos.

Figura 4.9: Curvas de concentración y medidas de equidad - Grupo 4



Elaboración propia con base en CONEVAL 2018, SEP 2018 y PEF 2018

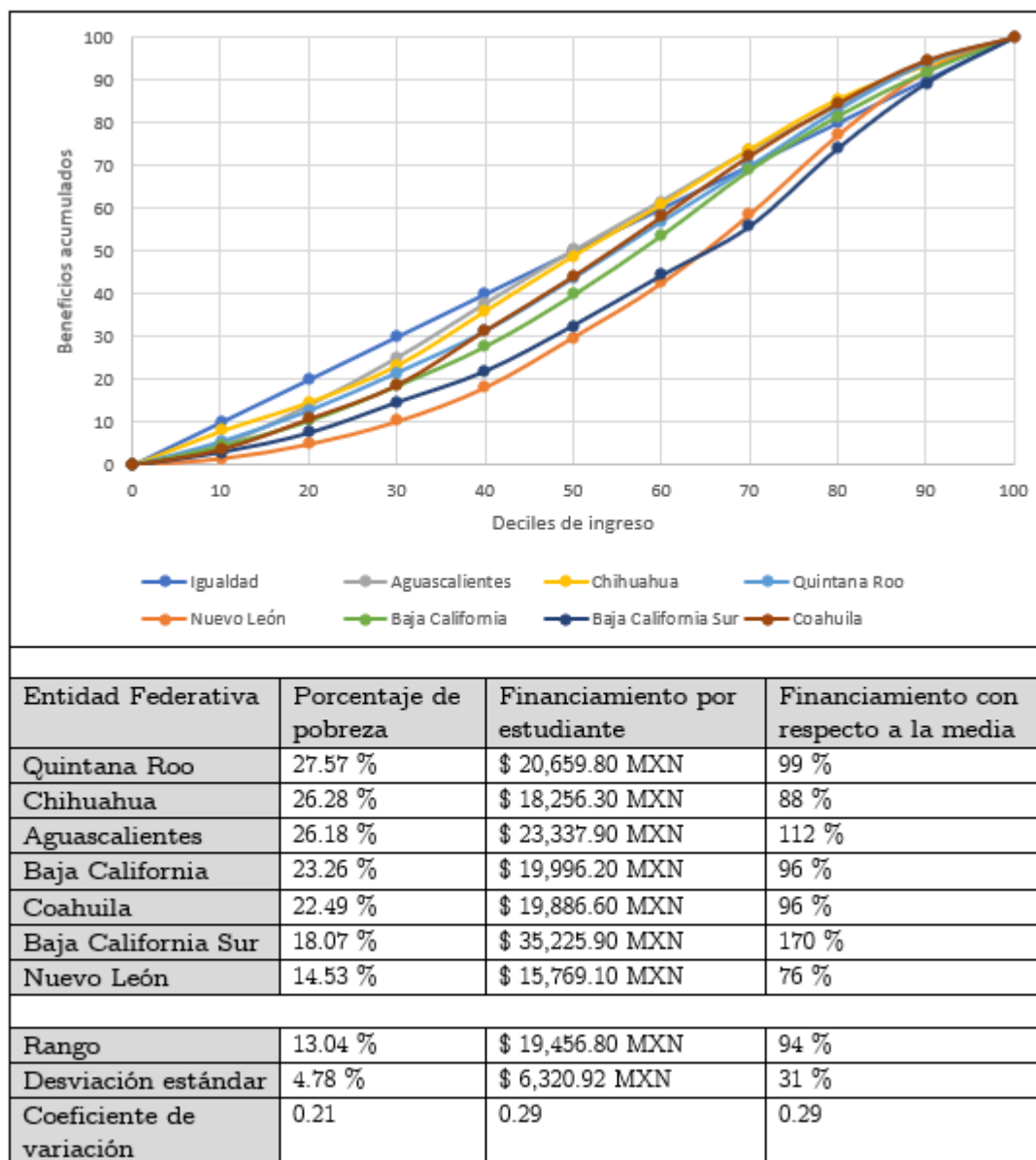
Grupo 5 - Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Quintana Roo

El grupo 5, y el que cuenta con las tasas de pobreza más bajas, se compone por Aguascalientes, Chihuahua, Quintana Roo, Nuevo León, Baja California, Baja California Sur y Coahuila. Este grupo, presente curvas de concentración que no son del todo similares, donde la mayoría se apegan a la línea de igualdad perfecta, mientras que Nuevo León y Baja California Sur tienen líneas mucho más despegadas.

Además de esta diferencia, estas dos entidades federativas cuentan con características muy particulares en la distribución del financiamiento por estudiante. Por su parte Nuevo León es la entidad federativa que menos pobreza tiene con un 14.57 % y recibe únicamente el 76 % de la media nacional en términos de financiamiento por estudiante. En el caso de Baja California Sur, siendo la entidad federativa con el segundo porcentaje de pobreza más baja de México, recibe un 170 % de la media nacional de financiamiento por estudiante. Esto por sí solo denota que no existe equidad horizontal en este grupo. Para reforzar dicha conclusión basta ver los valores de los coeficientes de variación en cuanto a financiamiento educativo, donde ambos son del 29 %.

El caso de Baja California Sur resulta ser el más extraño de todas las entidades federativas, al ser una entidad con un bajo porcentaje de pobreza en el contexto de México y un financiamiento por estudiante más alto que cualquier otra entidad federativa. El financiamiento de Baja California Sur es un caso más que requiere de un análisis de caso detallado. Dado que esta entidad federativa es bastante pequeña comparada con otras, el incremento abrupto de su financiamiento a partir de la creación del FONE no encuentra explicación en la fórmula de financiamiento (ver figura 4.5). En términos teóricos, este grupo también desafía los múltiples conceptos de equidad en el financiamiento educativo.

Figura 4.10: Curvas de concentración y medidas de equidad - Grupo 5



Elaboración propia con base en CONEVAL 2018, SEP 2018 y PEF 2018

#### 4.2.2. Reflexiones finales sobre la equidad horizontal

La inequidad en el financiamiento federal de la EBP predomina al interior de los grupos creados para su análisis. A grandes rasgos, el financiamiento federal de la EBP no se distribuye según los criterios de equidad definidos en esta investigación. En primer lugar, el financiamiento no se destina en mayor medida a las entidades federativas con mayor nivel de pobreza al interior de los grupos analizados (Ladd, 2008; Berne y Steifle, 1979). Añadido a esto, el financiamiento tampoco beneficia, de manera intencional, a los estudiantes de los deciles de ingreso más bajos<sup>4</sup>.

Algunas de las diferencias más grandes en el financiamiento se encuentra al interior de los grupos analizados. Aún cuando las entidades federativas son muy similares en términos de pobreza y en términos de la concentración de los beneficios de la EBP, el nivel de financiamiento puede variar sustancialmente. Ejemplo de esto es el caso de Chiapas y Oaxaca, así como el caso de Nuevo León y Baja California Sur. Entre sí, estas entidades federativas tienen características muy similares, sin embargo su tratamiento es sustancialmente diferente en términos de financiamiento.

Al comparar estas entidades federativas, se comprueba que no existen criterios de equidad en el financiamiento federal de la EBP. Esto es algo que se puede prever con facilidad dados los criterios de las fórmulas de financiamiento. Sin embargo, los resultados de esta investigación muestran qué efecto tiene esta carencia de criterios sobre la equidad en el financiamiento federal de la EBP.

Desde una óptica de equidad se concluye que en México existen contradicciones en el financiamiento difíciles de justificar. Esto es así, dado que algunas entidades federativas se benefician en demasía, mientras que otras entidades de condiciones similares reciben un financiamiento precario. Ambas situaciones son indiferentes a las condiciones de pobreza y de ingreso que puedan presentar las entidades federativas y sus estudiantes.

Por último, es importante mencionar que los resultados se presentan en términos de financiamiento por estudiante. Si bien el monto total del financiamiento que recibe cada entidad puede variar sustantivamente entre entidades con características de pobreza e

---

<sup>4</sup> Para que esto fuese así, tendría que existir un patrón donde las entidades federativas con más estudiantes provenientes de los deciles más bajos de ingreso, recibieran un mayor nivel de financiamiento por estudiante.



ingresos similares, esto no debería ser el caso en el financiamiento por estudiante. Sin embargo, algunas de las diferencias más grandes en financiamiento, se presentan entre las entidades más parecidas de México en pobreza e ingresos per cápita.

### 4.3. *Equidad vertical en el financiamiento federal de la EBP*

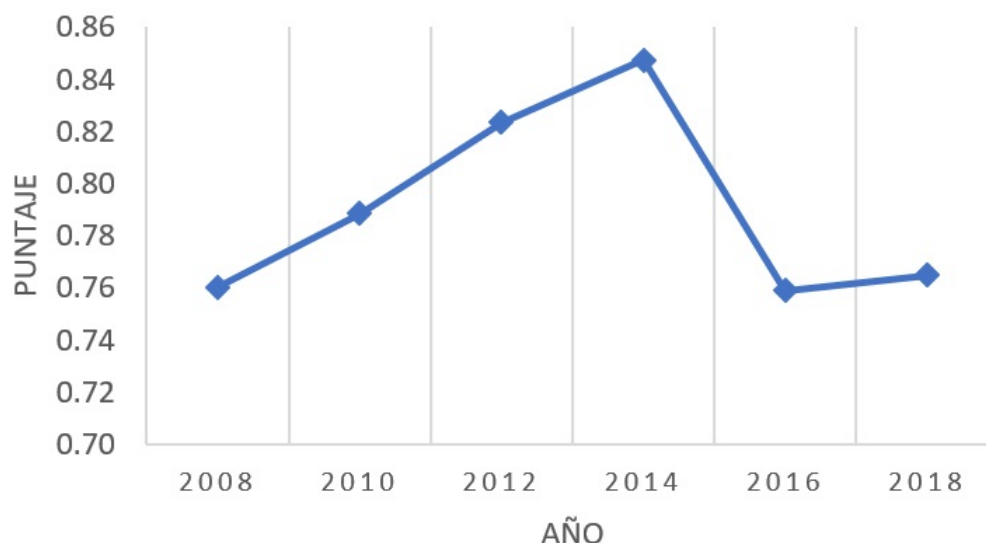
Para el análisis de la equidad vertical, se utilizan las herramientas del análisis de incidencia de beneficios, así como índices propios de los estudios de la equidad en el financiamiento escolar, entre estos el índice McLoone, el índice Verstegen y el coeficiente de variación. De igual manera se analiza el porcentaje de financiamiento federal con respecto a la media nacional para cada entidad federativa. Al realizar el análisis de la equidad vertical se problematiza la distribución del financiamiento federal de la EBP con respecto al porcentaje de pobreza de las entidades federativas.

#### 4.3.1. *Índice McLoone, índice Verstegen y coeficiente de variación*

Los índices McLoone y Verstegen se calculan desde el año 2008 hasta el año 2018 de forma bianual con el fin de identificar cambios en el grado de equidad de la distribución del financiamiento federal de la EBP. En el caso de la mitad inferior de la distribución, el índice McLoone arroja una diferencia importante en sus tendencias antes y después de la transición del FAEB al FONE.

Durante los años en que el FAEB, la tendencia del índice McLoone indica una mejora en el grado de equidad entre entidades de la mitad inferior de la distribución. Ejemplo de esto es que hubo un aumento de 0.087 en dicho índice entre el año 2008 y el año 2014. Dado que, un índice McLoone más cercano al valor de 1 indica más equidad, se ve una mejora en la asignación del financiamiento federal de la EBP. Sin embargo, una vez dada la transición del FAEB al FONE, se da una caída de 0.088 en el índice McLoone entre el año 2014 y el año 2016. Si bien para el año 2018, hubo un leve aumento en dicho índice, no resulta significativo.

