

MÁS Y MEJOR EDUCACIÓN EN GUATEMALA (2008 - 2021)
¿CUÁNTO NOS CUESTA?

Más y mejor educación en Guatemala (2008 - 2021) ¿Cuánto nos cuesta?

Documento preparado para el Proyecto
“Diálogo para la Inversión Social en Guatemala” de USAID-AED
por el Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales –ICEFI–



Guatemala, junio de 2007

Esta publicación fue elaborada con fondos de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID-Guatemala)/Oficina de Salud y Educación bajo el convenio de cooperación No. 520-A-00-05-00109-00 con la Academia para el Desarrollo Educativo (AED) y en apoyo al objetivo estratégico 3: Inversión Social: Personas más sanas y con mejor nivel de educación. Las opiniones expresadas en este trabajo no necesariamente reflejan la posición de USAID.

© Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales -ICEFI-
www.icefi.org

© Diálogo para la Inversión Social en Guatemala
Academy for Educational Development - AED/USAID Guatemala
1a. calle 7-66 zona 9. Edificio Plaza Uno, 3er nivel
Teléfonos: (502) 2332-0432 / 2332-0354 Extensión No. 106
www.proyectodialogo.com

Fotografías de portada e interiores: USAID

Primera edición: junio de 2007

ISBN: 99922-905-2-1



Diseño y edición
Magna Terra editores
5a. avenida 4-75 zona 2
Ciudad de Guatemala
Tels. 2238-0175, 2251-4298, 2250-1031
magnaterraeditores@yahoo.com

ÍNDICE

Resumen ejecutivo	15
Introducción	25
I. Las metas de educación escolar en Guatemala entre 2008 Y 2021	27
II. La metodología requerida para estimar los costos de alcanzar las metas de educación en Guatemala entre 2008 y 2021	31
A. Diversidad de enfoques metodológicos	33
B. Metodología a utilizarse en este estudio	34
III. Los condicionantes actuales y futuros de una mayor y mejor educación en Guatemala	37
A. Condicionantes actuales de la cobertura y de la calidad de la educación	39
1. Situación de la cobertura de la educación	39
2. Los determinantes de la cobertura de la educación	42
a. Antecedentes	42
b. Funciones de producción de la cobertura de educación	43
c. ¿Cuáles son los determinantes de la cobertura en Guatemala?	46
3. La situación de la calidad de la educación en Guatemala	47
4. Los determinantes de la calidad de la educación	50
a. Antecedentes	50
b. Funciones de producción de la calidad de la educación	51
c. ¿Cuáles son los determinantes de la calidad de la educación en Guatemala?	54
5. Características de determinantes clave de la calidad de la educación	57
a. La desnutrición como condicionante de la calidad de la educación	57
b. Inequidad étnica en educación y la situación de la educación bilingüe e intercultural en Guatemala	60
c. La educación bilingüe intercultural en Guatemala	62
d. La situación laboral de los docentes	63
e. La gestión educativa y el papel de los directores	68
B. Posibles condicionantes de la demanda y de la oferta de la educación en Guatemala a futuro	72
1. La evolución de la oferta escolar pública: los costos de la educación por alumno	72
a. Ausencia de preasignaciones presupuestarias: un supuesto para la estimación del costo	72
b. El gasto del sector de educación y el gasto en el sistema escolar	73
c. Gasto en el sistema escolar por nivel educativo	74

d. Del gasto al costo: la reducción de costos como resultado de un mayor nivel de eficiencia	77
2. La evolución de la demanda escolar pública: las variables demográficas	82
a. La transición demográfica en Guatemala	82
b. La población escolar del 2008 al 2021	83
3. Dos posibles trayectorias de crecimiento económico	84
IV. Los costos de cumplir con las metas de educación	85
Introducción	87
A. El costo de ampliar la cobertura	87
1. Los problemas con las metas de cobertura: de la tasa de matriculación a la tasa de finalización de primaria y secundaria	87
a. Variaciones en las tasas de cobertura, retención y aprobación	88
b. Variación de la tasa de finalización neta	90
2. ¿Cuánto cuesta mantener las tendencias?	91
3. ¿Qué pasa con los costos si aumenta o disminuye la participación de PRONADE?	92
4. Las Transferencias Condicionadas en Efectivo: antecedentes	92
5. El costo de un programa de TCE en Guatemala	98
6. Los costos de otras medidas complementarias al programa de TCE	101
7. El cumplimiento de todas las metas de cobertura, incluyendo las de finalización de ciclos	102
B. El costo de aumentar la calidad de la educación escolar	103
1. La interrelación entre cobertura y calidad	103
2. El costo de programas de nutrición	105
a. Antecedentes	105
b. Atención a la nutrición de mujeres embarazadas y niños de 0 a 4 años	107
c. Costo del programa de refacción escolar universal en preprimaria y primaria	111
3. Incentivos y formación para los docentes	112
a. Bono colectivo por resultados y programa de capacitación	112
b. Bonos a docentes en lugares en desventaja: bono por ruralidad	113
c. Sustitución de maestros multigrados en primero de primaria	114
d. Síntesis y costo financiero de las intervenciones en el ámbito docente	115
4. Mejoras de la gestión educativa mediante el fortalecimiento del papel de los directores	116
a. Antecedentes	116
b. El mejoramiento de la gestión educativa con el apoyo de los directivos de planteles escolares	117
c. Aumento del salario de los directivos escolares	118
d. Bono incentivo a los directivos escolares y programa de capacitación	119
5. El Costo de cumplir con las metas de Educación Bilingüe e Intercultural	121
a. Antecedentes	121

b. Aumento de la cobertura de la Educación Bilingüe Intercultural	123
c. Textos con enfoque intercultural y en todos los idiomas mayas, garífuna y xinca.	129
d. Capacitación de maestros bilingües	131
6. El costo de cumplir con las metas de equidad de género	131
7. El costo de cumplir con las metas de ciudadanía	133
C. El costo total de cumplir con las metas de educación	136
V. Movilización de recursos para el cumplimiento de las metas educativas, para el 2021	141
A. Brecha financiera del sector educación	143
B. Condicionantes de la movilización de recursos	144
1. Bajo nivel de los ingresos tributarios y del gasto público	144
2. Rigidez Presupuestaria	145
3. Compromisos que condicionan la movilización de recursos	146
C. Gasto y financiamiento del sistema escolar	146
1. Gasto y financiamiento del Gobierno Central	146
2. Gasto en Educación y financiamiento de los gobiernos locales	148
3. Gasto privado	150
a. Familias	150
b. Empresas	151
D. Propuestas para la movilización de recursos para cubrir la brecha financiera para alcanzar las metas educativas para el 2021.	151
1. La reasignación del gasto público del Gobierno Central	151
2. Recursos nuevos	153
a. Gasto tributario	154
b. Medidas de fiscalización	155
c. Impuestos Directos	156
d. Impuestos Indirectos	157
e. Deuda Pública	157
3. Gobierno Local	157
a. Reasignación del gasto	157
b. Recursos nuevos	158
4. Una forma para reducir las necesidades de financiamiento	158
5. Opciones para la movilización de recursos para generar los ingresos requeridos para el cumplimiento de las metas de educación para el 2021.	158
a. Escenario con crecimiento económico de acuerdo con las tendencias recientes	158
b. Escenario con crecimiento económico según los Acuerdos de Paz	162
c. Resumen de escenarios	165

ANEXOS	175
1. Hacia una convergencia de objetivos en la educación en Guatemala	175
2. Cálculo de la eficiencia de las escuelas públicas en Guatemala	191
3. Situación de cumplimiento de metas de cobertura si se mantienen las tendencias actuales de aumento de la cobertura	207
4. Posibles costos de ampliar o reducir PRONADE o la modalidad tradicional	217
5. Alcances de la Reforma Educativa en el ámbito de la gestión	221

