

Hacia un Nuevo Plan Nacional de Fortalecimiento Pedagógico en Ecuador¹

Agosto, 2018

Cuaderno de Política Educativa 1

Ricardo Restrepo, PhD y Efstathios Stefos, PhD

¿En qué senda camina el sistema educativo ecuatoriano? ¿Hacia dónde debe ir? ¿Qué políticas deben aplicarse en formación y capacitación para llegar? Las respuestas a estas preguntas tienen innumerables perspectivas, relacionadas fundamentalmente con derechos, inversión, acceso, pertinencia y calidad. El presente documento brinda estadística descriptiva seleccionada con un enfoque de derechos, sustentada en bases de datos del Ministerio de Educación, los Estudios Regionales Explicativos y Comparativos de la UNESCO, el Instituto Nacional de Evaluación Educativa, el Instituto Nacional de Estadística y Censos, y el Sistema Nacional de Información de Educación Superior en estos ámbitos y permite identificar algunas alternativas de política para la consideración de la comunidad educativa y rectora del sistema educativo.

1. **El derecho a la educación.** Está reconocido en los instrumentos internacionales de derechos humanos (*Declaración Universal de Derechos Humanos* y los *Pactos Internacionales de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, y Civiles y Políticos*) que vinculan al Estado ecuatoriano a garantizarlo, y cuyo contenido se refina, reafirma, adapta y fortalece en la *Constitución de la República* de 2008. A su vez, las *Leyes Orgánicas de Educación Intercultural* (2011) y *Educación Superior* (2010) lo desarrollan. Sobre ello, la Constitución establece que la educación es un derecho y ordena políticas públicas en los siguientes artículos:

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir.

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

¹ Basado en estudios más extensos por publicarse.

Art. 347.- Será responsabilidad del Estado: Fortalecer la educación pública y la coeducación; asegurar el mejoramiento permanente de la calidad, la ampliación de la cobertura (...).

- 2. La inversión en educación y l@s profesor@s.** De acuerdo con el diagnóstico realizado por la Red de Maestros y Maestras en su Propuesta de la Comunidad para el Plan Decenal de Educación, la inversión en educación cumple con lo requerido por el Plan Decenal de Educación (2006-2015), dato que se confirma en los siguientes gráficos de la Rendición de Cuentas del Ministerio de Educación y del Instituto Nacional de Evaluación Educativa –INEVAL.

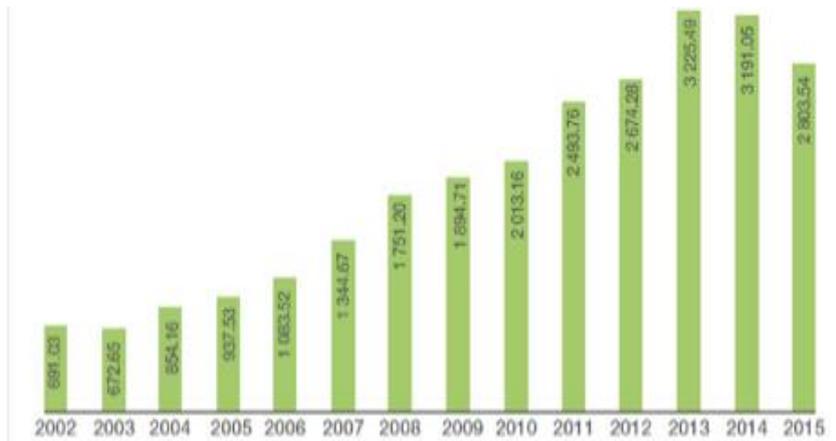


Gráfico 1. Presupuesto histórico devengado (millones de dólares) del Ministerio de Educación.
Fuente: Elaboración del Ministerio de Educación sobre los datos del e-SIGEF.

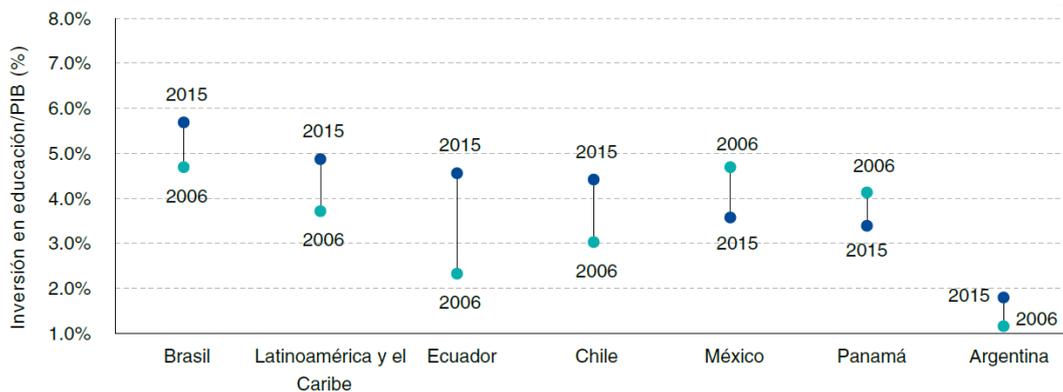


Gráfico 2. Cambios en destino de fondos para la educación como porcentaje del PIB (2006-2015).
Fuente: Elaboración de INEVAL sobre los datos de CEPAL.