Figura 4.11: Índice McLoone 2008-2018

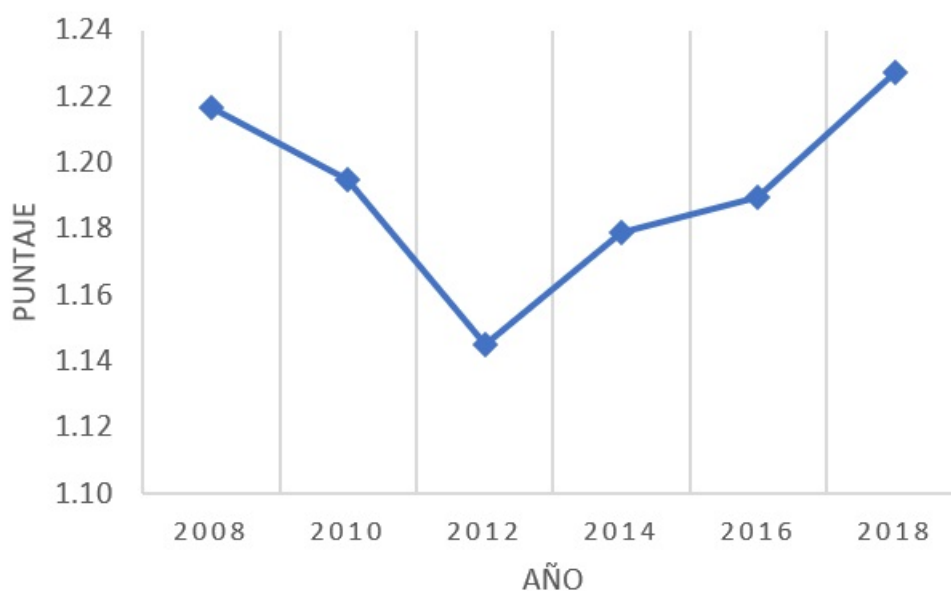


Elaboración propia con base en CONEVAL 2008- 2018 y PEF 2008-2018

Ante estos resultados se puede concluir que la distribución del financiamiento federal de la EBP ha sido inequitativa, para la mitad inferior de la distribución, desde el 2008, ya que nunca ha llegado a superar un puntaje de 0.95. Al mismo tiempo se puede identificar que existe una caída brusca en el índice al darse la transición del FAEB al FONE en detrimento de la equidad.

En cuanto a la mitad superior de la distribución del financiamiento federal de la EBP, el índice Versteegen presenta una tendencia parecida a al índice McLoone donde se presenta una mejora en términos de equidad para que esta tendencia después se revierta. Sin embargo, en el caso de la mitad superior de la distribución el cambio se da antes de la transición del FAEB al FONE. De igual manera que con la mita inferior de la distribución, desde el 2008 nunca se llega a un puntaje que se pueda considerar equitativo.

Figura 4.12: Índice de Verstegen 2008-2018

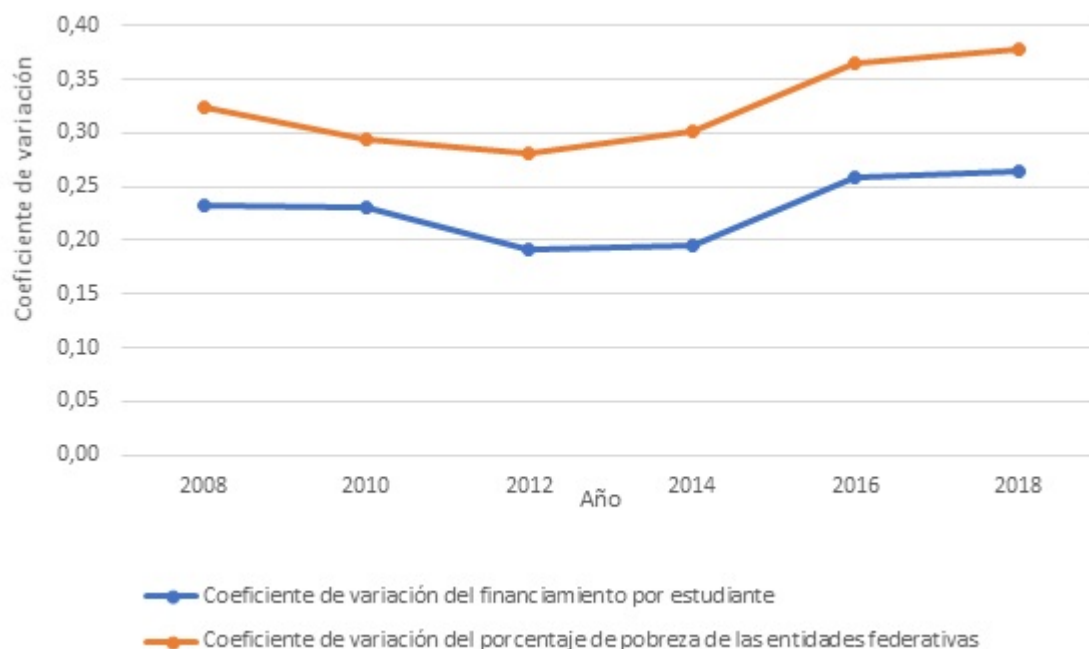


Elaboración propia con base en CONEVAL 2008-2018 y PEF 2008-2018

En cuanto al coeficiente de variación del financiamiento por estudiante, este se contrapone con el coeficiente de variación de la pobreza entre el año 2008 y 2018. Es importante recordar que las mediciones de pobreza de los años entre el 2008 y 2014, con los años 2016 y 2018 no son comparables sin realizar cálculos de ajuste que en esta investigación no se realizan. Sin embargo, se parte del supuesto que los porcentajes como tal, debieron informar o no el financiamiento, esto es al menos cierto en los años del FAEB.

Lo que demuestra la evolución de ambos índices y del coeficiente de variación, es que la transición del FAEB al FONE aumentó brechas en la distribución del financiamiento federal de la EBP. Si bien las condiciones de financiamiento federal ya eran inequitativas, existían leves reducciones año con año en tiempos del FAEB. El FONE revierte esta tendencia y ensancha las brechas y las diferencias entre las entidades que reciben más financiamiento y aquellas que reciben menos financiamiento federal.

Figura 4.13: Coeficientes de variación 2008-2018



Elaboración propia con base en CONEVAL 2008-2018 y PEF 2008-2018

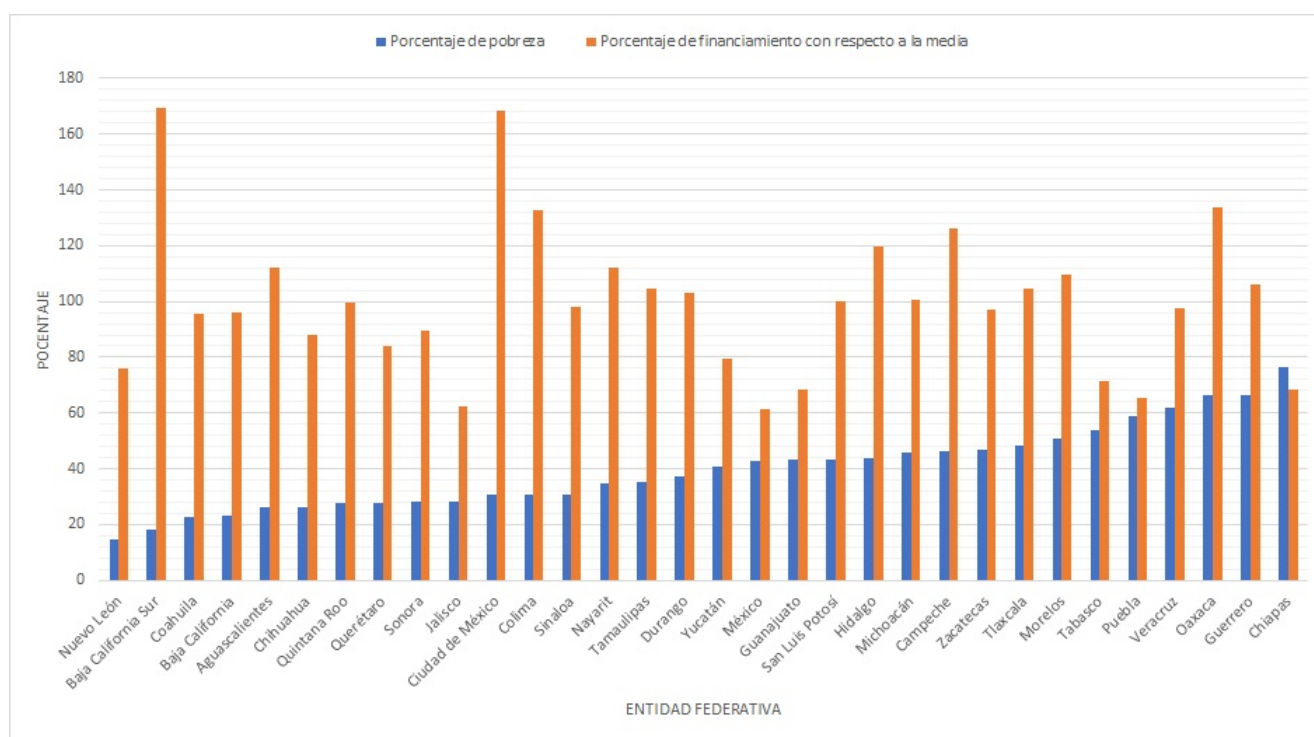
El cambio mostrado es atribuible a la transición entre el FAEB y el FONE dado que el FAM mantuvo sus mismos criterios de cálculo. Sin embargo, el diminuto monto que representa el FAM en el financiamiento federal (ver gráfico 2) impide que haya amortizado el efecto de dicha transición. Esto es lamentable, dado que el FAM sí cuenta con criterios de equidad en su fórmula.

Los índices analizados únicamente toman en consideración los montos de financiamiento federal asignados a las entidades federativas. Por esta razón no nos permiten un análisis donde se contrasten esos montos con las características de interés: el porcentaje de pobreza y la distribución de los beneficios de la EBP y su financiamiento. Una herramienta más útil para este análisis, en términos de equidad vertical, es analizar el financiamiento por estudiante con respecto a la media y cómo se contrasta con el porcentaje de pobreza de las diversas entidades federativas.

### 4.3.2. Financiamiento por estudiante con respecto a la media nacional

Al observar el financiamiento por estudiante en las diversas entidades, se puede observar que no existe relación entre el porcentaje de pobreza de las entidades y el financiamiento que reciben de fuente federal. Nuevamente, esto es de esperarse, dado que las fórmulas de financiamiento no contemplan las diferencias en pobreza multidimensional de las entidades federativas. Como se mencionó anteriormente, dentro del financiamiento federal únicamente el FAM contempla criterios de equidad, como el grado de marginación de las entidades federativas, sin embargo, no es un monto de peso en el total de financiamiento. Tomando esto en consideración, la pregunta no es la existencia de la equidad, sino ¿qué grado de equidad existe?, o bien, ¿cuáles son las brechas de inequidad?

Figura 4.14: Financiamiento federal por estudiante de la EBP con respecto a la media nacional 2018



Elaboración propia con base en el PEF y la SEP (2018)

En términos de equidad vertical, el financiamiento federal de la EBP presenta inequidades importantes. Las entidades federativas que reciben el porcentaje más bajo de la

media nacional son Jalisco, el Estado de México, Puebla, Guanajuato y Chiapas. Dichas entidades reciben entre 62 % y 69 % de la media nacional de financiamiento por estudiante. Al mismo tiempo presentan un porcentaje de pobreza entre el 28.4 %, en el caso de Jalisco, y 76.4 %, en el caso de Chiapas.