INDICE DE CUADROS

1. Costo total de cumplir con las metas de educación, 2008, 2010, 2012, 2015 y 2021	20
2. Metas basadas en las principales propuestas nacionales e internacionales	29
3. Índice de desarrollo de la EPT y sus componentes, países seleccionados, 2004	39
4. Cobertura del sistema escolar en Guatemala, por nivel educativo, 2005	40
5. Tasa Neta de Finalización, por nivel educativo, 2002-2005	41
6. Inscritos en el sistema escolar según condiciones económicas del hogar y área, 2000	43
7. Resultados obtenidos: modelo LOGIT para la probabilidad de estar inscrito en el sistema escolar entre los 7 y 18 años	45
8. Resultados de evaluaciones aplicadas a estudiantes en Guatemala, varios años	49
9. Determinantes del rendimiento escolar, mínimos cuadrados ordinarios	55
10. Indicadores de salud materno infantil, 2002	58
11. Centroamérica: Determinantes de la desnutrición crónica, mínimos cuadrados ordinarios	59
12. Población indígena en edad escolar, 2002	61
13. Alumnos indígenas inscritos en el sistema escolar, 2005	61
14. Cobertura educativa bilingüe, 2003-2005	62
15. Habilidades lingüísticas de estudiantes de primer ingreso en escuelas bilingües, 2003	63
16. Remuneración de los docentes, por tipo de contrato y clase escalafonaria, 2006	66
17. Salario mensual promedio de los ocupados, por rama de actividad económica, 2003	66
18. Experiencia promedio de maestros de primer y tercer grado de primaria, promedio por área, 2004	67
19. PIB per cápita y comparación con ingresos de profesionales universitarios y directores, 2003 y 2006	70
20. Recomendación de funciones del director escolar bajo un modelo de gestión que busque la calidad	71
21. Rigidez presupuestaria y gastos en el sistema escolar, 2005	73
22. Gastos de la Administración Central en el sistema escolar, 2005	74
23. Gasto del Estado por estudiantes en el sistema escolar, por área, nivel educativo y modalidad de enseñanza, 2005	75

24. Gasto por estudiante de preprimaria y primaria, por oferta y demanda, 2005	77
25. Gasto por estudiante de básico y diversificado, por oferta y demanda, 2005	77
26. Costo per cápita en educación, por área, nivel y modalidad de enseñanza, 2010, 2015 y 2021	79
27. Índices de eficiencia del gasto público en educación, utilizando el análisis de la envolvente de datos	80
28. Índice de ineficiencia por tamaño de la escuela, área, departamento y grado	80
29. Metas relacionadas con la universalización de la educación	88
30. Metas de cobertura y resultados por tendencia, 2015 y 2021	90
31. Gasto total del sistema escolar, por nivel de enseñanza	91
32. Gasto total del sistema escolar, por modalidad de enseñanza	92
33. Centroamérica: Programas de Transferencias Condicionadas en Efectivo	94
34. Cálculo de la Transferencia Condicionada en Efectivo, escalonada por grado, 2008	100
35. Costos del programa de TCE, por oferta y demanda, 2010, 2015 y 2021	101
36. Metas de cobertura y resultados por tendencia y programa TCE, 2015 y 2021	102
37. Tasa Neta de Finalización, por nivel educativo, 2012, 2015, 2018 y 2021	103
38. Metas relacionadas con la calidad educativa y otros objetivos	104
39. Programa de nutrición para mujeres embarazadas y niños de cero a cuatro años de edad, estrategias, instrumentos, beneficiarios y beneficios	108
40. Proyección de mujeres embarazadas y niños de cero a cuatro años, totales y con probabilidad de padecer anemia, 2010, 2015 y 2021	110
41. Costo del programa para mujeres embarazadas y niños de cero a cuatro años, 2010, 2015 y 2021	111
42. Programa de refacción universal para preprimaria y primaria, beneficiarios y costos, 2010, 2015 y 2021	112
43. Costo de bonos por desempeño, 2010, 2015 y 2021	113
44. Costo de bonos por ruralidad, 2010, 2015 y 2021	114
45. Costo de eliminar el multigrado en primero de primaria, 2010, 2015 y 2021	115
46. Resumen de intervenciones, metas referidas a la calidad y costo de alcanzarlas	116
47. Costos totales de cumplir con metas en el ámbito docente, 2010, 2015 y 2021	117
48. Costos de intervenciones dirigidas a directivos escolares, 2010, 2015 y 2021	120
49. Hablantes de lenguas mayas, xinca, garífuna y español, 2002	126
50. Población en edad escolar, por idioma materno, 2002	128
51. Estimación de alumnos y docentes que requerirán educación bilingüe, 2010, 2015 y 2021	129
52. Costo de brindar educación bilingüe a población que habla lenguas mayas, xinca y garífuna, 2010, 2015 y 2021	129
53. Costo de formar nuevos docentes de Educación Bilingüe Intercultural, 2010, 2015 y 2021	130
54. Costo estimado de textos para alumnos, 2005	131
55. Costo de incrementar los textos de la Educación Bilingüe Intercultural, 2010, 2015 y 2021	131
56. Costo de la capacitación a docentes bilingües, 2010, 2015 y 2021	132

57. Tasa de matriculación equivalente de mujeres por hombre inscrito, por nivel educativo, 2010, 2015 y 2021	133
58. Costo del Consejo Consultivo de la Mujer y la Niña, 2010, 2015 y 2021	134
59. Costo de establecer un Sistema de Información Educativa, 2010, 2015 y 2021	136
60. Costo total de cumplir con las metas de educación, 2008, 2010, 2012, 2015 y 2021	137
61. Brecha presupuestaria acumulada por período, 2008-2021	143
62. Gasto total en el Sistema Escolar, 2005	147
63. Presupuesto aprobado del Ministerio de Educación, según fuente de financiamiento, 2006	148
64. Financiamiento local, 2005	149
65. Gasto de hogares en educación, por decil de ingreso y según grupo étnico del jefe de hogar	151
66. Rigidez presupuestaria y gastos en el Sistema Escolar, 2005	152
67. Brecha presupuestaria y endeudamiento por período, escenario Acuerdos de Paz, 2008-2021	166
68. Brecha presupuestaria y endeudamiento por período, escenario de tendencia, 2008-2021	166

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. Grados, por tipo de maestro que lo atiende, 2005	64
2. Maestros de primaria, por escalafón y tipo de contrato, 2005	65
3. Evolución esperada del Producto Interno Bruto -PIB-, 2008-2021	84
4. Composición de alumnos en valores absolutos, entre 3 y 21 años, inscritos en el sistema escolar, 2010, 2015 y 2021	89
5. Tasa Neta de Finalización, por nivel, 2012, 2015, 2018 y 2021	90
6. Composición y monto, actual y propuesto, del salario promedio de un director y de un profesional universitario, 2006 y 2008	121
7. Costo de implementar las intervenciones relacionadas con directores y número de directores necesarios en el sistema escolar, 2008-2021	121
8. Docentes bilingües necesarios para una cobertura de EBI del 100%, 2008-2021	130
9. Costo total del sistema escolar en US dólares, con intervención y sin intervención para alcanzar metas, 2008-2021	139
10. Costo total del sistema escolar en porcentaje del PIB, con intervención y sin intervención para alcanzar las metas, 2008-2021	140
11. Comparación de brechas presupuestaria para alcanzar las metas, 2008-2021	144
12. Carga Tributaria, 1995-2009	144
13. Gasto del Gobierno Central, 1996-2006	145
14. Flujo de recursos para el Ministerio de Educación, según fuente de financiamiento, 2002-2006	148
15. Gasto municipal total y en educación, por departamento, 2005	149
16. Fuentes de financiamiento de las transferencias de capital a las municipalidades, 2005 y 2006	159