En este sentido, se ha logrado triplicar los sueldos de los docentes al ingresar al magisterio, en mitad de carrera y en su culminación, entre 2006 y 2015 (Maestros, 2016). Los sueldos se ubicaron por encima de la canasta básica y tuvieron incrementos sustanciales. La dignificación y excelencia de la profesión docente requiere remuneraciones dignas de quienes son los encargados de formar la nueva generación de ciudadan@s, padres, madres, trabajador@s e innovador@s del país (Elacqua, Hincapié, Vegas, & Alfonso, 2018; Bruns & Luque, 2014). Para la concreción de esta tarea todavía faltan aumentos sustanciales en los sueldos de los docentes.

Con relación al acceso, este ha incrementado en los niveles de educación básica hasta el bachillerato, especialmente en las instituciones públicas y semi-privadas, y particularmente para personas tradicionalmente excluidas por razones de discriminación sistémica de etnia y clase.

Tabla 1.

Cambios en acceso a la educación, personas edades 5-14, por etnicidad, 2006 - 2016

	2006		2016		Cambio	Cambio %
	n	%	n	%		
Indígena	236,279	8.43%	349,670	10.51%	113,391	47.99%
Afro-Ecuatoriano + Negro	70,272	2.51%	101,546	3.05%	31,274	44.50%
Mulato	43,102	1.54%	37,515	1.13%	-5,587	-12.96%
Montubio	0	0.00%	106,416	3.20%	106,416	Indefinido
Mestizo	2,311,624	82.47%	2,683,720	80.68%	372,096	16.10%
Blanco	141,452	5.05%	47,221	1.42%	-94,231	-66.62%
Otro	289	0.01%	231	0.01%	-58	-20.14%
Total	2,803,018	100.00%	3,326,318	100.00%	523,300	18.67%

Fuente: Elaboración propia sobre los datos de ENEMDU (2006, 2016).

Tabla 2.

Cambios en la participación, personas de edades 5-14, 2006 - 2016

	2006		2016		Cambio	Cambio %
	n	%	n	%		
Pública	2,039,238	72.75%	2,671,878	80.33%	632,640	31.02%
Privada	669,792	23.90%	506,810	15.24%	-162,982	-24.33%
Semi-priv., munici.	93,988	3.35%	143,590	4.32%	49,602	52.77%
NA	0	0.00%	4,040	0.12%	4,040	Ind.
Total	2,803,018	100.00%	3,326,318	100.00%	523,300	18.67%

Fuente: Elaboración propia sobre los datos de INEC (2006, 2016).

Tabla 3.

Cambios de acceso a la educación, edades 15-17, por etnicidad

	2006		2016		Cambio	Cambio %
	n	%	n	%		
Indígena	33,972	5.39%	77,474	8.42%	43,502	128.05%
Afro-Ecuatoriano + Negro	17,932	2.84%	30,258	3.29%	12,326	68.74%
Mulato	7,631	1.21%	11,357	1.23%	3,726	48.83%
Montubio	0	0.00%	25,822	2.81%	25,822	Indefinido
Mestizo	538,194	85.37%	765,635	83.20%	227,441	42.26%
Blanco	32,124	5.10%	9,530	1.04%	-22,594	-70.33%
Otro	570	0.09%	114	0.01%	-456	-80.03%
Total	630,423	100.00%	920,191	100.00%	289,768	45.96%

Fuente: Elaboración propia sobre los datos del INEC (2006; 2016) y ENEMDU.

Adicional a los incrementos de acceso para las etnias tradicionalmente desfavorecidas, los quintiles más pobres obtuvieron también el incremento segundo más alto de la región.

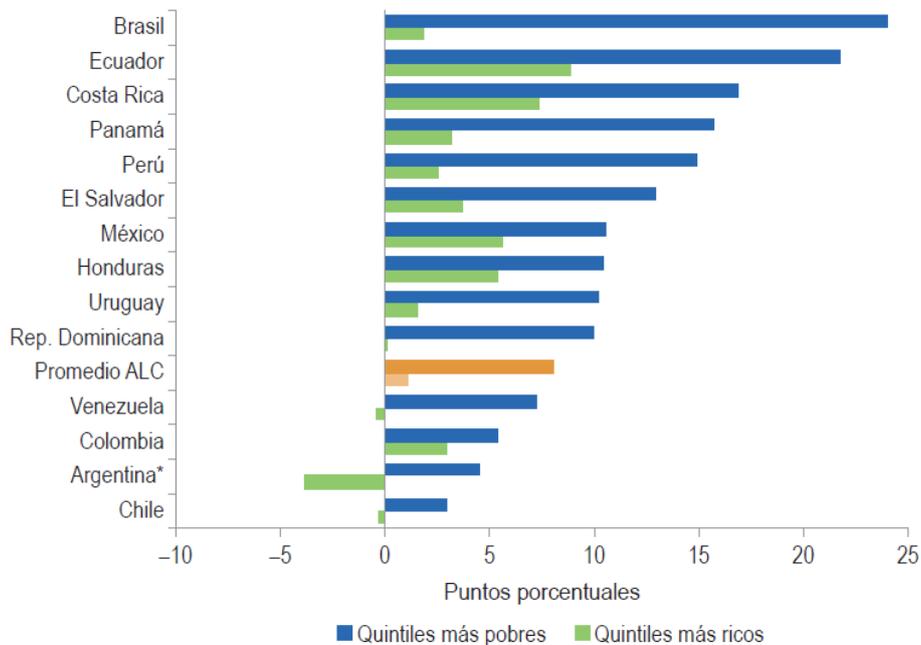


Gráfico 3. Crecimiento de los quintiles más pobres y ricos, 2006-2014.