Por su parte, las entidades que reciben un porcentaje mayor a la media nacional son Baja California Sur, Campeche, Ciudad de México, Colima y Oaxaca. Dichas entidades presentan un amplio rango en cuanto al porcentaje de pobreza donde Oaxaca presenta un 66.4 %, mientras que Baja California Sur presenta un 18.1 % de pobreza. De igual manera estas entidades reciben entre 126 % y 170 % de la media nacional de financiamiento por estudiante. Baja California Sur recibe la mayor cantidad de financiamiento por estudiante, inclusive superando a la Ciudad de México que recibe la totalidad de su financiamiento por parte del gobierno federal a través del Ramo 25 del PEF.

En un escenario de equidad vertical se espera que el porcentaje de financiamiento con respecto a la media nacional se incrementara de la misma forma en que se incrementa el porcentaje de pobreza por entidad federativa. Inclusive, se podría esperar un incremento más drástico que el presentado por el porcentaje de pobreza, según los criterios de equidad que se consideren. Sin embargo, en el caso mexicano encontramos un comportamiento irregular del financiamiento federal por estudiante de la EBP con respecto a los porcentajes de pobreza que presentan las entidades federativas.

Exceptuando a la Ciudad de México, las entidades federativas con mayor financiamiento federal por estudiante se encuentran en extremos opuestos en términos de porcentaje de pobreza. Por su parte, las entidades federativas que tienen un financiamiento muy por debajo de la media nacional (<80 %), se encuentran en todos los grupos de análisis, menos el grupo 2. Esta es una situación preocupante: los mayores beneficios del financiamiento se encuentran en extremos opuestos mientras que a lo largo de la distribución del financiamiento la asignación desigual del financiamiento federal de la EBP es una constante.

Dado el desajuste entre el financiamiento federal y el porcentaje de pobreza de cada entidad federativa, es posible determinar que no existe equidad vertical. La dinámica irregular del financiamiento federal hace imposible que exista una relación entre financiamiento educativo y el porcentaje de pobreza de las entidades federtivas. Por esta razón, entidades federativas con menos porcentaje de pobreza pueden recibir altas sumas de financiamiento por estudiante, mientras que entidades federativas con un porcentaje de pobreza mayor a

la media nacional pueden recibir sumas muy bajas de financiamiento federal.

En los casos de una asignación progresiva, se esperaría que para entidades con un porcentaje de pobreza mayor al de la media nacional, 41.9 %, se les otorgue un financiamiento también mayor al de la media nacional. Por su parte las entidades con un menor porcentaje de pobreza que el de la media debería recibir un financiamiento federal con relación a la media por debajo del 100 %. De igual manera, para cumplir con la progresividad, las diferencia en el financiamiento federal deben ser proporcionales a las diferencias en el porcentaje de pobreza.

Para poner un ejemplo, tanto Coahuila como Baja California reciben un financiamiento mayor al que recibe Chihuahua, aún cuando Chihuahua tiene mayor nivel de pobreza. Esto es ejemplo de una asignación regresiva. Sobresalen los casos de Baja California Sur, Aguascalientes, Colima, Estado de México, Guanajuato, Tabasco, Puebla y Chiapas como los casos de asignación regresiva más preocupantes. En el caso de las primeras tres entidades, estas reciben un financiamiento significativamente superior a la media nacional ( $\geq 110\%$ ), siendo entidades con una porcentaje de pobreza por debajo de la media nacional ( $\leq 41.9\%$ ). Por su parte, las demás entidades reciben significativamente menos financiamiento con respecto a la media nacional ( $\leq 75\%$ ), siendo entidades con condiciones de pobreza mucho más altas ( $\geq 41.9\%$ ).

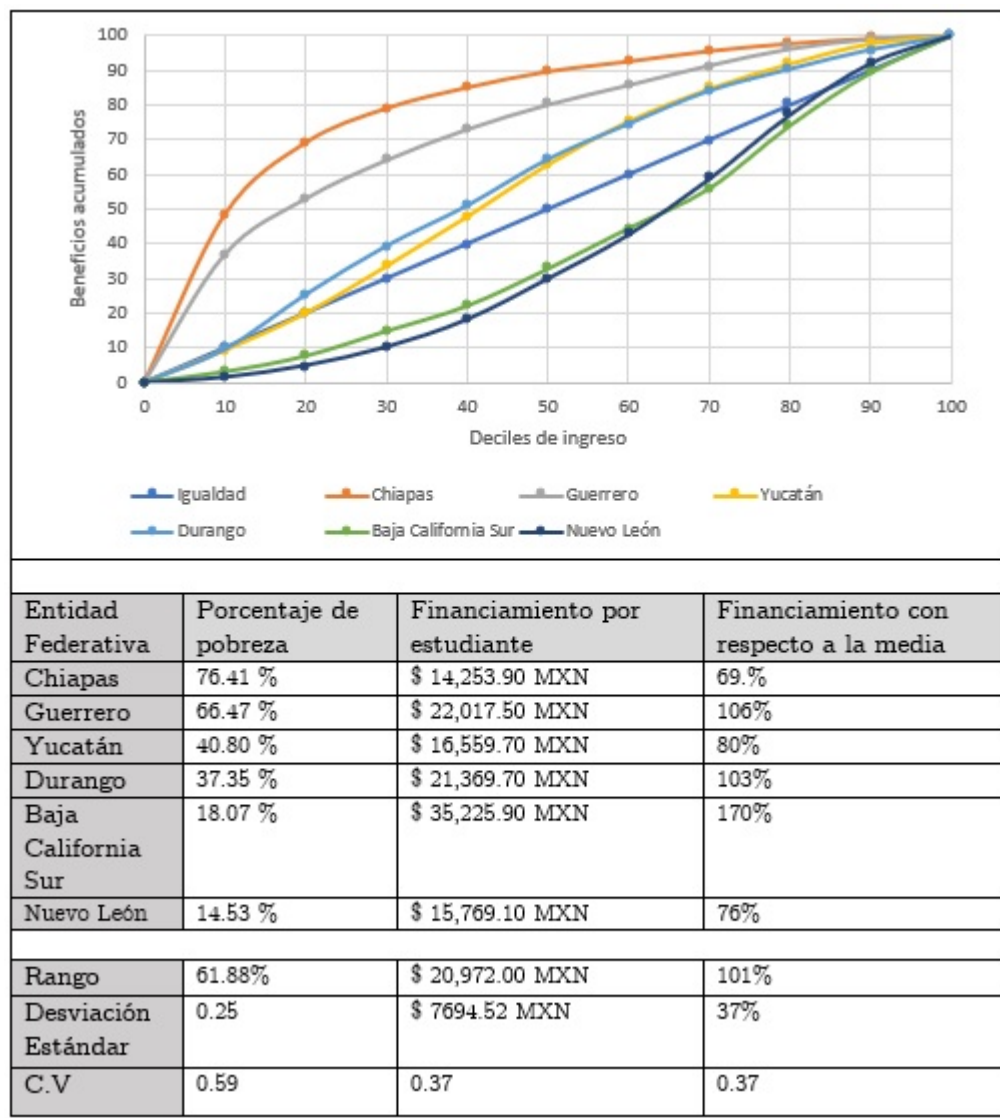
Agregado a estos ejemplos de asignaciones que son regresivas en la distribución del financiamiento federal de la EBP, es la irregularidad con la que se presentan. Para profundizar este análisis, es necesario analizar cómo se comporta dicho financiamiento con respecto a la distribución de beneficios de la EBP.

#### 4.3.3. *Distribución de beneficios y equidad vertical*

Haciendo uso del AIB, es posible comparar el financiamiento que reciben las entidades federativas que se diferencian entre ellas en términos de la distribución de beneficios de la EBP y en términos de pobreza. Al analizar la equidad vertical, resulta sorprendente que la entidad federativa con mayor nivel de financiamiento federal por estudiante es también una de las entidades menos pobres del país. Mientras tanto, una entidad como Chiapas, donde aproximadamente el 70 % de estudiantes de la EBP provienen de los primeros tres deciles de ingreso, recibe apenas el 69 % de la media nacional de financiamiento federal

por estudiante.

Figura 4.15: Curvas de concentración y medidas de equidad - Equidad vertical 2018



Elaboración propia con base en CONEVAL 2018, PEF 2018 y la SEP 2018

Los resultados demuestran que la forma en que se calcula el financiamiento, y posteriormente se distribuye, es ineficiente e inequitativo para proveer el servicio de la EBP a quienes más necesitan de este. Por el contrario, los criterios utilizados para financiar la EBP por parte del gobierno federal pueden generar mayores brechas a largo plazo. Resulta



de interés analizar Yucatán y Durango, ambas entidades cuentan con un nivel de pobreza muy similar y, con excepción del segundo y tercer decil de ingreso, la distribución de beneficios de la EBP es casi idéntica. Sin embargo, Yucatán recibe \$4,810.00 MXN menos, por estudiante, de lo que recibe Durango.

Las diferencias entre las entidades federativas que se ubican en los extremos también son preocupantes, el hecho que Chiapas reciba, por estudiante, un financiamiento federal muy parecido a Nuevo León es alarmante. Además de las diferencias en porcentajes de pobreza, si uno analiza las diferencias en la distribución de beneficios, no se justifica, desde un punto de vista de equidad vertical, que ambas entidades reciban un financiamiento tan parecido. Lo mismo sucede con Baja California Sur y Guerrero.

Se esperaría, por el grado de focalización en la distribución de beneficios de la EBP y por el porcentaje de pobreza, que Guerrero y Chiapas recibieran una mayor cantidad de financiamiento por estudiante. Por su parte, Nuevo León y Baja California Sur tendrían que tener con un nivel de financiamiento semejante, al mismo tiempo, estas entidades tendrían que contar con un nivel de financiamiento por estudiante menor al que presentan entidades con las características de Guerrero y Chiapas.

En conclusión, no existe indicio de equidad vertical. Al igual que al analizar la equidad horizontal, los niveles de financiamiento resultan irregulares en relación con el porcentaje de pobreza y a la distribución de beneficios de la EBP. Esto es de esperarse dado que las formulas de financiamiento no contemplan dichos aspectos en sus cálculos, sin embargo, ilustrar la magnitud de las diferencias entre entidades federativas da pie a poder afirmar que la actual manera de financiar la EBP es inequitativa.

#### *4.3.4. Reflexiones finales acerca de la equidad vertical*

Si se parte de la definición de equidad vertical como aquella condición donde las entidades federativas de características diferentes reciben un tratamiento diferenciado, el cual beneficia a las entidades más pobres, esta condición es inexistente. La evidencia que ofrece la presente investigación así lo comprueba, por medio de la utilización de diferentes herramientas metodológicas que permiten ofrecer mayor solidez a esta afirmación.

La equidad vertical, como enfoque, se preocupa por analizar la historia de la equidad a

grandes rasgos. Se compara la totalidad de entidades federativas en un solo conjunto, con el fin de analizar cuánto se diferencia el financiamiento educativo según las características de pobreza y distribución de beneficios<sup>5</sup>. Con esto dicho, los resultados ofrecen un panorama pesimista, donde el financiamiento federal de la EBP guarda el potencial de profundizar las brechas educativas y socioeconómicas de un país sumamente inequitativo.

Los resultados nos muestran un esquema de financiamiento educativo despreocupado por resolver las disparidades entre entidades federativas. Si nos remontamos a la importancia del financiamiento para el logro educativo y la calidad de vida a largo plazo (Jackson, Johnson y Persico, 2015; Baker, 2016), se puede decir que México trabaja en dirección contraria a la relación positiva que existe entre estas variables.

Lo anterior se ve reflejado en la siguiente situación: un estudiante de Chiapas, entidad con un 76.41 % de pobreza, que proviene del primer decil de ingresos, recibe \$13, 484.20 MXN menos que un estudiante de Oaxaca que también es del primer decil de ingreso. Esto se da aun cuando Oaxaca es de las entidades más pobres del país. Por otro lado, un estudiante de Baja California Sur, entidad con un 18.1 % de pobreza, también proveniente del primer decil de ingreso, recibe \$20, 972 MXN más que este mismo estudiante chiapaneco. La distribución inequitativa del financiamiento federal de la EBP trabaja más hacia la reproducción y profundización de la desigualdad entre entidades federativas.