17. Escenario base de financiamiento de brecha, crecimiento por tendencia, 2008-2021	160
18. Financiamiento de brecha con reforma en gasto tributario, crecimiento por tendencia, 2008-2021	160
19. Financiamiento de brecha con reforma en gasto tributario e ISR, crecimiento por tendencia, 2008-2021	160
20. Financiamiento de brecha con reforma en gasto tributario e IUSI, crecimiento por tendencia, 2008-2021	161
21. Financiamiento de brecha con reforma en gasto tributario e IVA (15%), crecimiento por tendencia, 2008-2021	162
22. Escenario base de financiamiento de brecha, crecimiento Acuerdos de Paz, 2008-2021	163
23. Financiamiento de brecha con reforma en gasto tributario, crecimiento Acuerdos de Paz, 2008-2021	163
24. Financiamiento de brecha con reforma en gasto tributario e ISR, crecimiento Acuerdos de Paz, 2008-2021	164
25. Financiamiento de brecha con reforma en gasto tributario e IUSI, crecimiento Acuerdos de Paz, 2008-2021	164
26. Financiamiento de brecha con reforma en gasto tributario e IVA (14%), crecimiento Acuerdos de Paz, 2008-2021	165

ABREVIATURAS Y SIGLAS

CCRE	Comisión Consultiva para la Reforma Educativa
CNPRE	Comisión Nacional Permanente para la Reforma Educativa
CELADE	Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía
DIGEBI	Dirección General de Educación Bilingüe
EBI	Educación Bilingüe Intercultural
EDUBECAS	Programa Nacional de Becas para la Educación
ENCOVI	Encuesta Nacional sobre Condiciones de Vida, año 2000
ENEI I, II, III y IV	Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos I, II, III y IV, años 2002 y 2003
ENIGFAM	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares, año 1999
EPT	Educación Para Todos
FIS	Fondo de Inversión Social
FONAPAZ	Fondo Nacional para la Paz
ICEFI	Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales
IDE	Índice de Desarrollo de la Educación para todos
INCAP	Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá
IUSI	Impuesto Único Sobre Inmuebles
ISR	Impuesto Sobre la Renta
IVA	Impuesto al Valor Agregado
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MINEDUC	Ministerio de Educación
PAE	Programa de Alimentación Escolar
PAEPI	Programa de Atención y Educación de la Primera Infancia
PIB	Producto Interno Bruto
PRAF	Programa de Asignación Familiar, Honduras
PRONADE	Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo
PRONERE	Programa Nacional de Evaluación del Rendimiento Escolar
RSF	Programa Red Solidaria a la Familia, El Salvador
RPS	Programa Red de Protección Social, Nicaragua
SIAF	Sistema Integrado de Administración Financiera
SOSEP	Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente

TCE	Transferencias Condicionadas en Efectivo
TNE	Tasa Neta de Escolarización
TNF	Tasa Neta de Finalización
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNICEF	Fondo de Naciones Unidas para la Infancia
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional



Resumen ejecutivo

Cada año, entre el 2008 y el 2021, deberán entrar entre 700 y 825 mil niños a primer grado de primaria, después de haber pasado por la educación preprimaria. La sociedad y el Estado guatemalteco deben garantizarles a estos niños el acceso a una educación de calidad. Por lo tanto, hay que aumentar la cobertura y la calidad de la educación escolar. Debe hacerse de manera que sea congruente con los requisitos de competitividad que surgen de la globalización y tomando en cuenta la necesidad de extender la educación bilingüe intercultural, de impulsar la equidad de género y de promover un sentido de ciudadanía entre toda la población. Alcanzar las metas que diversas organizaciones públicas, privadas y sociales han convenido en estas áreas requiere casi duplicar el reducido presupuesto actual, de aproximadamente Q 5 mil millones en el 2005, a aproximadamente Q 9.3 mil millones en el 2008, suponiendo un tipo de cambio que se mantendrá de 2008 a 2021 en Q7.65 por US\$1.0 (de 2.0% del PIB en el 2005 a entre 3.6 y 3.7% del PIB ese año), con un aumento gradual del presupuesto posteriormente.

Correspondería aumentar el gasto en educación escolar a casi Q 12.5 mil millones para el 2012, lo cual sería equivalente a entre 3.6 y 4.1% del PIB, proporción que sería algo mayor o menor dependiendo del crecimiento de la economía. Este aumento gradual del gasto tendría que continuar hasta alcanzar un 4.6% del PIB en el 2021 si la economía creciera a las mismas tasas de crecimiento que en los últimos diez años, o podría mantenerse alrededor del 3.2% del PIB si éste creciera más rápidamente, a un 6.0% por año, meta indicativa de crecimiento económico establecido en los Acuerdos de Paz. Expresado en dólares corrientes de cada año, el presupuesto en educación escolar tendría que aumentar de aproximadamente US\$ 0.5 mil millones en el 2005 a US\$ 1.2 mil millones en el 2008, para luego seguir aumentando a US\$ 2.0 mil millones en el 2015 y a US\$ 2.7 mil millones en el 2021.

Con estos recursos se podrán enfrentar varios desafíos. Se podrá ampliar significativamente la cobertura de la educación preprimaria, primaria y secundaria, lo cual requiere no sólo incluir mayores gastos en materiales, docentes e infraestructura, sino también modestas transferencias de dinero en efectivo para las familias más pobres a condición de que envíen a sus hijos a la escuela y que participen en programas de nutrición. Ello es el resultado de reconocer que la participación de la niñez en el sistema escolar no depende solamente de la disponibilidad de escuelas y maestros, sino también de las condiciones de los hogares. Los hogares más pobres no envían a sus hijos e hijas a la escuela porque no tienen recursos para cubrir los costos que existen, o porque reciben ingresos y apoyo doméstico como resultado del trabajo infantil. Este hecho también explica que aun cuando asistan inicialmente a la escuela, los niños y niñas después la abandonen, fenómeno que se refleja en una cifra de matriculación en primaria del 93.5% en 2005, pero con una tasa neta de finalización de la primaria que alcanzó solamente el 39.1% ese año.

Compensar el efecto negativo de la pobreza y del trabajo infantil mediante las transferencias condicionadas de efectivo, como se ha hecho en otros países centroamericanos y del resto de América Latina con éxito, y como ya se hace en algún grado en Guatemala mediante intervenciones todavía modestas como las becas para niñas, requiere un aumento de recursos para cubrir este tipo de programa. La educación bilingüe intercultural también contribuiría a reducir la repetición de grados y el abandono, y aumentaría así la tasa de finalización de la primaria y posteriormente de la secundaria. Aparte de contribuir a la educación de niños y jóvenes, ello también contribuiría a reducir las probabilidades de que éstos sean inducidos a participar en actividades ilegales y violentas, contribuyendo así a mejorar la situación de seguridad en Guatemala.

Atendiendo solamente a los niños y niñas de las familias extremadamente pobres con transferencias condicionadas de dinero en efectivo -TCE-, inicialmente de preprimaria y primaria, para luego extenderlo gradualmente al ciclo básico y diversificado, tendría un costo inicial de US\$ 41.0 millones en el 2008, pero aumentaría con relativa rapidez en años subsiguientes hasta alcanzar US\$ 145.4 en el 2012. Se elevaría posteriormente al extenderse a los niños y jóvenes de familias extremadamente pobres que estarían pasando de la primaria al ciclo básico y diversificado, llegando a costar US\$ 490.0 millones en el 2021.

Paralelo con el aumento de este gasto dirigido a estimular la demanda de la educación, los recursos previstos también servirían para cubrir los costos de aumentar la oferta, incluyendo materiales, docentes e infraestructura, que estaría satisfaciendo la nueva demanda que se estaría fomentando. El costo adicional de este aumento de la oferta de servicios de educación para atender la mayor demanda sería de entre US\$ 33.0 y 63.5 millones entre el 2008 y el 2012, pero luego se estabilizaría en torno a US\$ 100.0 millones por año. Esto último es el resultado de una demanda que tiende a estabilizarse como consecuencia de un flujo más equilibrado, en los siguientes años, entre el número de nuevos ingresos de niñas y niños y el número de jóvenes egresados.