Fuente: Elaboración Elacqua, Hincapié, Vegas, & Alfonso, 2018, sobre los datos CIMA (2017).

Tabla 4.

Cambios de acceso a la educación por el tipo de institución educativa, edades 15-17.

	2006		2016		Cambio	Cambio %
	n	%	n	%		
Publica	439,486	69.71%	745,538	81.02%	306,052	69.64%
Privada	170,438	27.04%	128,500	13.96%	-41,938	-24.61%
Semi-privada, municipal	20,500	3.25%	43,144	4.69%	22,644	110.46%
NA	0	0.00%	3,008	0.33%	3008	Ind.
Total	630,424	100.00%	920,191	100.00%	289,767	45.96%

Fuente: Elaboración propia sobre los datos del INEC (2006; 2016).

La tasa neta ajustada de asistencia (% de personas de 15-17 años que asisten a la escuela) se ha incrementado de 50,3% a 72,25%, es decir, 21,95 puntos, equivalente a 43,63% de aumento proporcional. El porcentaje de personas de 18-29 años que han terminado el bachillerato se incrementó de 46,96% a 62,99%, un aumento de 16,03 puntos y 34,13% en cambio proporcional.

Siguen accediendo cada vez más jóvenes a la educación. ¿Pero está impactando sobre la calidad el nuevo acceso? Ahora veremos datos al respecto.

- El acceso a la educación superior y pertinencia.** Hubo un estancamiento del acceso de la población en general, con un leve aumento en la educación superior pública y un declive en la privada. Se observa un aumento significativo de estudiantes de grupos étnicos tradicionalmente excluidos en el número de graduados entre 2006 y 2015. Sin embargo, vale resaltar que el crecimiento es mínimo en el número de graduados en Educación, y es

preocupante una drástica reducción para 2016, junto con el número de graduados en general para ese año.

Tabla 5.

Matrícula en educación superior, 2006, 2016, Pública y Privada

Plantel	2006	2016	Cambio	Cambio %
Públicas	334,578	391,231	56,653	16.93%
Privadas	234,432	190,958	-43,474	-18.54%
Total	569,010	582,189	13,179	2.32%

Fuente: Elaboración propia sobre los datos de ENEMDU (2016).

Tabla 6.

Cambios en composición de la asistencia estudiantil universitario, 2006-2016

Etnia	2006	2016	Cambio proporcional de composición
Indígena	1.9%	3.1%	69.7%
Afro-ecuatoriano + Negro	0.6%	2.4%	291.9%
Mulato	0.6%	0.5%	-25.8%
Montubio	0.0%	2.0%	Indefinido
Mestizo	90.5%	90.4%	0.0%
Blanco	6.3%	1.9%	-70.2%

Fuente: ENEMDU, 2006; 2016. Elaboración propia.

Tabla 7.

Número de graduados en el Sistema Nacional de Educación Superior 2006 y 2015 por área.

Campo de Conocimiento	2006	2015
Administración	19,391	38,972
Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria	2,330	4,705
Artes y humanidades	4,513	9,836
Ciencias naturales, matemáticas y estadística	2,682	5,955
Ciencias sociales, periodismo, información y derecho	12,520	19,975
Educación	22,454	23,879
Ingeniería, industria y construcción	5,667	15,311
Salud y bienestar	6,681	17,152
Servicios	2,057	6,345
Tecnología de la información y comunicación	5,115	7,370
TOTAL	83,410	149,500

Fuente: Elaboración propia sobre los datos del Sistema Nacional de Información de Educación Superior, SENESCYT (2016).

- 4. La calidad y el aprendizaje no decrecen con el nuevo acceso; se incrementa con rapidez.** Aquí se muestra que para los exámenes SERCE y TERCE, Ecuador está entre los primeros cuatro (4) de dieciséis (16) países latinoamericanos en avanzar en sus resultados de aprendizaje. En Lenguaje de Cuarto grado y Matemáticas de Séptimo está en segundo lugar, y en Lenguaje de Séptimo grado está en primer lugar a nivel regional. Si sumamos todos los incrementos de cada área y niveles evaluados en cada país, Ecuador es *Número 1* en la región en aumento de resultados de aprendizaje, con

un aumento global de 204 puntos, seguido por Perú con un aumento de 172 puntos. Si bien el avance del aprendizaje es notorio, con el mismo solo se llega al promedio latinoamericano. Esperamos los próximos exámenes de la UNESCO, pero por el momento podemos observar la evolución del desempeño en las medidas tomadas por el INEVAL.