Si bien uno puede analizar la distribución de beneficios de la EBP y su financiamiento y pensar que presentan un carácter progresivo y por ende existe una tendencia hacia la equidad. Esto dado que las curvas de concentración, en su mayoría, se encuentran por encima de la línea de perfecta igualdad. Sin embargo, la distribución del financiamiento es inequitativo y regresivo en el tanto esos beneficios, en este caso el financiamiento por estudiante, varía sustancialmente de una entidad federativa a otra. Esto empeora al tomar en cuenta que el nivel del financiamiento es indiferente a la forma en que se distribuyen los beneficios de la EBP.

---

<sup>5</sup> Estas características son las elegidas para el presente trabajo, en otros trabajos pueden variar según las variables de interés.

## CONCLUSIONES

Realizada la investigación, se concluye que la distribución del financiamiento federal de la EBP es inequitativa, tanto en términos horizontales, como en términos verticales. Esto dado que la distribución de dicho financiamiento brinda sus beneficios sin consideración del porcentaje de pobreza de cada entidad federativa, la ubicación socioeconómica -decil de ingresos- de los estudiantes de la EBP, y las inequidades socioeconómicas y educativas al interior de las entidades federativas. De esta forma se confirma la hipótesis que establece que la distribución del financiamiento no responde al porcentaje de pobreza, ni a la distribución del ingreso al interior de las entidades federativas. Por el contrario, profundiza la inequidad en términos horizontales y verticales.

Esto se da a causa de las deficientes fórmulas de financiamiento utilizadas por parte del gobierno federal, donde los criterios de cálculo se encuentran desligadas de la realidad educativa de la EBP y de sus necesidades. De igual manera, su carácter incrementalista arrastra inequidades históricas entre entidades federativas en el financiamiento federal, aun cuando los criterios presentes en las fórmulas cambian, como fue el caso del FAEB/FONE.

No se encontró que existiera equidad horizontal en ninguno de los cinco grupos creados, esto con el caso particular del segundo grupo <sup>6</sup> en el cual dos de las seis entidades provocan la inexistencia de equidad horizontal. Sin embargo, aún con una baja variación al interior de dicho grupo, las entidades con menor porcentaje de pobreza reciben una mayor asignación del financiamiento federal que las demás constituyendo una condición de inequidad.

Los grupos de los extremos de la distribución, el grupo uno y el grupo cinco presentan inequidades realmente preocupantes. Esto se da por la presencia de Oaxaca, en el grupo uno, y de Baja California Sur en el grupo cinco. Ambas entidades reciben altas sumas de financiamiento federal por estudiante, sobrepasando en demasía a las demás entidades de

---

<sup>6</sup> Dicho grupo se conforma por las siguientes entidades federativas: Campeche, Hidalgo, Michoacán, San Luis Potosí, Tlaxcala y Zacatecas.

sus grupos y constituyendo amplias brechas entre entidades de características semejantes.

Dados los criterios de financiamiento, sobre todo el utilizado en la fórmula del FONE, el financiamiento presenta un comportamiento irregular con respecto a la pobreza y las características de ingreso de quienes asisten a la EBP. Dado esto, cualquier condición de equidad horizontal construida sobre estos criterios sería producto del azar. Dado que el FONE representa la mayor parte del financiamiento federal recibido por las entidades federativas, el financiamiento federal de la EBP está determinada por la composición poblacional de cada entidad federativa. La condición de equidad horizontal, bajo los criterios de financiamiento actuales, respondería más a semejanzas demográficas<sup>7</sup>.

En cuanto a la equidad vertical en el financiamiento federal de la EBP, esta también es inexistente, presentando amplias brechas entre entidades federativas en el financiamiento federal. Entidades federativas con bajos porcentajes de pobreza y una baja focalización de los beneficios de la EBP hacia sus poblaciones de menores ingresos, presentan altos montos de financiamiento federal por estudiante de la EBP, tal es el caso de Baja California Sur. Por su parte entidades federativas con altos porcentajes de pobreza, como Chiapas y Tabasco, reciben un financiamiento federal por estudiantes de la EBP muy por debajo de la media nacional. Esto se debe, nuevamente, a los deficientes criterios de distribución en las fórmulas del financiamiento federal de la EBP.

Si se consideran los estudios que demuestran que el acceso y el financiamiento de la educación mejora los niveles de ingreso y reduce la pobreza, se puede decir que el financiamiento federal de la EBP trabaja en sentido contrario a la equidad. Por obra de criterios inequitativos de distribución, el financiamiento federal de la EBP tiene el potencial de incrementar las brechas en acceso y calidad educativa entre entidades federativas de México.

### *Aportes de la investigación*

La presente investigación, además de contribuir con la incipiente literatura e investigación científica, contiene dos aportes importantes para los estudios de equidad en el

---

<sup>7</sup> Esto resulta aún más cierto cuando se expone que el criterio de matrícula potencial utilizado para calcular el FONE no distingue entre estudiantes que no asisten del todo a la escuela o que asisten a la educación privada.

financiamiento educativo en México. En primer lugar, la presente investigación utiliza un marco analítico que no se ha utilizado anteriormente para evaluar la equidad en el financiamiento federal de la EBP anteriormente. En este sentido, se propone la presente investigación como un punto de partida para más estudios de equidad horizontal y equidad vertical en México.

La segunda aportación importante es la pertinente a la metodología utilizada. Si bien el análisis de incidencia no es nuevo en México, su uso en investigaciones acerca del financiamiento educativo en México es limitado, por lo que esta investigación expande su utilización. En ese sentido, esta investigación profundiza en la utilización de los análisis de incidencia para evaluar equidad en México.

En relación a los estudios anteriores en materia de financiamiento educativa, la presente investigación ofrece un marco analítico nuevo. Se introducen los conceptos de equidad horizontal y equidad vertical a la literatura de financiamiento educativo, anteriormente la literatura había utilizado el concepto de equidad de una manera más amplia. Por otra parte, a diferencia de los estudios de incidencia anteriores, la técnica de AIB se ve acompañada por índices y medidas de dispersión que proveen mayor solidez a los resultados.

### *Limitaciones de la investigación*

La presente investigación permitió dar respuesta a las preguntas planteadas con satisfacción en la mayoría de estas. Sin embargo, el análisis utilizado también presentó limitaciones importantes que se deben considerar en futuras investigaciones con el fin de complementar y profundizar lo que aquí se encontró.

La limitación más importante, para una investigación de esta índole, es la imposibilidad de analizar información financiera en una escala más local al interior de las entidades federativas. En este sentido, las entidades federativas presentan importantes inequidades educativas y socioeconómicas a su interior. La presente investigación es incapaz de dar cuenta y evaluar dichas inequidades por limitaciones en la información disponible.

En términos de la metodología utilizada, esta investigación no utiliza modelos de estadística inferencial. Sin embargo, plantea inquietudes importantes para su futura aplicación. Si bien la investigación utiliza las metodologías recomendadas para responder a su

pregunta de investigación (Gasparini, Cicoweiz y Soso, 2012; UNESCO, 2018), se limita a la utilización de herramientas descriptivas.

### *El futuro de los estudios de equidad en el financiamiento educativo en México*

La presente investigación, junto con las investigaciones mencionadas, representan un punto de partida para un proyecto de investigación más amplio. Este proyecto se debe encargar de resolver las interrogantes pendientes, las cuales son muchas y muy complejas.

El problema más urgente de resolver para los estudios de financiamiento federal es la carencia de información confiable a niveles administrativos más desagregados. Se requiere de un esfuerzo por consolidar bases de datos de información financiera a nivel estatal y municipal. En segundo lugar, las futuras investigaciones deberán asumir la tarea de establecer relaciones causales entre el financiamiento educativo y variables como la pobreza, el logro educativo y la calidad del empleo. Junto a esto, se deben coordinar investigaciones de esta índole al interior de las entidades federativas y de los municipios.

En conclusión, el estudio del financiamiento educativo desde una perspectiva de equidad en México es de gran valor, no por su potencial académico, sino porque tiene la capacidad de transformar la realidad educativa de millones de estudiantes y de un país con un panorama socioeconómico cada vez más complejo e inequitativo.

## RECOMENDACIONES

En este apartado se realizan recomendaciones de política pública y para futuras investigaciones. Se realizan recomendaciones dirigidas a cuatro aspectos: 1) las fuentes de información acerca del financiamiento educativo disponibles; 2) La distribución y focalización del financiamiento federal de la EBP; 3) Investigaciones académicas acerca del financiamiento educativo en México.

### *Recomendaciones con respecto a las fuentes de información*

Una de las grandes limitaciones que tienen los estudios acerca del financiamiento educativo en México es la disponibilidad de información desagregada y clara. Esto se ha señalado en una gran parte de los estudios acerca del financiamiento (México Evalúa, 2011; Trujillo, 2013; Fernández, 2018). En este sentido se puede hablar de dos aspectos problemáticos en cuanto a la información disponible, la primera es que existen múltiples fuentes de información que reportan los montos de financiamiento federal de la EBP, sin que exista coherencia entre los montos. El segundo problema radica en el carácter difuso de la información relacionada al uso y el destino de dicho financiamiento en las entidades federativas.

Dado esto se recomienda:

1. Estandarizar las fuentes de información financiera a nivel nacional y subnacional con el fin de que se pueda profundizar el análisis y abordar el financiamiento educativo desde su heterogeneidad socioeconómica y territorial.
2. Fomentar mayor desagregación en las fuentes de información financiera con el fin de identificar, con mayor efectividad, los beneficiarios de políticas y programas sociales.

## *Recomendaciones con respecto a la distribución del financiamiento*

Dadas las profundas diferencias que existen en México entre entidades federativas y a su interior, el financiamiento federal de la educación básica debe tener como objetivo subsanar las diferencias en insumos educativos y en el acceso a la EBP. Esto se logra, en parte <sup>8</sup>, por una distribución consciente de la heterogeneidad del país.

Dado esto se recomienda:

1. Una distribución basada en el enfoque de equidad horizontal y vertical, permitiendo brindar un mismo nivel de financiamiento para entidades federativas con condiciones similares <sup>9</sup>, y un nivel diferenciado para entidades con condiciones dispares.

## *Recomendaciones para investigaciones a futuro*

La presente investigación contribuye con un área de investigación incipiente en las investigaciones educativas en México. Por esta razón, es necesario profundizar en las investigaciones acerca del financiamiento educativo en México por medio de más enfoque teóricos y métodos de análisis.

Dado esto se recomienda:

1. Expandir el uso de los análisis de incidencia y realizar investigaciones de este tipo para distintos niveles educativos y niveles administrativos en la investigación educativa en México.
2. Realizar investigaciones de características inferenciales donde se analice el efecto promedio del financiamiento educativo sobre indicadores de pobreza, rendimiento

---

<sup>8</sup> Es importante recordar que los sistemas educativos se componen por múltiples etapas y procesos. En este sentido la UNESCO (2018) identifica cinco etapas, donde cada etapa contiene una serie de procesos o dinámicas educativas. Dichas etapas son: 1) Insumos; 2) Procesos Intermedios; 3) Salidas; 4) Resultados; 5) Resultados a largo plazo.

<sup>9</sup> Si bien en la presente investigación se utiliza la pobreza y la distribución de beneficios de la EBP como condiciones, en las recomendaciones esto se deja abierto dejando lugar para su definición por parte de los tomadores de decisiones.





---

educativo, y calidad del empleo a largo plazo. Esto con el fin de mejorar el diseño de las políticas educativas.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Ortega, T. (2016). Desigualdad y marginación en Chiapas. *Península*, 11(2), 143-159.