La estimación de los recursos requeridos para cubrir la oferta de servicios educativos se basa en una estimación de costos por alumno que toma en cuenta el gasto pasado en educación, aunque ajustándolo en el caso de la educación secundaria hacia abajo, ya que la evidencia de una mayor ineficiencia en la secundaria que de la primaria permite suponer que podrían ahorrarse recursos por alumno al aumentar el número de estudiantes en este nivel. Aparte de lo anterior, también existe evidencia de cierta ineficiencia en la primaria, equivalente a entre un 20 y 26% de los recursos utilizados, lo cual permite suponer que mejoras en la gestión del sistema escolar en su conjunto podrían dar lugar a un mayor rendimiento escolar o a ahorrar recursos, que podrían invertirse en mejoras tecnológicas futuras que actualmente es difícil o imposible predecir o que podrían servir para cubrir los costos de ampliar la enseñanza del inglés, altamente deseada por la mayoría de hogares en Guatemala, o para atender otras necesidades imprevistas.

Además de atender los problemas de cobertura, el monto de recursos que se estimó como necesario también permitiría mejorar la calidad y el rendimiento escolar de manera decisiva. Reconociendo que la desnutrición crónica que afecta a casi la mitad de la población escolar del país impide el desarrollo pleno de las capacidades de aprendizaje se justifica también el financiamiento de programas amplios de nutrición. El costo de programas que cubren el período de 0 a 4 años de los niños y niñas, junto con la atención a la madre embarazada, así como el ciclo de preprimaria y los primeros años de primaria, tendrían un costo de aproximadamente US\$ 200.0 millones por año en los primeros años hacia el 2010. El programa para preprimaria y primaria aumentaría gradualmente de US\$ 83.1 millones en el 2008 a 106.1 millones en el 2012 y continuaría aumentando de manera gradual posteriormente, mientras que el de atención a niños de 0 a 4 años se estabilizaría en torno a US\$ 100.0 millones y comenzaría a reducirse después del 2012.

Las estimaciones econométricas y los análisis hechos sobre la calidad de la educación en Guatemala, incluyendo los realizados como parte de este estudio, además de las investigaciones en otros países, demuestran el papel central de los docentes en relación con la calidad de la educación. También reconocen que cualquier política de mejoras en este ámbito debe combinar evaluaciones universales y periódicas con incentivos que premien el desempeño y el trabajo en los lugares menos atractivos, y que debe dársele atención prioritaria al primer grado de primaria. En el caso de Guatemala, además, el rendimiento escolar de las escuelas multigrado es claramente inferior al de aquellas con grados únicos, lo cual sugiere necesidades de reforma en este ámbito también.

Los recursos propuestos permitirían sustituir a los maestros de multigrado por maestros de grado único en primer grado de primaria, y cubrirían el costo de bonos para docentes en áreas rurales, así

como del bono colectivo por resultados combinado con programas de capacitación para aquellos equipos de docentes que no hubieran alcanzado los resultados que les hubiera permitido beneficiarse del bono correspondiente. La existencia de este bono no es contraria a la continuidad de los actuales programas de capacitación dirigidos a los maestros. El costo del bono por resultados (o la capacitación que se suministra como alternativa), ascendería gradualmente de US\$ 105.7 millones en el 2008 a US\$ 146.2 en el 2012, para culminar con US\$ 253.0 millones en el 2021. El bono para docentes en el área rural tendría un costo equivalente a aproximadamente la mitad del bono anterior (de US\$ 51.2 millones en el 2008 a US\$ 94.1 en el 2021), y sustituir los maestros multigrado en primero de primaria por maestros de un solo grado tendría a su vez un costo equivalente a aproximadamente la mitad de este último bono (de US\$ 25.2 millones en el 2008 a US\$ 71.5 en el 2021).

Puesto que los directores y las directoras de los establecimientos escolares son las figuras clave para asegurar la colaboración de todos los miembros de la comunidad educativa y tomando en cuenta que ello es fundamental para mejorar la gestión de la educación, los recursos propuestos también permitirían financiar dos intervenciones para mejorar sus capacidades e incentivos. La primera sería aumentar sus ingresos para volverlo un trabajo atrayente para profesionales universitarios con liderazgo y capacidad de gestión. La segunda consistiría en otorgar un bono que premiara el desempeño de los directores o, de no cumplir con las metas de desempeño establecidas, dedicar los recursos correspondientes a su capacitación. El aumento de salarios de los directores tendría un costo que pasaría de US\$ 29.2 millones en el 2008 a US\$ 71.8 millones en el 2021, mientras que el costo del bono o de la capacitación ascendería de US\$ 9.4 millones en el 2008 a US\$ 23.0 millones en el 2021.

Las diversas propuestas de organizaciones públicas, privadas y sociales de Guatemala reconocen la importancia de que la educación escolar tome en cuenta la naturaleza multiétnica, pluricultural y multilingüe del país, aunque no se ha precisado en gran detalle lo que podría ser la estrategia de educación bilingüe e intercultural. Los avances logrados en este ámbito en Guatemala y la experiencia en otros países, junto con las propuestas de entidades como la Comisión de Oficialización de las Lenguas Indígenas, sugieren que se podría contemplar un escenario con cuatro idiomas territoriales (k'iche', kaqchikel, q'eqchi y mam) y otros comunitarios o especiales.

Con los recursos propuestos, los idiomas territoriales serían reconocidos en aquellos lugares en que tuvieran mayor importancia, lo cual se reflejaría en una educación bilingüe (con español y otro idioma nacional) en esos territorios de primero a sexto grado de primaria, combinado con educación bilingüe durante los tres primeros años del mismo nivel escolar en aquellos territorios donde los idiomas comunitarios o especiales tuvieran mayor importancia. La educación intercultural se impulsaría mediante reformas del currículo que reflejaran la realidad multilingüe, pluricultural y multiétnica de Guatemala y ello se reforzaría con la enseñanza de uno de los idiomas territoriales, como segunda lengua, en todas las escuelas del país que no tuvieran un sistema bilingüe ya establecido.

Avanzar con la conformación de territorios con educación bilingüe o con la enseñanza de un idioma nacional (que no fuera el español) como segunda lengua en aquellos territorios donde no existiera una educación bilingüe requeriría una formación de numerosos maestros bilingües. Ampliar esta formación, contratar maestros bilingües, reconocer un salario más alto como incentivo para favorecer este tipo de docencia, y crear textos con enfoque intercultural y en todas las lenguas nacionales, tendría un costo inicial más alto ante la escasez actual de maestros bilingües. Pero el déficit de maestros bilingües se eliminaría para el 2016, de manera que los niños y niñas que se graduaran de la primaria en el 2021 habrían tenido para entonces una plena educación primaria bilingüe e intercultural, o se habrían beneficiado de una educación intercultural junto con la enseñanza de un idioma nacional –que no fuera el español– como segunda lengua.

El costo por la contratación de nuevos maestros bilingües para el 2008 ascendería a US\$ 53.2 millones, mientras que para el 2021 se situaría en US\$ 100.3 millones. La intervención destinada a motivar la docencia bilingüe a través de un aumento del salario tendría un costo que pasaría de US\$ 12.0 millones en 2008 a US\$ 65.7 en el 2021, mientras que la capacitación y ampliación de la formación de estos docentes pasaría de US\$ 8.4 millones en 2008 a US\$ 8.8 millones durante el mismo período. Estas contrataciones de nuevos maestros obedecen al aumento de la demanda como resultado de lograr una mayor cobertura. Finalmente, la elaboración de textos con enfoque intercultural en español y en los idiomas mayas, garífuna y xinca, tendrá un costo estimado de US\$ 33.5 millones en 2008, que irá en aumento hasta llegar a US\$ 45.8 millones en 2021.

El mayor monto de recursos para el presupuesto de educación escolar también permitiría favorecer la equidad de género en la enseñanza, incluyendo cuotas en la asignación de transferencias condicionadas en efectivo para garantizar una cobertura equivalente de niñas en la escuela, especialmente de niñas indígenas, la canalización de estos recursos por la vía de la madre de familia, y programas de nutrición que cubran a las madres embarazadas que padezcan anemia. Los costos de estas acciones ya están cubiertos en cada uno de los programas mencionados. Los recursos propuestos también permitirían cubrir la modificación del currículo para tomar en cuenta criterios de equidad de género, así como la operación de un Consejo Consultivo de la Mujer y de la Niña para asegurar que esta revisión fuera congruente con estos criterios.