Lenguaje 4.º			Crecimiento			Matemática 4.º			Crecimiento		
#1	República Dominicana	59 puntos	#1	Perú	59 puntos	#1	Perú	59 puntos	#1	Chile	53 puntos
#2	Ecuador	56 puntos	#2	Chile	53 puntos	#2	Chile	53 puntos	#2	República Dominicana	52 puntos
#3	Guatemala	48 puntos	#3	República Dominicana	52 puntos	#3	República Dominicana	52 puntos	#3	Ecuador	51 puntos
#4	Perú	47 puntos	#4	Ecuador	51 puntos	#4	Ecuador	51 puntos	#4	Perú	47 puntos

Lenguaje 7.º			Crecimiento			Matemática 7.º			Crecimiento		
#1	Ecuador	43 puntos	#1	Chile	63 puntos	#1	Chile	63 puntos	#1	Ecuador	54 puntos
#2	Guatemala	38 puntos	#2	Ecuador	54 puntos	#2	Ecuador	54 puntos	#2	Perú	37 puntos
#3	República Dominicana	35 puntos	#3	Perú	37 puntos	#3	Perú	37 puntos	#3	Estado de Nuevo León	33 puntos
#4	Perú	29 puntos	#4	Estado de Nuevo León	33 puntos	#4	Estado de Nuevo León	33 puntos	#4	Perú	29 puntos

Gráfico 4. Top 4 países que aumentan puntajes en Lengua y Matemáticas, 4to y 7mo. Fuente: UNESCO, 2015; UNESCO, 2006; UNESCO, 2013. Elaboración: INEVAL, 2014.

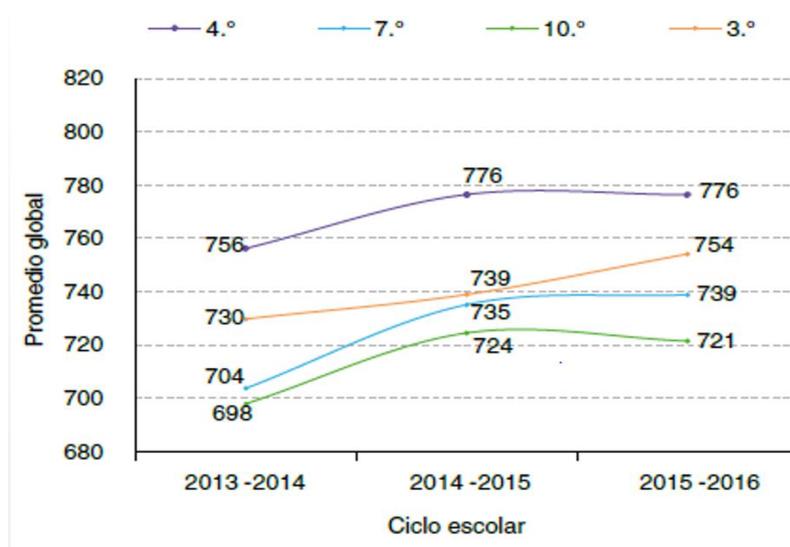


Gráfico 5. Cambios de puntajes de exámenes INEVAL, grados 4, 7, 10 y tercer curso de bachillerato (2013-2016). Fuente: Elaboración de INEVAL (2017).

Desafortunadamente, la disparidad entre las unidades educativas privadas de alto índice socioeconómico y las unidades educativas públicas de un bajo índice socioeconómico persiste, lo cual condiciona y vulnera la igualdad de oportunidades y los frutos que brinda la sociedad. Si bien el sistema público y el privado tienen un promedio similar en la relación numérica entre alumnos y docentes (21:1), es preciso reconocer que el sistema público es el que ha crecido de forma notoria para atender jóvenes del país y encuentra el desafío de las desigualdades generadas por la existencia de escuelas unidocentes o pluridocentes en difíciles condiciones y otras con profesor@s con mucha sobrecarga de estudiantes.

5. **Las profesoras y profesores del Ecuador son heroínas y héroes.** Junto con los estudiantes y las políticas educativas han logrado ubicar al país en el primer puesto en aumento de aprendizaje en Matemáticas y Lenguaje (sumando diferencias entre los exámenes aplicados en 2006 y 2013, en los niveles 4to y 7mo) de acuerdo con los Exámenes Regionales Comparativos y Explicativos de la UNESCO, atendiendo casi el doble de estudiantes de los que tienen los países líderes en la región, como Costa Rica y Uruguay (12:1).
6. **La meta es 15 estudiantes por docente.** Este es un número abstraído de las mejores prácticas. Es más alto que Costa Rica y Uruguay; más bajo que Chile; casi igual a Finlandia (14:1). Para conseguirlo, existe un déficit de 79,311 docentes en la actualidad, y 232,906 al 2030, observando el crecimiento poblacional y el personal próximo a jubilarse del Sistema Nacional de Educación, de acuerdo con las bases de datos del Ministerio de Educación.

Tabla 8.
Déficit de docentes, actualmente y al 2030

Meta de relación de número de estudiantes por docente	15:01
Docentes requeridos en la actualidad	283,100
Número docentes en la actualidad	203,789
Déficit de docentes en la actualidad	79,311
Número de docentes en el sistema público	163,999
Número de estudiantes en el sistema público	3,417,416
Docentes requeridos para el sistema público en la actualidad	227,828
Déficit de docentes en la actualidad	63,829
Niños 3-4, 2030	655,679
Jóvenes 5-17, 2030	4,667,909
Total 3-17, 2030	5,323,588
Total docentes requeridos al 2030	354,905
Número de docentes públicos	163,999

Docentes no jubilados en 2030	98,190
Docentes públicos jubilados al 2030	65,809
Déficit actual y jubilados al 2030	129,638
Docentes privados	39,799
Docentes privados jubilados al 2013	15,970
Total docentes jubilados	81,799
Total docentes no jubilados al 2030	121,999
Déficit de docentes al 2030	232,906

Fuente: Elaboración propia sobre los datos de MINEDUC, INEVAL, INEC, y Banco Mundial.