Alanna Bjorklund-Young. (2017). Does Money Matter? Hanushek, Jackson, and the Questions We Ask, (November), 1–8.

Alexander, N. A. & Jang, S. T. (2017). Equity and efficiency of Minnesota educational expenditures with a focus on English learners, 2003-2011: A retrospective look in a time of accountability. *Education Policy Analysis Archives*, 25:16.

ASF. (2018). Auditoría Especial del Gasto Federalizado FONE, 1–89.

ASF. (2018). RAMO GENERAL 33 Fondo de Aportaciones Múltiples ( FAM ) Auditoría Especial del Gasto Federalizado.

Avendaño, E. (2012). Evaluación del Fondo de Aportaciones para la Educación Básica (FAEB). *Economíaunam*, 9(26), 82–95.

Baker, B. D. (2016). *Does Money Matter In Education? Second Edition*. Albert Shanker Institute.

BenDavid-Hadar, I. (Ed.). (2018). *Education Finance, Equality, and Equity (Vol. 5)*. Springer.

Berne, R., & Stiefel, L. (1979). Concepts of equity and their relationship to state school finance plans. *Journal of Education Finance*, 5(2), 109-132.

Berne, R., & Stiefel, L. (1994). Measuring equity at the school level: The finance perspective. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 16(4), 405-421.

Berne, R., & Stiefel, L. (1999). Concepts of school finance equity: 1970 to the present. *Equity and adequacy in education finance: Issues and perspectives*, 7-33.

Bracho, T., Jimena, G. ., and Fern ´andez, H. (2009). *Equidad Educativa: Avances En La Definición De Su Concepto*. X Congreso Nacional de Investigación Educativa, 2005:1-10.

Caldwell, B. J., Levacic, R., & Ross, K. N. (1999). The role of formula funding of schools in different educational policy contexts. *Needs-based resource allocation in education via formula funding of schools*, 9-23.

Cámara de Diputados del Congreso de la Unión. (1992). Acuerdo nacional para la modernización de la educación básica. *Diario Oficial de La Federación*.

Casal, P. (2007). Why sufficiency is not enough. *Ethics*, 117(2), 296-326.

CEFP (2016). *Análisis de la Distribución del pago de impuestos y recepción del gasto público por deciles de hogares y personas*. CEFP.

Chen, M., Palmer, A. J., & Si, L. (2016). Assessing equity in benefit distribution of government health subsidy in 2012 across East China: benefit incidence analysis. *International journal for equity in health*, 15(1), 15.

CIEP. (2016). *Gasto Público para una Educación de Calidad*. Ciudad de México: Centro de Investigación Económica y Presupuestaria.

CONEVAL (2008). *Medición de la Pobreza 2018*. Recuperado de <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza-2018.aspx>

CONEVAL (2010). *Medición de la Pobreza 2018*. Recuperado de <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza-2018.aspx>

CONEVAL (2012). *Medición de la Pobreza 2018*. Recuperado de <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza-2018.aspx>

CONEVAL (2014). *Medición de la Pobreza 2018*. Recuperado de <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza-2018.aspx>

CONEVAL (2015). *Medición de la Pobreza a Nivel Municipio 2015*. Recuperado de

[https://www.coneval.org.mx/  
Medicion/Paginas/Pobreza-municipal.aspx](https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobreza-municipal.aspx)

CONEVAL (2016). Medición de la Pobreza 2018. Recuperado de [https://www.coneval.org.mx/  
Medicion/MP/Paginas/Pobreza-2018.aspx](https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza-2018.aspx)

CONEVAL (2018). Medición de la Pobreza 2018. Recuperado de [https://www.coneval.org.mx/  
Medicion/MP/Paginas/Pobreza-2018.aspx](https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza-2018.aspx)

CONEVAL, C. (2019). Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

Cortés, F. (2003). El ingreso y la desigualdad en su distribución. México: 1997-2000. Papeles de población, 9(35), 137-152.

Demery, L. (2000). Benefit incidence: a practitioner's guide. The World Bank. Washington, DC.

Diario Oficial de la Federación (2008). Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2008.

Diario Oficial de la Federación (2010). Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2010.

Diario Oficial de la Federación (2012). Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2012.

Diario Oficial de la Federación (2014). Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2014.

Diario Oficial de la Federación (2016). Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2016.

Diario Oficial de la Federación (2018). Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2018.

Fazekas, M. (2012). School Funding Formulas - Review of Main Characteristics and Impacts. OECD Education Working Paper, 11(74), 1-36.

Fernández, M. A. (2018). Claroscuros de la centralización de la nómina magisterial en México. Ciudad de México.

Formichella, M. M. (2011). Análisis del concepto de equidad educativa a la luz del enfoque de las capacidades de Amartya Sen. *Revista Educación*, 35(1), 1-36.

Fraser, N., & Honneth, A. (2003). *Redistribution or recognition? a political-philosophical exchange*. New York: Verso.

Gasparini, L. (2019). La desigualdad en su laberinto: hechos y perspectivas sobre desigualdad de ingresos en América Latina. Documentos de Trabajo del CEDLAS.

Gasparini, L., & Puig, J. P. (2020). La incidencia distributiva del gasto público social y su financiamiento en la provincia de Buenos Aires. Documentos de Trabajo del CEDLAS.

Gasparini, L., Cicowiez, M., & Sosa Escudero, W. (2012). *Pobreza y desigualdad en América Latina*. Buenos Aires: Temas Grupo Editorial.

Gilead, T. (2018). Equality and Equity in Education Finance: A Conceptual Analysis. En *Education Finance, Equality, and Equity* (pp. 167-179). Springer.

Gobierno de México (2007). Plan nacional de desarrollo 2007-2012.

Gobierno de México (2013). Plan nacional de desarrollo 2013-2018.

Gobierno de México (2019). Plan nacional de desarrollo 2019 a 2024.

Gómez, M. (2009). *Elementos de estadística descriptiva*. 3ra edición. Costa Rica. Editorial UNED.

Hanushek, E. A. (1997). Assessing the effects of school resources on student performance: An update. *Educational evaluation and policy analysis*, 19(2), 141-164.

Hanushek, E. (2015). Does Money Matter after All? Recuperado de <http://hanushek.stanford.edu/opi/money-matter-after-all>.

Hussar, W. & Sonnenberg, W. (1999). Trends in disparities in school district level expenditures per pupil. *Education*, pages i-47. INEE (2018). *La Educación Obligatoria en México - Informe 2018*.

Jackson, C. K., Johnson, R. C., & Persico, C. (2016). The effects of school spending on educational and economic outcomes: Evidence from school finance reforms. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(1), 157-218.

Julius, M. K., & Bawane, J. (2011). Education and Poverty, Relationship and Concerns. A case for Kenya. *Problems of Education in the 21st Century*, vol.32, 72-85. Knoepfel, R. C., & Della Sala, M. R. (2013). Measuring Equity: Creating a New Standard for Inputs and Outputs. *Educational Considerations*, 40(2), 3-49.

Ladd, Helen F.; Chalk, Rosemary & Hansen, J. (1999). *Equity and Adequacy in Education Finance: Issues and Perspectives*. The National Academies Press, Washington DC.

Le Grand, J. (1984). Equity as an Economic Objectiv. *Journal of Applied Philosophy*, 1(1), 39-51.

Lee, E. S., & Forthofer, R. N. (2006). *Analyzing complex survey data*. Sage.

Lustig, N. (2016). *The Impact of Taxes and Social Spending on Inequality and Poverty in Latin America: Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Mexico, Peru, and Uruguay (Spanish)*. Working Papers 427, Center for Global Development.

Lustig, N. (Ed.). (2018). *Commitment to equity handbook: Estimating the impact of fiscal policy on inequality and poverty*. Washington D.C.: Brookings Institution Press.

Lustig, N., Pessino, C., & Scott, J. (2014). The impact of taxes and social spending on inequality and poverty in Argentina, Bolivia, Brazil, Mexico, Peru, and Uruguay: Introduction to the special issue. *Public Finance Review*, 42(3), 287-303.

Martínez, J.C. (2017). Una aproximación metodológica al uso de datos de encuestas en hogares. *Revista Internacional de Estadística y Geografía*, 8(2), 58-80.

McIntyre, D. & Ataguba, J. E. (2011). How to do (or not to do) a benefit incidence analysis. *Health Policy and Planning*, 26(2):174-182.

México Evalúa. (2010). *Gasto en Educación: La eficiencia del financiamiento educativo en México*. México Evalúa, Centro de Análisis de Políticas Públicas.

Monsees, K. (2012). Equity Measure of the Missouri SB 287 School Funding Formula (Tesis doctoral). University of Missouri-Columbia, Columbia, Missouri.

O'Donnell, O., O'Neill, S., Van Ourti, T., & Walsh, B. (2016). conindex: Estimation of concentration indices. *Stata Journal*, 16(1):112-138.

O'donnell, O., Van Doorslaer, E., Wagstaff, A., & Lindelow, M. (2007). Analyzing health equity using household survey data: a guide to techniques and their implementation. Washington D.C.:The World Bank.

Ordóñez, J., & Jorge, A. (2015). Desigualdades regionales en México: la importancia de considerar las capacidades regionales para el diseño de la política de desarrollo regional. *Circunstancia*, 36: 1-17.

OXFAM (2019). The Power of Education to Fight Inequality: How increasing educational equality and quality is crucial to fighting economic and gender inequality.

Poirier, J. D. S. J. M. (2007). Educational Equity and Public Policy: Comparing Results From 16 Countries, volume 53. Montreal: UNESCO.

Rawls, J. (2009). A theory of justice. Harvard University Press.

Ross, K. N., & Levacic, R. (1999). Needs-Based Resource Allocation in Education via Formula Funding of Schools.

Secretaría de Educación Pública. (2013). Programa sectorial de educación 2013-2018.

Selden, T. M. & Wasylenko, M. J. (1992). Benefit incidence analysis in developing countries. Policy Research Working Paper Series

Simson, R. (2012). Following the money: Examining the evidence on 'pro-poor' budgeting. ODI Background Note. London: Overseas Development Institute.

Sirin, S. R. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research. *Review of educational research*, 75(3), 417-453.

Tiongson, M. E., Davoodi, M. H. R., & Asawanuchit, S. S. (2003). How useful are benefit incidence analyses of public education and health spending (No. 3-227). International Monetary Fund.

---

UNESCO. (2018). Handbook on measuring equity in education. Montreal: UNESCO-Institute for Statistics.

Valenti, G. & Tapia, L. (2016). Desigualdad educativa y desigualdad social en México. Nuevas evidencias desde las primarias generales en los estados. *Perfiles educativos*, 38(151), 32-54.

Van de Walle, D. P. (1995). Public spending and the poor: what we know, what we need to know. World Bank Policy Research Working Paper, (1476).

Villarreal Guevara, M. G., & Escobedo Flores, J. (2009). Desigualdad de oportunidades educativas en primarias y secundarias de Nuevo León. *Frontera norte*, 21(42), 139-163.