Los recursos propuestos contribuirían a que la educación escolar favoreciera la construcción de la ciudadanía en Guatemala, financiando la revisión del currículo para que refleje los deberes y derechos de los ciudadanos, la regionalización por áreas educativas sociolingüísticas, las prioridades de la comunidad tomando en cuenta sus propias características y la generación de espacios de participación democrática. Lo anterior se complementaría con un sistema de información educativo que sería útil tanto para los interesados en conocer la realidad educativa y en promover la transparencia y la rendición de cuentas, como para favorecer la planificación y elaboración del presupuesto de educación. Como parte del aporte de la educación a la ciudadanía, y como ingrediente de una mejor gestión, también se extendería el proceso de participación comunitaria, incluyendo la participación de los padres de familia en el seguimiento de los procesos de educación escolar. El monto total de recursos requeridos para cumplir con las metas de educación se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 1
Costo total de cumplir con las metas de educación

Costo asociado						
Millones de us dólares						
Metas	Intervenciones para alcanzar las metas	2008	2010	2012	2015	2021
Cobertura por tendencia	(sin ninguna intervención)	625.4	711.9	774.0	895.8	1,167.5
Universalizar la cobertura	Ampliación de la oferta educativa	33.0	46.7	63.5	93.5	101.2
	Programa de transferencias condicionadas en efectivo	41.0	81.8	145.4	288.5	490.0
	Programa de atención a la nutrición de mujeres embarazadas y niños de 0 a 4 años	94.0	95.7	96.0	94.9	87.8
	Programa de refacción universal para preprimaria y primaria	83.1	94.6	106.1	123.5	159.6

Metas	Intervenciones para alcanzar las metas	2008	2010	2012	2015	2021
Mejorar la calidad educativa en todos los niveles de enseñanza	Bonos por resultados y programa de capacitación	105.7	125.8	146.2	180.8	253.0
	Bonos a docentes en lugares en desventaja: bono por ruralidad	51.2	57.2	63.2	75.2	94.1
	Sustitución de maestros multigrados en primero de primaria	25	26.7	35.2	38.1	71.5
	Aumento del salario al director escolar	29.2	35.2	41.2	51.4	71.8
	Bono incentivo a los directores y programa de capacitación	9.4	11.3	13.2	16.5	23.0
Contribuir al reconocimiento de una nación multiétnica, pluricultural y multilingüe	Nuevas contrataciones de maestros bilingües	53.2	61.3	68.6	79.2	100.3
	Salario extra a maestros bilingües	12.0	18.3	25.2	36.8	65.7
	Ampliación de la formación de maestros bilingües	5.0	5.4	5.7	6.2	2.4
	Textos con enfoque intercultural y en todas las lenguas mayas, garífuna y xinca	33.5	36.6	39.1	42	45.8
	Capacitación de maestros bilingües	3.4	3.9	4.4	5.1	6.4
Promover la equidad de género en la enseñanza	Consejo Consultivo de la Mujer y la Niña	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	Otras intervenciones ya incluidas en otras metas (programa de TCE y de nutrición)	--	--	--	--	--
Construir ciudadanía	Establecer un Sistema de Información Educativa	6.3	6.7	7.1	7.7	9.0
	COSTO TOTAL	1,210.6	1,419.1	1,634.1	2,035.3	2,749.2
	Relación con el Producto Interno Bruto					
	Según Acuerdos de Paz	3.6	3.6	3.6	3.5	3.1
	Según Tendencia	3.7	3.9	4.1	4.5	4.6
	Brecha presupuestaria (Costo Total menos cobertura por tendencia)	585.2	702.2	860.1	1,139.5	1,581.7
	Relación con el Producto Interno Bruto					
	Según crecimiento contemplado en Acuerdos de Paz	1.7	1.8	1.9	2.0	1.8
	Según Tendencia histórica de crecimiento	1.8	2.0	2.2	2.5	2.6

Debe considerarse que la estimación de recursos que se realizó no toma en cuenta que estos recursos, al favorecer la educación, pueden contribuir a aumentar el crecimiento económico, lo cual a su vez puede reducir el costo, como proporción del ingreso nacional, de lograr más y mejor educación en Guatemala. A su vez, el mayor crecimiento económico y el mayor nivel de educación podrían reducir la pobreza extrema y así disminuir significativamente el costo de las transferencias condicionadas de efectivo y de otros programas de apoyo para reducir la desnutrición. Mejoras en la gestión que resultan de fortalecer el papel de los directores y de mejorar la capacidad docen-

te podrían aumentar la eficiencia del gasto, con lo cual se ahorrarían más recursos que estarían reduciendo las necesidades de recursos en el mediano plazo. Este conjunto de efectos virtuosos, de fortalecimiento recíproco, podrán ser más fuertes en la medida que se realice un esfuerzo más decidido para contar con los recursos requeridos en el corto plazo.

Se proponen dos escenarios en relación con el financiamiento a la educación escolar. En el primero de ellos, el más probable, el crecimiento económico sería similar a la tendencia de los últimos diez años, y en el segundo, menos probable, habría un crecimiento acorde a lo establecido en los Acuerdos de Paz, del 6% anual. El gasto adicional necesario para alcanzar las metas en educación oscilaría entre 2.4 y 1.9% del PIB por año durante el período 2008 al 2021, dependiendo de los escenarios. Realizar el gasto adicional sin generar ingresos adicionales daría lugar a un incremento en el endeudamiento anual en promedio del 2.2% al 1.7% del PIB, dependiendo del escenario del que se trate.

Existen distintas medidas para financiar el gasto adicional, exploradas por este trabajo sin inclinarse por ninguna en particular. En la medida que la economía crezca según el escenario positivo, o sea el de los Acuerdos de Paz, se requeriría un menor esfuerzo en incrementar tasas impositivas, y podría aumentarse el endeudamiento, dentro de ciertos límites, sin afectar la solvencia y sostenibilidad de las finanzas del gobierno. Si se da el escenario alternativo, de menor crecimiento pero que sería más probable, los márgenes para endeudarse serían menores, el aumento de la recaudación generado automáticamente como resultado del crecimiento sería menor, y tendría que acudir en mayor medida a un incremento de los impuestos.

Las medidas identificadas como opciones para aumentar los ingresos tributarios son cuatro, además de la alternativa de aumentar el endeudamiento. Incluyen, en primer lugar, la reducción o eliminación de las exenciones, privilegios, incentivos y exoneraciones fiscales, conocidas como gasto tributario, ya que equivalen a entregarle a las empresas y personas beneficiarias cierto monto de recursos que en ausencia de estas disposiciones podrían ser parte del gasto público. En segundo término comprende el incremento en la tasa del ISR aplicable a renta bruta, con posibles alteraciones de este régimen, dependiendo del escenario que se evalúe. Una tercera opción sería el fortalecimiento del Impuesto Único sobre Inmuebles, lo cual estaría dirigido a fortalecer el gasto local en educación escolar. Finalmente, una opción sería el incremento en la tasa del IVA con tasas que varían según se trate del escenario más optimista o más pesimista. Cada una de estas medidas tiene pros y contras.

La reducción del gasto tributario (exenciones y exoneraciones) podría contribuir con un incremento de los ingresos públicos de hasta 1% del PIB, con lo cual la brecha cubierta por endeudamiento se reducirían en promedio al 1.7-1.1% del PIB anualmente, con un menor endeudamiento en la medida que la economía creciera más. Si la reducción de las exenciones y exoneraciones fiscales se combinara con el incremento del ISR aplicable a la renta bruta, el endeudamiento podría bajar hasta al 1.3-1.1% anual como proporción del producto, dependiendo del crecimiento que se observe.