7. **Ecuador puede cerrar la brecha al 2021**, si se mantiene el número de graduados en Educación que tuvo en 2015, ya que la Ley Orgánica de Educación Intercultural exige títulos en Educación.

Art. 96.-Niveles y títulos reconocidos.- Para ingresar a la carrera educativa pública se deberá contar con título de educación superior.

Los profesionales cuyos títulos de tercer nivel no correspondan a los de ciencias de la educación en sus distintas menciones y especialidades tendrán un plazo máximo de tres (3) años para obtener un título de cuarto nivel en ciencias de la educación, caso contrario se dará por terminado su nombramiento provisional.

La calidad docente y su práctica en el aula (o fuera, en actividades pertinentes) tiene gran relación con el aprendizaje de los estudiantes. La formación es una oportunidad para que las y los docentes obtengan conceptos y técnicas que les conduzcan a la excelencia, donde prevalece la interacción de calidad con los estudiantes. Si se gradúan 23 mil nuevos docentes al año, se brinda la posibilidad de cerrar la brecha numérica.

Sin embargo, en 2016, la cantidad de graduados en Educación se redujo drásticamente a casi un quinto del año previo. Es pertinente revisar el escenario, las condiciones y la temporalidad sobre lo que produjo este hecho, y la cantidad de estudiantes de Educación en el momento.

Tabla 9.

Titulados del sistema de educación superior ecuatoriano por año, en Educación.

2016	5,172
2015	23,879
2014	22,736
2013	22,014
2012	23,612
2011	24,072

Fuente: Elaboración propia sobre los datos del Sistema Nacional de Información de Educación Superior, SENESCYT (2016).

El empleo con sueldos de ingreso referencial de \$900 mensuales en el magisterio de estos graduados sería de aproximadamente \$277,978,000 al año. Formar 80,000 estudiantes para ser docentes, evidencia un costo referencial de \$4,000 por estudiante por año, por 4.5 años, tiene un total: \$1,440,000,000.

- 8. La educación del país colapsaría si no se profesionalizan los docentes sin título en Educación y se les obliga a salir del Magisterio.** La Disposición Transitoria Décimo Cuarta de la LOEI, ordena lo siguiente:

Los bachilleres que se encuentren en la carrera docente pública deberán obtener un título de tercer nivel o del nivel técnico o tecnológico en ciencias de la educación hasta el 31 de diciembre de 2020.

En la actualidad, el nivel de títulos de los docentes que pertenecen al Sistema Nacional de Educación público se segmenta así:

Tabla 10.
Nivel de título alcanzado, docentes en funciones, sistema público.

	n	%
Bachiller	9,012	5.50%
Técnico – Tecnológico	18,039	11.00%
Tercer Nivel	96,405	58.78%
Cuarto Nivel	19,594	11.95%
NA	20,949	12.77%
Total	163,999	100.00%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos del MINEDUC (2018).

Vale precisar que la base de datos registra un número insignificante de docentes con título Técnico-Tecnológico en Ciencias de la Educación (32). Esto quiere decir que hay aproximadamente 27,051 docentes en riesgo de perder su trabajo y que se incrementa el déficit de docentes del sistema educativo. Es necesario destacar que si se suman docentes sobre los cuales no se registra título, se reflejarían alrededor de 48,000 docentes con el mismo riesgo, ocasionando su colapso y un aumento del ratio de estudiantes a docentes en el sistema público en un 40%.

La consecuencia previsible de este incremento en la carga docente es una repercusión profunda en la calidad y el aumento de la tensión entre estudiantes, profesor@s y directivos. Evitar esta situación implica un total \$162,306,000 aplicando un programa de profesionalización de \$6,000 por estudiante (total, 2.5 años, homologando dos de experiencia) para los Bachilleres y Tecnólogos sin título en Educación. Tomando en cuenta los docentes NA que también necesitarán la profesionalización, tendría un costo de \$288,000,000.

- 9. No podemos llevar al desempleo a docentes con Título de Tercer Nivel de Grado, pero sin título en Educación.** De los 96,405 profesores y profesoras con título de tercer nivel de grado, solo se confirma 66,660 habilitados en ciencias de la educación según la base de

datos del MINEDUC, con lo cual 29,745 están en riesgo de ser desvinculados por no cumplir con este requisito, desperdiciando así un activo importante del sistema educativo y que en consecuencia aumentaría el déficit de profesores, con efectos negativos sobre el empleo nacional y la calidad de la educación. Brindarles acceso a una formación de maestría en educación semi-presencial tendría un costo total de \$178,470,000.

10. **Existen 6.124 docentes identificados por tener menos de 600 puntos en el examen *Ser Maestro*.** Ubicados en todo el país, es pertinente brindar capacitación a todos ellos, priorizando por supuesto, las provincias y áreas del saber con más población docente con esta necesidad (es importante para la interpretación de los siguientes gráficos conocer que solo la mitad de los profesores fueron evaluados en Ser Maestro 2016).