**FLACSO**  
MÉXICO

## Apéndice

*Información del financiamiento federal entre el 2008 y el 2018*

## Financiamiento federal de la EBP - 2008

Entidad Federativa	FAEB	FAM	Total de financiamiento federal	Matrícula Total	Financiamiento por estudiante
Aguascalientes	\$ 3,016,369,760.00	\$ 60,924,425.00	\$ 3,077,294,185.00	249,885	\$ 12,314.84
Baja California	\$ 6,058,761,736.00	\$ 209,510,931.00	\$ 6,268,272,667.00	612,398	\$ 10,235.62
Baja California Sur	\$ 1,890,175,059.00	\$ 54,298,079.00	\$ 1,944,473,138.00	121,713	\$ 15,975.89
Campeche	\$ 2,853,805,111.00	\$ 81,002,918.00	\$ 2,934,808,029.00	167,502	\$ 17,521.03
Chiapas	\$ 11,116,849,820.00	\$ 281,406,414.00	\$ 11,398,256,234.00	1,266,803	\$ 8,997.65
Chihuahua	\$ 6,737,400,343.00	\$ 108,659,085.00	\$ 6,846,059,428.00	686,096	\$ 9,978.28
Coahuila	\$ 6,441,190,151.00	\$ 83,061,719.00	\$ 6,524,251,870.00	554,924	\$ 11,757.02
Colima	\$ 1,949,604,716.00	\$ 49,545,284.00	\$ 1,999,150,000.00	121,950	\$ 16,393.19
Durango	\$ 4,949,203,073.00	\$ 90,718,705.00	\$ 5,039,921,778.00	363,818	\$ 13,852.87
Guanajuato	\$ 8,858,420,170.00	\$ 190,593,537.00	\$ 9,049,013,707.00	1,195,916	\$ 7,566.60
Guerrero	\$ 10,983,042,859.00	\$ 213,713,215.00	\$ 11,196,756,074.00	892,815	\$ 12,540.96
Hidalgo	\$ 7,598,488,176.00	\$ 128,087,720.00	\$ 7,726,575,896.00	580,098	\$ 13,319.43
Jalisco	\$ 11,376,944,381.00	\$ 199,032,213.00	\$ 11,575,976,594.00	1,444,303	\$ 8,014.92
México	\$ 19,797,609,309.00	\$ 383,434,422.00	\$ 20,181,043,731.00	2,977,833	\$ 6,777.09
Michoacán	\$ 10,429,993,623.00	\$ 175,731,037.00	\$ 10,605,724,660.00	904,346	\$ 11,727.51
Morelos	\$ 4,050,476,738.00	\$ 86,524,923.00	\$ 4,137,001,661.00	330,377	\$ 12,522.06
Nayarit	\$ 3,313,813,590.00	\$ 68,923,345.00	\$ 3,382,736,935.00	226,279	\$ 14,949.41
Nuevo León	\$ 6,977,426,953.00	\$ 153,523,094.00	\$ 7,130,950,047.00	857,912	\$ 8,311.98
Oaxaca	\$ 11,663,074,869.00	\$ 198,501,202.00	\$ 11,861,576,071.00	943,042	\$ 12,577.99
Puebla	\$ 9,855,852,692.00	\$ 217,104,839.00	\$ 10,072,957,531.00	1,296,415	\$ 7,769.86
Querétaro	\$ 3,723,641,660.00	\$ 80,635,078.00	\$ 3,804,276,738.00	368,797	\$ 10,315.37
Quintana Roo	\$ 3,015,457,133.00	\$ 115,498,092.00	\$ 3,130,955,225.00	255,664	\$ 12,246.37
San Luis Potosí	\$ 7,219,850,750.00	\$ 126,954,280.00	\$ 7,346,805,030.00	598,843	\$ 12,268.33
Sinaloa	\$ 5,818,066,774.00	\$ 99,851,411.00	\$ 5,917,918,185.00	572,123	\$ 10,343.79
Sonora	\$ 5,859,504,318.00	\$ 97,098,600.00	\$ 5,956,602,918.00	517,536	\$ 11,509.54
Tabasco	\$ 4,995,229,925.00	\$ 102,821,727.00	\$ 5,098,051,652.00	507,038	\$ 10,054.58
Tamaulipas	\$ 8,043,975,598.00	\$ 123,660,080.00	\$ 8,167,635,678.00	636,504	\$ 12,832.03
Tlaxcala	\$ 2,854,291,317.00	\$ 66,030,987.00	\$ 2,920,322,304.00	257,391	\$ 11,345.86
Veracruz	\$ 16,650,432,131.00	\$ 256,613,491.00	\$ 16,907,045,622.00	1,593,663	\$ 10,608.92
Yucatán	\$ 4,090,285,081.00	\$ 105,526,210.00	\$ 4,195,811,291.00	392,469	\$ 10,690.81
Zacatecas	\$ 4,658,304,663.00	\$ 97,655,103.00	\$ 4,755,959,766.00	337,734	\$ 14,081.97

## Financiamiento federal de la EBP - 2010

Entidad Federativa	FAEB	FAM	Total de financiamiento federal	Matrícula Total	Financiamiento por estudiante
Aguascalientes	\$ 3,262,911,625.00	\$ 61,312,447.00	\$ 3,324,224,072.00	251,201	\$ 13,233.32
Baja California	\$ 7,418,424,006.00	\$ 291,351,221.00	\$ 7,709,775,227.00	611,854	\$ 12,600.68
Baja California Sur	\$ 2,303,599,405.00	\$ 80,864,275.00	\$ 2,384,463,680.00	125,481	\$ 19,002.59
Campeche	\$ 3,037,308,864.00	\$ 78,214,565.00	\$ 3,115,523,429.00	169,004	\$ 18,434.61
Chiapas	\$ 12,987,630,138.00	\$ 295,754,890.00	\$ 13,283,385,028.00	1,288,411	\$ 10,309.90
Chihuahua	\$ 7,709,527,956.00	\$ 120,998,773.00	\$ 7,830,526,729.00	692,025	\$ 11,315.38
Coahuila	\$ 7,165,353,329.00	\$ 84,955,548.00	\$ 7,250,308,877.00	561,311	\$ 12,916.74
Colima	\$ 2,214,892,597.00	\$ 42,756,614.00	\$ 2,257,649,211.00	124,040	\$ 18,200.98
Durango	\$ 5,569,650,548.00	\$ 98,937,855.00	\$ 5,668,588,403.00	363,934	\$ 15,575.87
Guanajuato	\$ 10,736,396,223.00	\$ 216,167,083.00	\$ 10,952,563,306.00	1,200,719	\$ 9,121.67
Guerrero	\$ 12,169,578,726.00	\$ 223,203,275.00	\$ 12,392,782,001.00	880,891	\$ 14,068.46
Hidalgo	\$ 8,099,104,110.00	\$ 130,822,516.00	\$ 8,229,926,626.00	582,350	\$ 14,132.27
Jalisco	\$ 13,320,947,672.00	\$ 225,923,018.00	\$ 13,546,870,690.00	1,470,384	\$ 9,213.15
México	\$ 24,817,212,009.00	\$ 392,210,318.00	\$ 25,209,422,327.00	3,016,022	\$ 8,358.50
Michoacán	\$ 11,675,628,584.00	\$ 209,637,959.00	\$ 11,885,266,543.00	891,945	\$ 13,325.11
Morelos	\$ 4,649,229,649.00	\$ 77,658,375.00	\$ 4,726,888,024.00	339,265	\$ 13,932.73
Nayarit	\$ 3,720,294,875.00	\$ 76,361,392.00	\$ 3,796,656,267.00	228,129	\$ 16,642.58
Nuevo León	\$ 8,730,173,347.00	\$ 135,125,740.00	\$ 8,865,299,087.00	876,614	\$ 10,113.12
Oaxaca	\$ 13,215,554,718.00	\$ 222,199,295.00	\$ 13,437,754,013.00	935,078	\$ 14,370.73
Puebla	\$ 11,906,082,514.00	\$ 243,865,076.00	\$ 12,149,947,590.00	1,300,057	\$ 9,345.70
Querétaro	\$ 4,039,005,755.00	\$ 89,440,251.00	\$ 4,128,446,006.00	372,434	\$ 11,085.04
Quintana Roo	\$ 3,344,905,798.00	\$ 171,768,166.00	\$ 3,516,673,964.00	256,223	\$ 13,725.05
San Luis Potosí	\$ 7,738,305,502.00	\$ 130,078,439.00	\$ 7,868,383,941.00	593,373	\$ 13,260.43
Sinaloa	\$ 6,711,964,884.00	\$ 120,240,197.00	\$ 6,832,205,081.00	569,730	\$ 11,992.01
Sonora	\$ 6,302,845,509.00	\$ 86,269,402.00	\$ 6,389,114,911.00	526,638	\$ 12,131.89
Tabasco	\$ 5,677,094,987.00	\$ 114,151,631.00	\$ 5,791,246,618.00	508,746	\$ 11,383.38
Tamaulipas	\$ 8,604,527,155.00	\$ 120,399,125.00	\$ 8,724,926,280.00	630,366	\$ 13,841.05
Tlaxcala	\$ 3,268,261,531.00	\$ 72,190,136.00	\$ 3,340,451,667.00	258,252	\$ 12,934.85
Veracruz	\$ 18,739,563,485.00	\$ 285,448,823.00	\$ 19,025,012,308.00	1,583,332	\$ 12,015.81
Yucatán	\$ 4,672,166,944.00	\$ 101,015,146.00	\$ 4,773,182,090.00	388,787	\$ 12,277.11
Zacatecas	\$ 5,276,809,346.00	\$ 91,386,242.00	\$ 5,368,195,588.00	340,949	\$ 15,744.86

Elaboración propia con base en el PEF y la SEP (2010)

## Financiamiento federal de la EBP - 2012

Entidad Federativa	FAEB	FAM	Total de financiamiento federal	Matrícula Total	Financiamiento por estudiante
Aguascalientes	\$ 3,517,414,019.00	\$ 66,605,426.00	\$ 3,584,019,445.00	256,974	\$ 13,947.01
Baja California	\$ 8,440,966,667.00	\$ 329,367,002.00	\$ 8,770,333,669.00	622,815	\$ 14,081.76
Baja California Sur	\$ 2,479,306,202.00	\$ 75,953,607.00	\$ 2,555,259,809.00	129,996	\$ 19,656.45
Campeche	\$ 3,281,531,710.00	\$ 94,876,939.00	\$ 3,376,408,649.00	168,369	\$ 20,053.62
Chiapas	\$ 14,552,866,473.00	\$ 373,319,643.00	\$ 14,926,186,116.00	1,309,726	\$ 11,396.42
Chihuahua	\$ 8,677,085,392.00	\$ 153,789,291.00	\$ 8,830,874,683.00	697,628	\$ 12,658.43
Coahuila	\$ 7,853,436,982.00	\$ 104,490,315.00	\$ 7,957,927,297.00	563,046	\$ 14,133.71
Colima	\$ 2,371,181,003.00	\$ 53,683,021.00	\$ 2,424,864,024.00	125,931	\$ 19,255.50
Durango	\$ 6,073,403,027.00	\$ 107,891,113.00	\$ 6,181,294,140.00	368,869	\$ 16,757.42
Guanajuato	\$ 12,661,875,241.00	\$ 250,115,597.00	\$ 12,911,990,838.00	1,205,842	\$ 10,707.86
Guerrero	\$ 12,970,656,238.00	\$ 266,360,207.00	\$ 13,237,016,445.00	871,468	\$ 15,189.33
Hidalgo	\$ 8,545,764,613.00	\$ 153,959,236.00	\$ 8,699,723,849.00	591,274	\$ 14,713.52
Jalisco	\$ 15,626,984,438.00	\$ 281,103,584.00	\$ 15,908,088,022.00	1,490,510	\$ 10,672.92
México	\$ 29,726,459,206.00	\$ 493,478,021.00	\$ 30,219,937,227.00	3,057,080	\$ 9,885.23
Michoacán	\$ 12,495,853,796.00	\$ 235,729,968.00	\$ 12,731,583,764.00	889,402	\$ 14,314.77
Morelos	\$ 4,946,617,357.00	\$ 98,226,935.00	\$ 5,044,844,292.00	340,518	\$ 14,815.21
Nayarit	\$ 3,980,430,312.00	\$ 91,749,959.00	\$ 4,072,180,271.00	232,408	\$ 17,521.69
Nuevo León	\$ 10,077,303,750.00	\$ 145,315,061.00	\$ 10,222,618,811.00	894,270	\$ 11,431.24
Oaxaca	\$ 14,060,494,844.00	\$ 259,746,614.00	\$ 14,320,241,458.00	940,731	\$ 15,222.46
Puebla	\$ 13,852,370,355.00	\$ 290,685,700.00	\$ 14,143,056,055.00	1,316,577	\$ 10,742.29
Querétaro	\$ 4,462,716,876.00	\$ 106,617,263.00	\$ 4,569,334,139.00	379,105	\$ 12,052.95
Quintana Roo	\$ 3,625,634,053.00	\$ 250,186,967.00	\$ 3,875,821,020.00	260,217	\$ 14,894.57
San Luis Potosí	\$ 8,244,582,010.00	\$ 153,373,449.00	\$ 8,397,955,459.00	591,153	\$ 14,206.06
Sinaloa	\$ 7,478,369,895.00	\$ 132,914,848.00	\$ 7,611,284,743.00	558,512	\$ 13,627.79
Sonora	\$ 7,033,574,510.00	\$ 110,553,324.00	\$ 7,144,127,834.00	532,630	\$ 13,412.93
Tabasco	\$ 6,308,185,757.00	\$ 140,296,461.00	\$ 6,448,482,218.00	514,649	\$ 12,529.86
Tamaulipas	\$ 9,296,473,641.00	\$ 133,254,721.00	\$ 9,429,728,362.00	628,381	\$ 15,006.39
Tlaxcala	\$ 3,587,088,358.00	\$ 86,019,770.00	\$ 3,673,108,128.00	255,287	\$ 14,388.15
Veracruz	\$ 20,145,303,384.00	\$ 341,947,458.00	\$ 20,487,250,842.00	1,559,524	\$ 13,136.86
Yucatán	\$ 5,232,550,087.00	\$ 120,691,812.00	\$ 5,353,241,899.00	388,874	\$ 13,766.01
Zacatecas	\$ 5,663,919,583.00	\$ 107,891,466.00	\$ 5,771,811,049.00	347,443	\$ 16,612.25