Otra opción de reducir el gasto tributario con mejoras en el IUSI permitiría incrementar su recaudación en 10 años a niveles parecidos a países latinoamericanos con un grado de desarrollo similar, como ocurre actualmente en Paraguay. En este caso, las necesidades de acudir al endeudamiento para reducir la brecha se reducen en promedio al 1.3-0.7% del PIB. Finalmente, si se combinara la eliminación de exenciones y deducciones con el incremento del IVA, se contribuiría a reducir el endeudamiento necesario al 0.4-0.3% del PIB, aunque tendría que aplicarse una tasa del 15% si la economía crece acorde con la tendencia pasada, y tendría que ser del 14% si se creciera conforme al 6% de los Acuerdos de Paz. Si no se elimina el gasto tributario, los resultados anteriores alcan-

zados acudiendo solamente al IVA requerirían tasas del 17% y 16%, dependiendo del escenario del que se trate. Es evidente, entonces, la necesidad de avanzar con la reducción de exenciones, privilegios y exoneraciones, como lo establece el Pacto Fiscal, y evitar a toda costa el otorgamiento de mayores beneficios fiscales, ya que esto alejaría aún más la disponibilidad de financiar las metas en educación. En el cuadro siguiente se identifican las opciones existentes en el escenario futuro que surge de suponer que se mantiene el crecimiento económico observado en el pasado.

**Brecha presupuestaria y endeudamiento por período*/
Escenario según tendencia de crecimiento económico
Porcentajes del PIB**

Concepto	2008	2009-2010	2011-2012	2013-2015	2016-2021	Brecha anual total 2008-2021a/
Base (sin medidas)	1.8	1.8	2.0	2.3	2.5	2.2
Reducción exenciones	1.8	1.4	1.5	1.7	1.7	1.7
Reducción exenciones + ISR (7%-9%)	1.8	1.2	1.3	1.4	1.1	1.3
Reducción exenciones + IUSI	1.8	1.3	1.4	1.4	1.0	1.3
Reducción exenciones + IVA (14%-15%)	1.8	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5

Fuente: Elaboración propia con base en costos estimados y proyecciones del PIB.

*/ Para el cálculo de la brecha como porcentaje del PIB, se ha procedido a dividir la brecha agregada dentro de la suma del PIB de cada uno de los años considerados en el período.

a/ Equivale al monto de endeudamiento al que tendría que acudirse para cubrir la brecha.

Nota: el primer valor de cada columna corresponde a la proyección utilizando el crecimiento según Acuerdos de Paz y el segundo valor corresponde a la tendencia.

Introducción

Este informe incluye las metas de la educación en Guatemala, los recursos presupuestarios que se requerirían para alcanzar esas metas, lo cual constituye el grueso del informe, y finalmente una exploración de las opciones para cubrir los costos que permitan el cumplimiento de las metas trazadas.

El estudio que se presenta a continuación tiene cinco partes. La primera incluye un breve resumen de las metas de educación para el período 2008-2021, y la segunda incluye una descripción de la metodología utilizada para la estimación de los recursos. La tercer parte incluye una evaluación de los determinantes actuales y futuros de la cobertura y de la calidad de la educación. La cuarta parte determina los recursos requeridos para alcanzar las metas planteadas, y la quinta propone las opciones que permitirían financiar el gasto adicional que permitiría cumplir con las metas de educación.

Como parte de los determinantes actuales se realizan breves diagnósticos de la cobertura y de la calidad y se acude a funciones de producción para identificar los condicionantes actuales más importantes de ambos aspectos. Las estimaciones resultantes permiten identificar factores clave como los que se derivan de las condiciones de los hogares de los niños y niñas que atienden la escuela (incluyendo la pobreza y la desnutrición), la inequidad étnica y de género, la situación laboral y las capacidades de los docentes, y la gestión educativa y el papel de los directores de los establecimientos escolares. Por el lado de los condicionantes futuros, se toma en cuenta lo probables costos por alumno, de extender la educación escolar con base en una evaluación de los gastos actuales del presupuesto, así como de posibles fuentes de ineficiencia, que también se calcula en el estudio. Además, se realizan estimaciones de la futura evolución de la demanda escolar pública con base en proyecciones de población que toman en cuenta la transición demográfica por la que está pasando Guatemala. Por último, se presentan dos escenarios de crecimiento económico, uno basado en las tendencias del crecimiento del PIB en los últimos diez años, y otra en la meta indicativa de crecimiento planteada por los Acuerdos de Paz (crecimiento anual del PIB de 6% anual). Estas proyecciones sirven de base para que los cálculos de recursos puedan expresarse como proporciones del PIB en el futuro.

En la cuarta parte se determinan los costos o recursos necesarios para alcanzar las metas de educación. Primero se evalúa el costo de ampliar la cobertura, tomando en cuenta que uno de los determinantes fundamentales de la cobertura es el nivel de pobreza de las familias. En este caso, y con base en experiencias de otros países, se incluye una estimación de lo que costaría aumentar la cobertura mediante un programa de transferencias condicionadas en efectivo dirigido a las familias en situación de pobreza extrema, que son las que menos envían a sus hijos a la escuela. Puesto que este aumento de la demanda de servicios educativos también debe ir acompañado de un aumento de la oferta de estos servicios –con su correspondiente costo de infraestructura, materiales, docencia y gestión–, también se toma en cuenta este costo como parte de lo que cuesta extender la cobertura.

Partiendo de la interrelación entre la cobertura y la calidad, el estudio incluye a continuación una determinación de los costos de aumentar la calidad de la educación mediante programas de

nutrición, tomando en cuenta que el rendimiento de niños y niñas es significativamente menor cuando están desnutridos. Estos programas incluyen apoyos, tanto en la etapa de 0 a 4 años como en los primeros años de educación en el sistema escolar. Tomando en cuenta que la docencia es uno de los factores fundamentales en la determinación de la calidad de la educación, también se hacen estimaciones de lo que costaría la entrega de bonos por resultados y por lugares en desventaja, además de programas de capacitación, junto con lo que costaría eliminar el sistema de multigrados y sustituirlo por un sistema de grado y docente único, al menos en primer grado de primaria. Posteriormente se determinan los costos de una mejor gestión educativa, colocando un énfasis especial en el fortalecimiento del papel de los directores, lo cual también tendría costos adicionales por la necesidad de contar con incentivos y mayor capacitación.

Asociados a la mejora en la calidad, también se estiman los costos de establecer una educación bilingüe e intercultural, de impulsar la equidad de género y de fomentar la construcción de ciudadanía. En Guatemala todavía no existe un pleno consenso o claridad acerca de la naturaleza que debería tener la educación bilingüe e intercultural en las próximas décadas, por lo que se toma como referencia tentativa y punto de partida la propuesta hecha por la Comisión de Oficialización de los Idiomas Mayas en Guatemala en esta área. Ello sirve para distinguir entre diversos territorios que tendrían diferentes regímenes de educación bilingüe intercultural, y se estiman los costos de avanzar en este sentido. Por último, se hacen estimaciones del costo que significaría promover una mayor equidad de género así como la construcción de ciudadanía. El estudio termina con el cálculo consolidado de los recursos necesarios para establecer, durante el período 2008-2021, una educación de mayor cobertura, mayor calidad, con educación bilingüe e intercultural, y con equidad de género y promoción de ciudadanía.

En cuanto a las opciones de financiamiento se plantean dos escenarios, desarrollados en la quinta parte. En el primer escenario, el crecimiento económico sería similar con la tendencia de los últimos diez años, y en el segundo escenario, se estima un crecimiento acorde con lo establecido en los Acuerdos de Paz, del 6% anual. Para ambos escenarios se aplican las distintas medidas que permitirían financiar el gasto adicional, entre las que están, en primer lugar, la reducción o eliminación las exenciones, privilegios, incentivos y exoneraciones fiscales, conocidas como gasto tributario. En segundo término estaría el incremento en la tasa del ISR aplicable a renta bruta, con posibles alteraciones de este régimen, dependiendo del escenario que se evalúe. Una tercera opción sería el fortalecimiento del Impuesto Único sobre Inmuebles -IUSI-, lo cual estaría dirigido a fortalecer el gasto local en educación escolar. Finalmente, una opción sería el incremento en la tasa del IVA con tasas que variarían según se trate del escenario de crecimiento. En este apartado se aprovecha para discutir los argumentos a favor y en contra de cada medida.