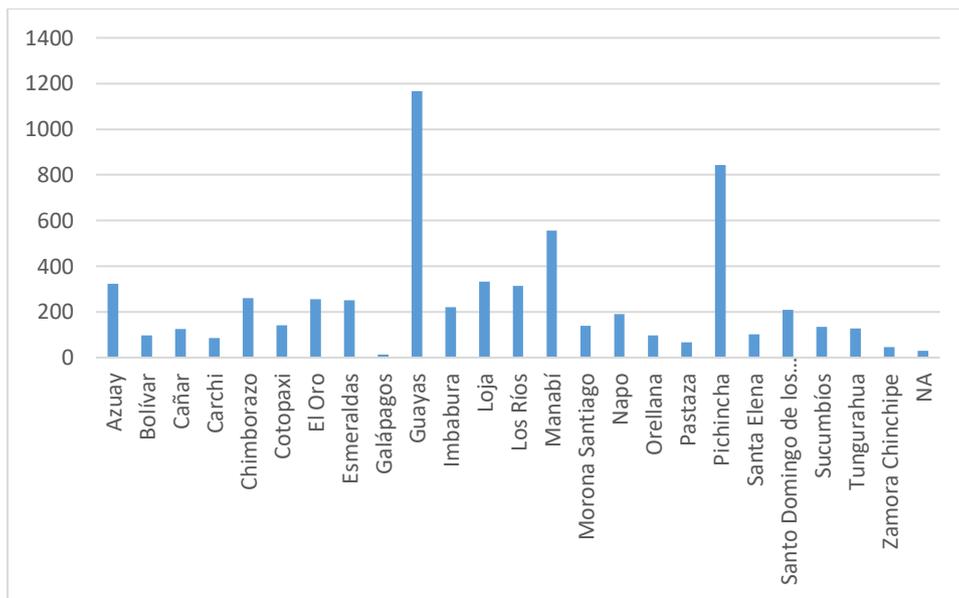


Gráfico 6. Número de docentes con menos de 600 puntos en *Ser Maestro*, por provincia.
Fuente: Elaboración propia sobre los datos de INEVAL (2017) y MINEDUC (2016).

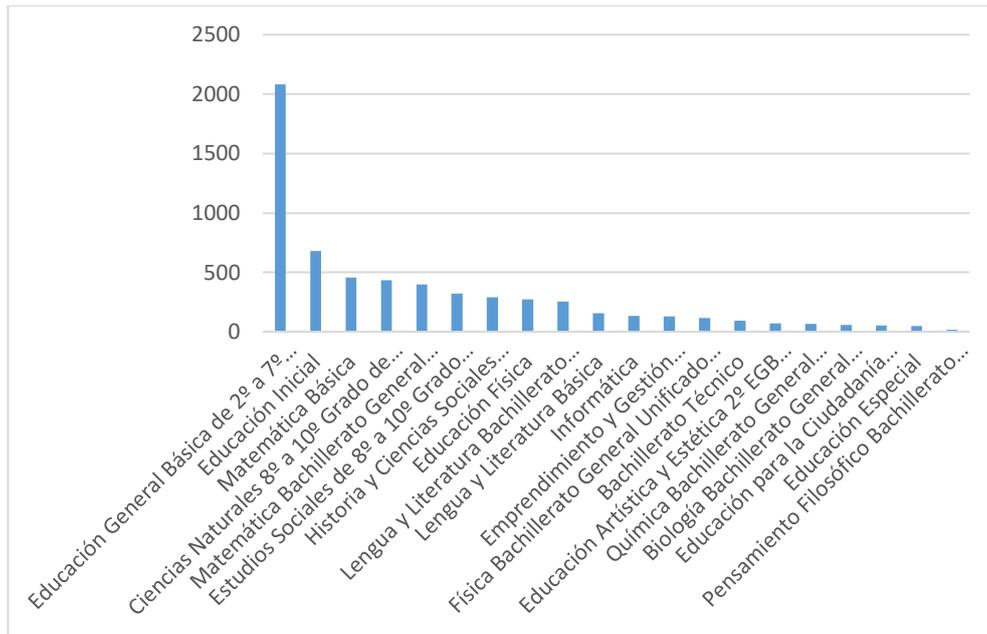
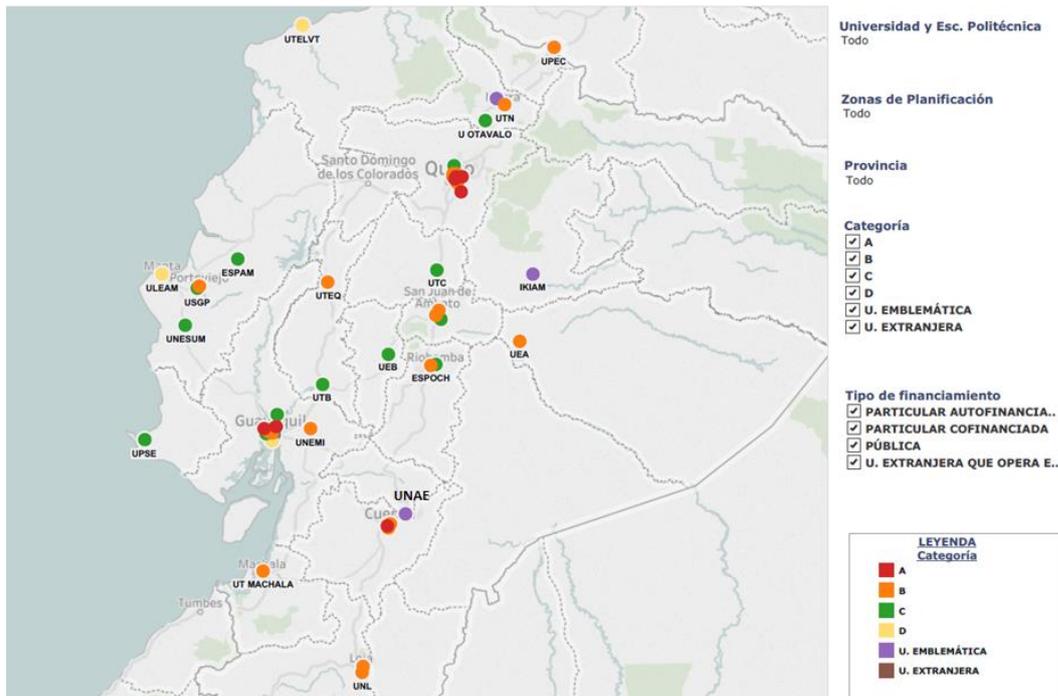