Elaboración propia con base en el PEF y la SEP (2012)

## Financiamiento federal de la EBP - 2014

Entidad Federativa	FAEB	FAM	Total de financiamiento federal	Matrícula Total	Financiamiento por estudiante
Aguascalientes	\$ 3,837,759,352.14	\$ 77,522,444.00	\$ 3,915,281,796.14	257,752	\$ 15,190.11
Baja California	\$ 9,507,987,164.18	\$ 133,860,790.00	\$ 9,641,847,954.18	621,561	\$ 15,512.31
Baja California Sur	\$ 2,786,733,835.09	\$ 113,064,162.00	\$ 2,899,797,997.09	132,460	\$ 21,891.88
Campeche	\$ 3,537,599,844.94	\$ 110,861,146.00	\$ 3,648,460,990.94	169,369	\$ 21,541.49
Chiapas	\$ 16,201,297,312.02	\$ 429,939,917.00	\$ 16,631,237,229.02	1,339,920	\$ 12,412.11
Chihuahua	\$ 9,599,519,302.98	\$ 192,168,266.00	\$ 9,791,687,568.98	691,603	\$ 14,157.96
Coahuila	\$ 8,563,865,994.32	\$ 118,843,292.00	\$ 8,682,709,286.32	544,462	\$ 15,947.32
Colima	\$ 2,556,511,389.04	\$ 80,621,672.00	\$ 2,637,133,061.04	130,347	\$ 20,231.64
Durango	\$ 6,599,248,924.78	\$ 128,607,128.00	\$ 6,727,856,052.78	368,117	\$ 18,276.41
Guanajuato	\$ 14,533,654,870.26	\$ 285,365,979.00	\$ 14,819,020,849.26	1,198,307	\$ 12,366.63
Guerrero	\$ 13,921,493,123.41	\$ 311,935,681.00	\$ 14,233,428,804.41	868,411	\$ 16,390.20
Hidalgo	\$ 9,196,661,571.91	\$ 187,407,188.00	\$ 9,384,068,759.91	594,333	\$ 15,789.24
Jalisco	\$ 17,880,566,773.25	\$ 335,259,137.00	\$ 18,215,825,910.25	1,502,980	\$ 12,119.81
México	\$ 34,638,136,764.01	\$ 611,974,881.00	\$ 35,250,111,645.01	3,074,904	\$ 11,463.81
Michoacán	\$ 13,430,191,937.71	\$ 271,103,253.00	\$ 13,701,295,190.71	913,810	\$ 14,993.59
Morelos	\$ 5,327,604,213.76	\$ 117,929,871.00	\$ 5,445,534,084.76	339,548	\$ 16,037.60
Nayarit	\$ 4,276,310,950.26	\$ 156,836,682.00	\$ 4,433,147,632.26	233,656	\$ 18,972.97
Nuevo León	\$ 11,500,205,117.51	\$ 219,785,833.00	\$ 11,719,990,950.51	909,184	\$ 12,890.67
Oaxaca	\$ 15,070,722,743.43	\$ 303,523,317.00	\$ 15,374,246,060.43	925,780	\$ 16,606.80
Puebla	\$ 15,839,472,814.89	\$ 338,113,927.00	\$ 16,177,586,741.89	1,335,311	\$ 12,115.22
Querétaro	\$ 4,959,421,414.20	\$ 123,070,123.00	\$ 5,082,491,537.20	382,432	\$ 13,289.92
Quintana Roo	\$ 3,940,710,204.65	\$ 194,510,025.00	\$ 4,135,220,229.65	270,916	\$ 15,263.85
San Luis Potosí	\$ 8,857,423,049.69	\$ 175,287,058.00	\$ 9,032,710,107.69	581,632	\$ 15,529.94
Sinaloa	\$ 8,221,570,669.98	\$ 145,664,926.00	\$ 8,367,235,595.98	548,990	\$ 15,241.14
Sonora	\$ 7,746,429,323.22	\$ 170,627,362.00	\$ 7,917,056,685.22	524,537	\$ 15,093.42
Tabasco	\$ 6,940,926,677.40	\$ 162,219,721.00	\$ 7,103,146,398.40	523,871	\$ 13,558.96
Tamaulipas	\$ 10,087,473,884.28	\$ 177,304,547.00	\$ 10,264,778,431.28	625,772	\$ 16,403.38
Tlaxcala	\$ 3,939,424,893.97	\$ 103,393,816.00	\$ 4,042,818,709.97	256,373	\$ 15,769.28
Veracruz	\$ 21,598,310,087.31	\$ 399,052,319.00	\$ 21,997,362,406.31	1,530,232	\$ 14,375.18
Yucatán	\$ 5,771,307,758.48	\$ 141,322,872.00	\$ 5,912,630,630.48	387,349	\$ 15,264.35
Zacatecas	\$ 6,067,969,604.41	\$ 123,863,433.00	\$ 6,191,833,037.41	350,641	\$ 17,658.61

Elaboración propia con base en el PEF y la SEP (2014)

## Financiamiento federal de la EBP - 2016

Entidad Federativa	FONE	FAM	Total de financiamiento federal	Matrícula Total	Financiamiento por estudiante
Aguascalientes	\$ 5,378,276,242.41	\$ 79,613,016.00	\$ 5,457,889,258.41	256,090	\$ 21,312.39
Baja California	\$ 11,075,884,093.57	\$ 137,707,163.00	\$ 11,213,591,256.57	601,128	\$ 18,654.25
Baja California Sur	\$ 4,438,446,293.88	\$ 137,312,428.00	\$ 4,575,758,721.88	133,239	\$ 34,342.49
Campeche	\$ 4,069,313,226.68	\$ 126,124,119.00	\$ 4,195,437,345.68	169,406	\$ 24,765.58
Chiapas	\$ 17,669,957,197.17	\$ 439,208,241.00	\$ 18,109,165,438.17	1,343,525	\$ 13,478.85
Chihuahua	\$ 11,112,673,532.52	\$ 178,920,088.00	\$ 11,291,593,620.52	679,471	\$ 16,618.21
Coahuila	\$ 9,766,458,715.37	\$ 123,456,266.00	\$ 9,889,914,981.37	540,133	\$ 18,310.15
Colima	\$ 3,079,447,111.03	\$ 82,566,588.00	\$ 3,162,013,699.03	128,812	\$ 24,547.51
Durango	\$ 7,192,803,489.68	\$ 130,910,979.00	\$ 7,323,714,468.68	368,487	\$ 19,875.10
Guajuato	\$ 14,936,809,118.88	\$ 291,238,286.00	\$ 15,228,047,404.88	1,189,542	\$ 12,801.61
Guerrero	\$ 16,542,334,418.73	\$ 316,932,726.00	\$ 16,859,267,144.73	843,655	\$ 19,983.60
Hidalgo	\$ 13,091,160,169.59	\$ 185,818,716.00	\$ 13,276,978,885.59	594,623	\$ 22,328.40
Jalisco	\$ 17,748,948,549.72	\$ 332,658,792.00	\$ 18,081,607,341.72	1,473,253	\$ 12,273.25
México	\$ 35,290,827,421.19	\$ 621,508,257.00	\$ 35,912,335,678.19	3,062,794	\$ 11,725.35
Michoacán	\$ 17,768,034,917.54	\$ 280,339,167.00	\$ 18,048,374,084.54	904,242	\$ 19,959.67
Morelos	\$ 6,629,937,513.35	\$ 124,448,231.00	\$ 6,754,385,744.35	328,738	\$ 20,546.41
Nayarit	\$ 4,891,134,427.62	\$ 179,373,885.00	\$ 5,070,508,312.62	232,069	\$ 21,849.14
Nuevo León	\$ 13,277,771,926.83	\$ 211,594,651.00	\$ 13,489,366,577.83	904,200	\$ 14,918.57
Oaxaca	\$ 21,209,098,241.13	\$ 306,445,669.00	\$ 21,515,543,910.13	925,491	\$ 23,247.71
Puebla	\$ 15,908,539,230.73	\$ 347,851,644.00	\$ 16,256,390,874.73	1,339,819	\$ 12,133.27
Querétaro	\$ 6,272,698,384.65	\$ 121,027,708.00	\$ 6,393,726,092.65	382,085	\$ 16,733.78
Quintana Roo	\$ 5,272,786,863.27	\$ 254,455,294.00	\$ 5,527,242,157.27	281,694	\$ 19,621.44
San Luis Potosí	\$ 10,837,373,049.45	\$ 176,794,065.00	\$ 11,014,167,114.45	564,837	\$ 19,499.73
Sinaloa	\$ 9,806,538,495.86	\$ 148,161,917.00	\$ 9,954,700,412.86	537,943	\$ 18,505.12
Sonora	\$ 8,527,018,989.05	\$ 157,625,576.00	\$ 8,684,644,565.05	498,503	\$ 17,421.45
Tabasco	\$ 7,262,447,701.66	\$ 166,155,460.00	\$ 7,428,603,161.66	523,969	\$ 14,177.56
Tamaulipas	\$ 12,190,164,471.83	\$ 149,059,462.00	\$ 12,339,223,933.83	609,875	\$ 20,232.38
Tlaxcala	\$ 5,046,170,072.73	\$ 100,645,095.00	\$ 5,146,815,167.73	254,983	\$ 20,184.93
Veracruz	\$ 26,952,323,034.58	\$ 404,608,970.00	\$ 27,356,932,004.58	1,480,057	\$ 18,483.70
Yucatán	\$ 5,439,124,089.82	\$ 166,703,016.00	\$ 5,605,827,105.82	379,967	\$ 14,753.46
Zacatecas	\$ 6,278,175,124.79	\$ 126,194,213.00	\$ 6,404,369,337.79	345,339	\$ 18,545.17

Elaboración propia con base en el PEF y la SEP (2016)