I. Las metas de educación escolar en Guatemala entre 2008 y 2021

A partir de un análisis del conjunto de propuestas que se han hecho en los últimos años en Guatemala se identificaron los principales objetivos y metas de educación para los próximos 15 años (Anexo 1). Ello se hizo con base en un reordenamiento dirigido a alcanzar el máximo de coherencia del conjunto de objetivos, evitando traslapes al tiempo que se tomaba en cuenta la frecuencia con que fueron reconocidos en las 22 propuestas analizadas, entre las que destacan Reforma Educativa y Visión Educación, a nivel nacional y, a nivel internacional, las propuestas resultantes del Foro Mundial sobre la Educación –Dakar 2000– y la Declaración del Milenio.

Para facilitar la identificación de aquellos objetivos de la educación en Guatemala que cuentan con mayor apoyo, se evaluaron aquellos aspectos que se repetían con mayor frecuencia en cada una de las propuestas. Al establecer niveles jerárquicos se pudieron identificar cinco objetivos generales, con sus respectivos objetivos específicos y metas de fácil seguimiento a través del tiempo. Los objetivos generales serían universalizar la educación, mejorar la calidad educativa en todos los niveles, construir ciudadanía, promover la equidad de género y contribuir al reconocimiento de una nación multiétnica, pluricultural y multilingüe. Para avanzar en la definición de metas se hizo un esfuerzo por determinar objetivos más específicos, ubicándolos dentro de los cinco objetivos generales ya identificados. En cuanto a las metas, estas se identificaron tomando en cuenta que fueran cuantificables, que tuvieran fecha de cumplimiento y que estuvieran más orientadas a productos que a insumos. Como puede observarse en el cuadro siguiente, se identificaron 30 metas, de las cuales 9 corresponderían a metas para universalizar la educación, 7 para mejorar la calidad, 7 para construir ciudadanía, 3 para contribuir al reconocimiento de una nación multiétnica, pluricultural y multilingüe y 4 para promover la equidad de género. Para más detalle véase el Anexo 1.

Cuadro 2
Metas basadas en las principales propuestas nacionales e internacionales

Objetivo	Universalizar la educación	Mejorar la calidad educativa en todos los niveles de enseñanza
Metas	1.1 Tasa de cobertura de la preprimaria del 100% para 2025 (90.0% para 2021)	2.1 Tasa de retención de todos los niveles del 100% en 2015
	1.2 Tasa de cobertura de la primaria del 100% para 2009	2.2 Tasa de aprobación de la primaria del 100% en 2015.
	1.3 Tasa de cobertura del ciclo básico del 100% para 2015	2.3 Tasa de cobertura del programa de evaluación de calidad educativa del 100% de escuelas, docentes y estudiantes e implementación de medidas derivadas de las mismas en 2009.
	1.4 Tasa de cobertura del ciclo diversificado del 41% para 2023 (38.4% para 2021)	2.4 Aumentar anualmente los porcentajes de aprobación de las Evaluaciones Educativas en todos los niveles.
	1.5 Tasa de alfabetización del 93% para 2023 (91.0% para 2021)	2.5. Cobertura del programa de profesionalización y especialización permanente de docentes de 100% en 2009

Objetivo	Universalizar la educación	Mejorar la calidad educativa en todos los niveles de enseñanza
	1.6 Tasa de cobertura de educación extraescolar de 80% para jóvenes y adultos (15-24 años) fuera del sistema escolar para 2021	2.6 Política laboral y salarial de docentes actualizada por quinquenio, a partir de 2009
	1.7 Tasa de cobertura de capacitación técnica o profesional del 100% de jóvenes y adultos de 18-45 años en 2021	2.7 Sistema de incentivos aplicado a los docentes en todo el país a partir de 2009
	1.8 Tasa de cobertura de alimentos del 100% para escuelas urbanas marginales y para escuelas rurales en 2021	
	1.9 Tasa de cobertura de programas de becas y bolsas de estudio del 80% para niños en hogares en situación de pobreza para 2021	
Objetivo	Construir ciudadanía	Contribuir al reconocimiento de una nación multiétnica, pluricultural y multilingüe
Metas	3.1. Programa de descentralización financiera del Ministerio de Educación operando a partir de 2008	4.1 Tasa de cobertura de la educación bilingüe intercultural de 100% en 2025 (90.0% para 2021)
	3.2. Nuevo currículo que refleje: a) deberes y derechos de los ciudadanos; b) regionalización por áreas educativas sociolingüísticas, c) prioridades de la comunidad tomando en cuenta características lingüísticas, étnicas, de género, de productividad, económicas y socioculturales propias; y d) construcción de espacios democráticos en 2021	4.2 Porcentaje de textos de preprimaria y primaria con enfoque intercultural de 100% en 2021
	3.3. Modelo de gestión consensuado operando en 2009	4.3 Cobertura de capacitación docente en idiomas mayas, garífunas, xinca y en castellano de 100% en 2013.
	3.4. Cobertura de instancias locales de educación funcionando en los 22 departamentos en 2013	
	3.5. Informes quinquenales de cumplimiento de las metas educativas en conocimiento de organizaciones políticas y sociales (publicados en 2009, 2014, 2019 y 2023)	
	3.6. Sistema de información educativa (con metas e indicadores consensuados) operando en 2009.	
Objetivo	Promover la equidad de género en la enseñanza	
Metas	5.1 Tasa de matriculación equivalente de hombres y mujeres en todos los niveles de enseñanza en 2015	
	5.2 Consejo Consultivo de la Mujer y la Niña funcionando en el MINEDUC a partir de 2009	
	5.3 Porcentaje de textos de preprimaria y primaria con enfoque de equidad de género del 100% en 2021	
	5.4 100% de egresados de preprimaria, primaria, básico y diversificado con orientación a la equidad de género (derivado de incorporación de meta 3.2) en 2021	

Fuente: ICEFI (2006) Las metas educativas para efecto del cálculo de costos tienen un carácter ilustrativo.

Estos objetivos y metas son el marco de referencia para determinar los costos que deben incurrirse. A continuación se describen los elementos metodológicos más importantes para determinar el costo que tendría alcanzar estos objetivos y metas.



II. La metodología requerida para estimar los costos de alcanzar las metas de educación en Guatemala entre 2008 y 2021

A. Diversidad de enfoques metodológicos

Un indicador de la complejidad de los ejercicios de determinación de costos de alcanzar metas de la educación, así como de sus resultados inciertos, es que existen al menos cuatro “modelos” o enfoques metodológicos para identificar estos costos.¹ En los Estados Unidos, donde se ha desarrollado más este tipo de ejercicio ante la necesidad de determinar ante los juzgados si un Estado tiene o no suficientes recursos para garantizar una educación adecuada, se pueden encontrar estados, como Nueva York, para los cuales se han desarrollado no menos de siete estudios de costeo de la educación, y en una revisión reciente de las características de estos estudios se analizaron cerca de 40 para diferentes Estados.² Los estudios hechos sobre este tema en Guatemala también demuestran esta diversidad metodológica.³

Los cuatro enfoques o modelos que en la literatura más especializada se destacan incluyen: a) el modelo llamado de “juicio profesional”, en que se acude a un grupo de expertos conocedores del tema del financiamiento de la educación para que de manera consensuada suministren una estimación de los costos correspondientes; b) el modelo de “escuelas exitosas”, que consiste en tomar como base los costos de aquellas escuelas o distritos escolares más exitosos en alcanzar ciertas metas definidas por pruebas escolares, suponiéndose entonces que otras escuelas podrían tener costos similares para alcanzar metas semejantes; c) el modelo basado en evidencia, donde consultores identifican intervenciones o prácticas (como aulas con pocos alumnos, por ejemplo) que la investigación ha demostrado que son efectivas, y suman los costos que resultarían de utilizar estas prácticas o estrategias en todas las escuelas; y d) el enfoque basado en la función de costos, en que se examina la relación entre gasto en educación y resultados alcanzados por los alumnos.