Gráfico 7. Número de docentes con menos de 600 puntos en *Ser Maestro*, por área del saber. Fuente: Elaboración propia sobre los datos de INEVAL (2017) y MINEDUC (2016).

11. Enfoque de escuela y conjuntos de escuelas. Es importante que cuando un docente se forme o capacite, lo haga con otras personas de su institución, de tal manera que cuando retornen puedan trabajar en equipo con las herramientas y conceptos adquiridos en estos procesos. Los cambios en individuos tienen alcances muy limitados cuando se requieren cambios institucionales, y estos se logran en equipo. La capacitación y formación debe ocuparse de constituir equipos que trabajen dentro de una misma institución. Para ello, se puede trabajar en red con las universidades del país y por conjuntos de escuelas. Las instituciones de educación superior pueden ser actores vertebradores que brinden tal formación y capacitación, articulados a la Universidad Nacional de Educación y el Ministerio de Educación.



Mapa 1. Ubicación de universidades y politécnicas de Ecuador. Fuente: Sistema Nacional de Educación Superior.

12. **El enfoque para la formación y fortalecimiento de excelentes profesor@s es el de formación de competencias pedagógicas generales y en sus áreas de enseñanza.** El rol principal de las profesoras y profesores de los cursos de capacitación y algunos de formación es fortalecer los saberes de las áreas de los estudiantes-docentes y ayudarles tutorialmente a planificar y pulir sus clases. La capacitación y buena parte de la formación debe enfocarse en brindar adecuados métodos didácticos y la formación debe brindar las oportunidades para que los mismos docentes planifiquen sus clases basadas en el currículo nacional usando técnicas didácticas adecuadas, especialmente de aprendizaje activo.
13. **Deben ser clases enfocadas en mejorar la práctica docente, y hay que evitar material que no impacta la calidad y pertinencia de la práctica del docente.** Dicha estrategia de enseñanza se basa en la escritura, lectura, reflexión, discusión entre pares, trabajo en grupos, con guía y sistematización del profesor—activando los mecanismos neurosicológicos y sociales del aprendizaje (Sawyer, 2014). El Observatorio de la Educación de la UNAE ha preparado una guía práctica a la concepción, fundamentación y aplicación de técnicas de aprendizaje activo, disponible para su descarga y uso desde su página web (Restrepo & Waks, 2018).
14. **De acuerdo a los artículos 27, 347, 349 y otros artículos de la Constitución de la República,** los Objetivos 1, 2, 3 y 6 del *Plan Nacional de Desarrollo* (2017-2021), el Objetivo 4 de la Agenda 2030 de Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU y el compromiso del *Programa de Gobierno* que ganó en las elecciones presidenciales del 2017, de continuar en el camino de convertir al Ecuador en una “Potencia Educativa y del Conocimiento”, la formación y capacitación debe tender a crear y fortalecer competencias educativas que incluyan (1) **conocimiento del contenido** del área del saber donde enseña (Ciencias Sociales y Naturales, Matemáticas, Inglés, Arte, Educación Física, etc.); (2) **liderazgo del aprendizaje:** concepción, fundamentación y técnicas efectivas de enseñanza generales y

específicas con su área del saber, incluyendo la promoción de la lectura, reflexión, escritura, discusión y retroalimentación; (3) **enfoque de derechos humanos**: historia y fundamentación de los derechos humanos, derechos de los niños, niñas y adolescentes, violencia familiar, entre pares y sexual, salud sexual, salud física, salud alimentaria, inclusión de las discapacidades, inteligencias múltiples, diversidad e interculturalidad, aprendizaje y democracia. (4) **enfoque ecológico**: los derechos de la naturaleza, Ecuador y la crisis ambiental global, sus causas y consecuencias, y las posibles soluciones y prácticas.