## Financiamiento federal de la EBP - 2018

Entidad Federativa	FONE	FAM	Total de financiamiento federal	Matrícula Total	Financiamiento por estudiante
Aguascalientes	\$ 5,378,276,242.41	\$ 79,613,016.00	\$ 5,457,889,258.41	256,090	\$ 21,312.39
Baja California	\$ 11,075,884,093.57	\$ 137,707,163.00	\$ 11,213,591,256.57	601,128	\$ 18,654.25
Baja California Sur	\$ 4,438,446,293.88	\$ 137,312,428.00	\$ 4,575,758,721.88	133,239	\$ 34,342.49
Campeche	\$ 4,069,313,226.68	\$ 126,124,119.00	\$ 4,195,437,345.68	169,406	\$ 24,765.58
Chiapas	\$ 17,669,957,197.17	\$ 439,208,241.00	\$ 18,109,165,438.17	1,343,525	\$ 13,478.85
Chihuahua	\$ 11,112,673,532.52	\$ 178,920,088.00	\$ 11,291,593,620.52	679,471	\$ 16,618.21
Coahuila	\$ 9,766,458,715.37	\$ 123,456,266.00	\$ 9,889,914,981.37	540,133	\$ 18,310.15
Colima	\$ 3,079,447,111.03	\$ 82,566,588.00	\$ 3,162,013,699.03	128,812	\$ 24,547.51
Durango	\$ 7,192,803,489.68	\$ 130,910,979.00	\$ 7,323,714,468.68	368,487	\$ 19,875.10
Guajuato	\$ 14,936,809,118.88	\$ 291,238,286.00	\$ 15,228,047,404.88	1,189,542	\$ 12,801.61
Guerrero	\$ 16,542,334,418.73	\$ 316,932,726.00	\$ 16,859,267,144.73	843,655	\$ 19,983.60
Hidalgo	\$ 13,091,160,169.59	\$ 185,818,716.00	\$ 13,276,978,885.59	594,623	\$ 22,328.40
Jalisco	\$ 17,748,948,549.72	\$ 332,658,792.00	\$ 18,081,607,341.72	1,473,253	\$ 12,273.25
México	\$ 35,290,827,421.19	\$ 621,508,257.00	\$ 35,912,335,678.19	3,062,794	\$ 11,725.35
Michoacán	\$ 17,768,034,917.54	\$ 280,339,167.00	\$ 18,048,374,084.54	904,242	\$ 19,959.67
Morelos	\$ 6,629,937,513.35	\$ 124,448,231.00	\$ 6,754,385,744.35	328,738	\$ 20,546.41
Nayarit	\$ 4,891,134,427.62	\$ 179,373,885.00	\$ 5,070,508,312.62	232,069	\$ 21,849.14
Nuevo León	\$ 13,277,771,926.83	\$ 211,594,651.00	\$ 13,489,366,577.83	904,200	\$ 14,918.57
Oaxaca	\$ 21,209,098,241.13	\$ 306,445,669.00	\$ 21,515,543,910.13	925,491	\$ 23,247.71
Puebla	\$ 15,908,539,230.73	\$ 347,851,644.00	\$ 16,256,390,874.73	1,339,819	\$ 12,133.27
Querétaro	\$ 6,272,698,384.65	\$ 121,027,708.00	\$ 6,393,726,092.65	382,085	\$ 16,733.78
Quintana Roo	\$ 5,272,786,863.27	\$ 254,455,294.00	\$ 5,527,242,157.27	281,694	\$ 19,621.44
San Luis Potosí	\$ 10,837,373,049.45	\$ 176,794,065.00	\$ 11,014,167,114.45	564,837	\$ 19,499.73
Sinaloa	\$ 9,806,538,495.86	\$ 148,161,917.00	\$ 9,954,700,412.86	537,943	\$ 18,505.12
Sonora	\$ 8,527,018,989.05	\$ 157,625,576.00	\$ 8,684,644,565.05	498,503	\$ 17,421.45
Tabasco	\$ 7,262,447,701.66	\$ 166,155,460.00	\$ 7,428,603,161.66	523,969	\$ 14,177.56
Tamaulipas	\$ 12,190,164,471.83	\$ 149,059,462.00	\$ 12,339,223,933.83	609,875	\$ 20,232.38
Tlaxcala	\$ 5,046,170,072.73	\$ 100,645,095.00	\$ 5,146,815,167.73	254,983	\$ 20,184.93
Veracruz	\$ 26,952,323,034.58	\$ 404,608,970.00	\$ 27,356,932,004.58	1,480,057	\$ 18,483.70
Yucatán	\$ 5,439,124,089.82	\$ 166,703,016.00	\$ 5,605,827,105.82	379,967	\$ 14,753.46
Zacatecas	\$ 6,278,175,124.79	\$ 126,194,213.00	\$ 6,404,369,337.79	345,339	\$ 18,545.17

Elaboración propia con base en el PEF y la SEP (2018)

## Financiamiento federal por estudiante de la EBP 2008-2018 (deflactado al 2018)

Entidad Federativa	2008	2010	2012	2014	2016	2018
Aguascalientes	\$ 18,041.57	\$ 17,757.29	\$ 17,553.79	\$ 17,790.23	\$ 23,181.75	\$ 23,337.95
Baja California	\$ 14,995.46	\$ 16,908.37	\$ 17,723.39	\$ 18,167.58	\$ 20,290.46	\$ 19,996.18
Baja California Sur	\$ 23,405.10	\$ 25,498.84	\$ 24,739.72	\$ 25,639.14	\$ 37,354.76	\$ 35,225.86
Campeche	\$ 25,668.78	\$ 24,736.70	\$ 25,239.61	\$ 25,228.78	\$ 26,937.83	\$ 26,178.94
Chiapas	\$ 13,181.80	\$ 13,834.45	\$ 14,343.60	\$ 14,536.71	\$ 14,661.11	\$ 14,253.85
Chihuahua	\$ 14,618.45	\$ 15,183.68	\$ 15,931.97	\$ 16,581.40	\$ 18,075.84	\$ 18,256.28
Ciudad de México	\$ 29,309.07	\$ 29,035.39	\$ 25,554.04	\$ 29,727.90	\$ 32,644.40	\$ 34,947.57
Coahuila	\$ 17,224.35	\$ 17,332.48	\$ 17,788.77	\$ 18,677.05	\$ 19,916.18	\$ 19,886.55
Colima	\$ 24,016.47	\$ 24,423.19	\$ 24,235.08	\$ 23,694.72	\$ 26,700.63	\$ 27,576.77
Durango	\$ 20,294.82	\$ 20,900.66	\$ 21,090.99	\$ 21,404.81	\$ 21,618.39	\$ 21,369.70
Guanajuato	\$ 11,085.27	\$ 12,240.02	\$ 13,476.98	\$ 14,483.45	\$ 13,924.47	\$ 14,183.21
Guerrero	\$ 18,372.84	\$ 18,877.93	\$ 19,117.38	\$ 19,195.73	\$ 21,736.42	\$ 22,017.45
Hidalgo	\$ 13,319.43	\$ 18,963.55	\$ 18,518.53	\$ 18,491.91	\$ 24,286.88	\$ 24,839.68
Jalisco	\$ 11,742.08	\$ 12,362.77	\$ 13,432.99	\$ 14,194.37	\$ 13,349.77	\$ 12,921.04
México	\$ 9,928.62	\$ 11,215.95	\$ 12,441.61	\$ 13,426.09	\$ 12,753.81	\$ 12,788.01
Michoacán	\$ 17,181.11	\$ 17,880.45	\$ 18,016.65	\$ 17,560.07	\$ 21,710.39	\$ 20,862.25
Morelos	\$ 18,345.16	\$ 18,695.80	\$ 18,646.50	\$ 18,782.78	\$ 22,348.59	\$ 22,813.23
Nayarit	\$ 21,901.28	\$ 22,332.04	\$ 22,052.90	\$ 22,220.60	\$ 23,765.59	\$ 23,278.01
Nuevo León	\$ 12,177.28	\$ 13,570.40	\$ 14,387.43	\$ 15,097.19	\$ 16,227.11	\$ 15,769.09
Oaxaca	\$ 18,427.10	\$ 19,283.53	\$ 19,159.08	\$ 19,449.42	\$ 25,286.82	\$ 27,738.08
Puebla	\$ 11,383.05	\$ 12,540.64	\$ 13,520.31	\$ 14,189.00	\$ 13,197.51	\$ 13,546.27
Querétaro	\$ 15,112.29	\$ 14,874.59	\$ 15,169.91	\$ 15,564.78	\$ 18,201.54	\$ 17,482.03
Quintana Roo	\$ 17,941.26	\$ 18,417.12	\$ 18,746.40	\$ 17,876.58	\$ 21,342.49	\$ 20,659.83
San Luis Potosí	\$ 17,973.44	\$ 17,793.67	\$ 17,879.83	\$ 18,188.22	\$ 21,210.10	\$ 20,768.36
Sinaloa	\$ 15,153.92	\$ 16,091.61	\$ 17,152.02	\$ 17,849.99	\$ 20,128.25	\$ 20,334.09
Sonora	\$ 16,861.79	\$ 16,279.32	\$ 16,881.59	\$ 17,676.98	\$ 18,949.53	\$ 18,605.13
Tabasco	\$ 14,730.22	\$ 15,274.91	\$ 15,770.16	\$ 15,879.87	\$ 15,421.11	\$ 14,847.52
Tamaulipas	\$ 18,799.26	\$ 18,572.77	\$ 18,887.13	\$ 19,211.18	\$ 22,007.02	\$ 21,765.38
Tlaxcala	\$ 16,621.99	\$ 17,356.78	\$ 18,109.01	\$ 18,468.54	\$ 21,955.41	\$ 21,708.04
Veracruz	\$ 15,542.35	\$ 16,123.55	\$ 16,534.13	\$ 16,835.80	\$ 20,104.95	\$ 20,268.09
Yucatán	\$ 15,662.32	\$ 16,474.19	\$ 17,325.98	\$ 17,877.17	\$ 16,047.52	\$ 16,559.69
Zacatecas	\$ 20,630.46	\$ 21,127.43	\$ 20,908.28	\$ 20,681.26	\$ 20,171.81	\$ 20,214.21

Elaboración propia con base en el PEF y la SEP (2018)



## Financiamiento federal por estudiante de la Ciudad de México 2008-2018

<b>Año</b>	<b>Ramo 25</b>	<b>FAM</b>	<b>Financiamiento federal total</b>	<b>Matrícula total</b>	<b>Financiamiento por estudiante</b>
<b>2008</b>	\$ 27,776,908,961.00	\$ -	\$ 27,776,908,961.00	1,388,441.00	\$ 20,005.83
<b>2010</b>	\$ 29,756,795,303.00	\$ -	\$ 29,756,795,303.00	1,375,201.00	\$ 21,638.14
<b>2012</b>	\$ 32,405,563,983.00	\$ -	\$ 27,776,908,961.00	1,368,088.00	\$ 20,303.45
<b>2014</b>	\$ 33,860,375,150.00	\$ -	\$ 33,860,375,150.00	1,333,976.00	\$ 25,383.05
<b>2016</b>	\$ 38,479,498,105.00	\$ 225,591,908.00	\$ 38,705,090,013.00	1,289,655.00	\$ 30,011.97
<b>2018</b>	\$ 42,740,070,499.00	\$ 252,015,924.00	\$ 42,992,086,423.00	1,230,188.00	\$ 34,947.57

Elaboración propia con base en el PEF y la SEP (2008-2018)

### *Fuentes de información utilizadas*

- Información de matrícula de la educación básica pública proviene del Sistema de Gestión e Información Educativas de la Secretaría de Educación Pública:  
<https://www.siged.sep.gob.mx/>.
- Información financiera proviene del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF). Se utilizan los datos de los montos ejercidos para los fondos analizados del Ramo 25 y el Ramo 33: <https://www.pef.hacienda.gob.mx/>
- Información de pobreza e ingresos por entidades federativas proviene de la Medición de la Pobreza del CONEVAL para los años entre el 2008 y el 2018. Se toma en consideración el “porcentaje de pobreza” tal y como se define por el CONEVAL: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/PobrezaInicio.aspx>