Todos estos enfoques tienen limitaciones que han sido objeto de severas críticas.⁴ El del juicio profesional tiende a exagerar los costos, considerándosele análogo a una lista de deseos de expertos en educación. El de escuelas exitosas, al no tomar en cuenta determinantes no escolares del éxito, como las familias o el área geográfica, ha sido calificado de manera sarcástica como el método de los “estudiantes exitosos”, puesto que estaría midiendo más el desempeño de los estudiantes que el de las escuelas. La crítica al modelo supuestamente basado en evidencia sería que la evidencia a la que se acude para justificar las intervenciones recomendadas (como el tamaño del aula) no es realmente sólida. Finalmente, la limitación del modelo basado en la función de costos sería que no toma en cuenta que el gasto no es lo mismo que el costo mínimo, que debiera ser lo que se tome en cuenta.

¹ Education Week (2005).

² BAKER (2006).

³ Véase, en particular, LAVARREDA *et al* (2005), PORTA/USAID (2006), SEGEPLAN (2006a), y Saqb'ichil Copmagua (2001).

⁴ HANUSHEK (2005).

B. Metodología a utilizarse en este estudio

Frente al difícil desafío metodológico que existe surge la necesidad de definir con cierta precisión la metodología a ser utilizada en este estudio, al tiempo que se reconoce sus limitaciones y se intenta enfrentar sus peores defectos. En este estudio se utiliza una metodología basada en una función de costos, fundamentada en funciones de producción de la educación en Guatemala y luego aplicada con base en estimaciones del gasto público en educación en el pasado en el país.

Las funciones de producción se estiman para identificar los determinantes de la cobertura y de la calidad de la educación, tomando en cuenta factores de demanda y de oferta. Estas estimaciones son de importancia fundamental, ya que si no se identifican los determinantes más importantes de los objetivos y las metas de cobertura y calidad (las cuales están asociadas con los otros objetivos y metas de interculturalidad, género y ciudadanía) se corren dos tipos de riesgos. Por una parte se corre el riesgo de realizar un ejercicio mecánico que simplemente multiplique el costo actual de educar un alumno por el número de alumnos que se estime que habrá en el futuro, sin centrarse en los factores que realmente determinan la posibilidad de avanzar con el cumplimiento de metas de cobertura y calidad. Por otra parte, se corre el riesgo alternativo de hacer una larga lista de intervenciones cuyo costo se podría determinar pero sin establecer de antemano cuáles intervenciones son de mayor importancia y cuáles no tienen mayor incidencia.

La estimación de las funciones de producción permite identificar las intervenciones que, mediante cambios en la oferta y la demanda de educación, permitirán cumplir con las metas de educación que se han planteado.⁵ La distinción que en el estudio se hace entre la oferta y la demanda de educación, y de cómo cada uno de estos aspectos incide en las metas, es especialmente importante.

Primero se identifican los factores de la oferta basados en el gasto público por alumno. El gasto público por alumno se estima con base en datos del presupuesto, desagregando lo que es el gasto en educación preprimaria, primaria, básica y diversificada. Para utilizar estas estimaciones como base de los cálculos de costos futuros se acude a algunos supuestos simplificadores, como lo es el de mantener una relación constante gasto/alumno en el futuro.⁶ Al mismo tiempo se ajusta el costo para tomar en cuenta consideraciones de eficiencia, lo cual se hace con base en evaluaciones de las relaciones entre insumos y resultados, incluyendo estimaciones econométricas, y se acude a estimaciones internacionales que comparan la eficiencia de Guatemala con otros países.⁷ Las estimaciones de ineficiencia sirven para ajustar los costos de la educación secundaria y dan una idea de lo que se podría ahorrar en recursos en la primaria, aunque en este caso, y reconociendo que el proceso de aumentar la eficiencia es un proceso gradual con una trayectoria futura difícil de precisar, se plantea que el eventual ahorro de recursos que ello generaría permitiría cubrir necesidades imprevistas, especialmente inversiones en futuras innovaciones tecnológicas que son imposibles de predecir.

Por el lado de la demanda de la educación se proyectan cifras de matriculación y deserción de acuerdo con tendencias pasadas y proyecciones demográficas. Con base en las funciones de producción de la educación estimadas se toma en cuenta, además, el nivel de ingreso y de pobreza de los hogares como condicionante de su demanda de educación. Las funciones de producción también sirven para identificar intervenciones por el lado de la oferta vinculados el papel de los docentes y la gestión de las escuelas.

⁵ La estimación de funciones de producción permite determinar lo que han sido los condicionantes de cumplir o no con las metas de educación en el pasado. A futuro estas condiciones pueden cambiar, lo cual conduce en términos metodológicos, a tener que realizar algunos supuestos sobre el futuro que no pueden comprobarse empíricamente.

⁶ Sobre este tema véase LAVARREDA *et al* (2005) así como el análisis que se hace más adelante, sobre los determinantes futuros de los costos de aumentar la cobertura y calidad de la educación.

⁷ ROBERTS (2003), HERRERA y PANG (2005) y BAKER (2006).

Para calcular los costos de cumplir con las metas de educación se realiza un primer ejercicio dirigido a alcanzar las metas de cobertura, para luego evaluar el costo de alcanzarlas con calidad, incluyendo como parte de éstas las metas de interculturalidad, equidad de género y ciudadanía. Se trata de una distinción analítica, aunque la estimación del costo del cumplimiento integral de las metas de cobertura y calidad (incluyendo interculturalidad, ciudadanía y equidad de género) es el ejercicio pertinente. La distinción analítica entre cobertura y calidad resulta útil como una primera aproximación del estudio, aunque es evidente la interdependencia entre ambas, lo cual se refleja en el hecho de que las dos obedecen a variables comunes y que convergen en torno a metas en que hay traslapes (como la equidad étnica y de género). Ello justifica la necesidad de contar con una visión integral de lo que se necesita para ampliar tanto la cobertura como la calidad, así como otras metas de educación bilingüe e intercultural, equidad de género y ciudadanía, lo cual se vuelve más evidente a medida que avanza el estudio.

Así, tomando en cuenta estimaciones econométricas y la incidencia de factores por el lado de la oferta y de la demanda, se determina en qué medida debe aumentarse y distribuirse el gasto público para aumentar la cobertura de acuerdo con las metas establecidas. El análisis realizado demuestra que resulta fundamental tanto un aumento del gasto para incrementar a) la oferta de servicios públicos de educación, especialmente para completar la primaria y para aumentar la cobertura en la secundaria), como b) un aumento de transferencias de recursos para las familias más pobres con el fin de superar los obstáculos derivados de los bajos ingresos o pobreza, reflejados en trabajo infantil que genera ingresos que no favorecen el interés de los padres para que sus hijos atiendan la escuela.

Establecidos los costos de aumentar la cobertura, con eficiencia, se procede entonces a establecer el costo de mejorar la calidad de la educación. Las funciones de producción de educación que miden su rendimiento sugieren que estas intervenciones nuevamente involucrarían la demanda para atender problemas de deserción y repitencia, que son en parte temas de cobertura y de calidad,⁸ pero que los esfuerzos más grandes deben centrarse en mejorar la calidad de la oferta de educación, especialmente en lo que se refiere a fortalecer las capacidades de los maestros, para tomar en cuenta la diversidad étnico-cultural de Guatemala, y para establecer nuevos métodos de gestión. En estos casos los desafíos principales no son necesariamente de índole financiera, puesto que se requieren decisiones políticas y gerenciales para impulsar reformas que enfrentan intereses contrarios a estas reformas, pero el estudio –por los términos de referencia– se centra en los costos financieros de este tipo de reformas.

⁸ Aunque la mayor parte de las propuestas las incluye como metas de calidad. Véase ICEFI (2006).