- 15. El fortalecimiento del acompañamiento pedagógico es fundamental para el cambio sistémico a pequeña y gran escala de la educación.** El acompañamiento pedagógico es una forma de organización de la oportunidad de observación, cooperación, reflexión, retroalimentación entre pares y mejoramiento de la práctica educativa de los docentes. Esta práctica que ayuda a estimular, hacer seguimiento y apoyar la innovación docente, es una práctica que hasta ahora se viene implementando en mil (1,000) escuelas del país, desde primer hasta cuarto año de Educación General Básica, centrada en lectura y escritura, como base para futuro aprendizaje. Este programa se puede expandir a todas las escuelas y años escolares.
- 16. Los costos de esta inversión transformadora de la educación están parcialmente dentro del margen de asignaciones exigidas al Estado por la Constitución, y son necesarios para el cumplimiento de la LOEI, el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa de Gobierno y la Agenda 2030.** Para concluir, revisaremos algunos artículos adicionales de la Constitución:

Disposición Transitoria DECIMOCTAVA.- El Estado asignará de forma progresiva recursos públicos del Presupuesto General del Estado para la educación inicial, básica y el bachillerato, con incrementos anuales de por lo menos el cero punto cinco por ciento del Producto Interior Bruto (0,5) hasta alcanzar un mínimo del seis por ciento del Producto Interior Bruto.

Art. 348.- La educación pública será gratuita y el Estado la financiará de manera oportuna, regular y suficiente. La distribución de los recursos destinados a la educación se regirá por criterios de equidad social, poblacional y territorial, entre otros (...). La falta de transferencia de recursos en las condiciones señaladas será sancionada con la destitución de la autoridad y de las servidoras y servidores públicos remisos de su obligación.

Art. 349.- El Estado garantizará al personal docente, en todos los niveles y modalidades, estabilidad, actualización, formación continua y mejoramiento pedagógico y académico; una remuneración justa, de acuerdo con la profesionalización, desempeño y méritos académicos. La ley regulará la carrera docente y el escalafón; establecerá un sistema nacional de evaluación del desempeño y la política salarial en todos los niveles. Se establecerán políticas de promoción, movilidad y alternancia docente.

Tabla 11.

Estimación de costo de inversión

Tipo de Inversión	Número de docentes beneficiarios	Costo por docente	Costo total
Formación Tercer Nivel en Educación	80,000	\$18,000	\$1,440,000,000
Profesionalización para Bachilleres, Técnicos, Tecnólogos y NA sin título en Educación	48,000	\$6,000	\$288,000,000
Especialización en Educación	29,745	\$6,000	\$178,470,000
Capacitación	6,124	\$1,000	\$6,124,000
Total	163,869		\$1,912,594,000

Fuente: Elaboración propia sobre datos proyectados.

Referencias:

Alianza País (2017) *Programa de Gobierno (2017-2021)*. Quito, Ecuador: CNE.

Asamblea Constituyente (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito, Ecuador: Registro oficial.

Asamblea Nacional de Ecuador (2011). *Ley orgánica de educación intercultural*. Quito, Ecuador: Registro oficial.

Asamblea Nacional de Ecuador (2010). *Ley orgánica de educación superior*. Quito, Ecuador: Registro oficial.

Banco Mundial (2018) Base de datos. Banco Mundial.

Bruns, B., & Luque, J. (2014). *Excelentes profesores: Cómo mejorar el aprendizaje en América Latina*. Washington: Banco Mundial.

CEPAL. (2016). Datos y estadísticas. *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Recuperado de http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/web_cepalstat/estadistiasIndicadores.asp?idio ma=i

Elacqua, G., Hincapie, D., Vegas, E., & Alfonso, M. (2018). *Profesión: profesor en América Latina ¿por qué se perdió el prestigio docente y cómo recuperarlo?* Washington, D.C.: BID.

INEC (2006, 2015, 2016). ENEMDU. Quito, Ecuador: INEC.

- INEVAL (2014). *Terce: Ecuador mejora sus resultados*. Quito: INEVAL.
- INEVAL (2017). *Resultados educativos, retos hacia la excelencia*. Quito, Ecuador: INEVAL
- INEVAL (2017). *Ser Maestro*. Quito, Ecuador: INEVAL.
- Ministerio de Educación (2016). *Informe de rendición de cuentas 2016*. Quito, Ecuador: Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación de Ecuador (2018). *Base de datos*. Quito, Ecuador: Ministerio de Educación de Ecuador.
- ONU (2015). *Agenda 2030. Objetivos de Desarrollo Sostenible*. ONU.
- Red de Maestros y Maestras (2016). *Propuesta de la comunidad educativa como insumo para el nuevo plan decenal de educación 2016-2025*.
- Restrepo, Ricardo & Waks, Leonard (2018). *Aprendizaje activo para el aula: Una síntesis de fundamentos y técnicas. Cuaderno de Política Educativa 2*. Azogues: Observatorio de la Educación, UNAE.
- Sawyer, K. (2014). *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. Cambridge: Cambridge University Press.
- SENPLADES (2017) *Plan Nacional de Desarrollo (2017-2021)*. Quito: SENPLADES.
- UNESCO (2006). *Segundo estudio regional comparativo y explicativo*. París: UNESCO.
- UNESCO (2013). *Tercer estudio regional comparativo y explicativo*. París: UNESCO