



OBSERVATORIO
UNAE

TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA Y FORTALECIMIENTO DOCENTE

CUADERNO DE POLÍTICA EDUCATIVA NO. 4

NOVIEMBRE 2018

TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA Y FORTALECIMIENTO DOCENTE

UN PLAN PARA UN DERECHO

Noviembre, 2018

Cuaderno de Política Educativa 4

ISSN 2588-0632

Ricardo Restrepo, PhD & Efstathios Stefos, PhD

Contenido

Resumen Ejecutivo.....	2
Introducción.....	3
Notas metodológicas	3
La educación como derecho: evolución de la inversión, acceso, calidad y brechas	4
Elementos orientadores adicionales	22
Objetivos Estratégicos, Estrategias y Metas.....	25
Conclusión.....	29

Resumen Ejecutivo

El presente documento realiza una propuesta para fortalecer al sector docente como eje de la calidad educativa para todos y todas en dos movimientos principales. Primero, realiza un diagnóstico, basado en estándares normativos, de buenas prácticas y la realidad ecuatoriana, para identificar las necesidades de formación, capacitación y aumento del sector del profesorado del Ecuador en los niveles hasta el bachillerato, especialmente del sector público. En segundo lugar, formula objetivos de mediano y largo plazo, con estrategias, metas y costos al 2021, año hasta el cual fue electo el actual gobierno, en el marco de superación de brechas al 2030.

La Constitución, la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) y la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), establecen el derecho de todos y todas las ecuatorianas a una educación de calidad y pertinencia. La Constitución de la República establece que la educación es un derecho que responde al interés público, mucho más allá que simple formación de capital humano. Algunos puntos resaltables son los siguientes:

- Después de Costa Rica, el Ecuador junto a República Dominicana han tenido el mayor incremento de destino del gasto público para la educación como porcentaje del PIB en América Latina en los últimos años, aunque recién va llegando al promedio Latinoamericano. Para tener un sistema de excelencia, debe seguir aumentando hasta tener el nivel de gasto de los países con los mejores niveles educativos
- El Ecuador cuenta con acceso esencialmente universalizado a la educación general básica y ha tenido un gran aumento de acceso al bachillerato, liderado por aumentos proporcionales de indígenas, afrodescendientes y jóvenes de los quintiles socioeconómicos de menos recursos, con paridad de género
- Ecuador es Número 1 en América Latina en aumentos de resultados de aprendizaje en el promedio agregado de Matemáticas y Lectura, medidos por los Exámenes Regionales Comparativos y Explicativos de la UNESCO. Con este aumento, sin embargo, recién llega al promedio Latinoamericano. Debe seguir promoviendo políticas de mejoramiento acelerado para alcanzar un sistema de calidad
- Los y las profesoras tienen gran efecto sobre el aprendizaje de los y las estudiantes, pero el sistema tiene un gran déficit de profesores con adecuada formación, y 7 de cada 10 profesores aproximadamente obtiene menos de 700 puntos en el examen Ser Maestro. Una oferta académica de calidad y pertinencia de profesionalización, formación, capacitación y acompañamiento pedagógico para ellos es esencial. Se cuantifican necesidades docentes por provincia, nivel y saber
- Los países con los mejores resultados de aprendizaje en el mundo, como Finlandia, Corea del Sur, Alemania y Eslovenia, al igual que los países con los mejores resultados a nivel regional, como Uruguay, Chile y Costa Rica tienen muchos más profesores por cada estudiante que Ecuador. 15 estudiantes por profesor es un ratio al cual Ecuador debe apuntar para tener las capacidades de un sistema de excelencia. Para ello, se requiere formar y que ingresen al sistema aproximadamente 80,000 docentes adicionales y 230,000 al 2030, considerando el crecimiento poblacional y las jubilaciones de profesores actuales
- El estudio propone tres Objetivos Estratégicos sobre los cuales converger los esfuerzos de la sociedad y el Estado ecuatoriano, para cerrar las brechas y crear un sistema educativo de excelencia para todos y todas hasta el 2030, brindando adecuada formación, capacitación e incremento del número de docentes, dignificando sus salarios y condiciones laborales.

1. Introducción

El presente documento realiza una propuesta para fortalecer el profesorado como eje de la calidad educativa en dos movimientos principales. Primero, realiza un diagnóstico, basado en estándares normativos, de buenas prácticas y la realidad ecuatoriana, para identificar las necesidades de formación, capacitación y acompañamiento pedagógico en el sector del profesorado del Ecuador en los niveles hasta el bachillerato, especialmente del sector público ecuatoriano. En segundo lugar, formular objetivos de mediano y largo plazo, con estrategias y metas al 2021, año hasta el cual fue electo el actual gobierno. La Constitución, la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) y la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), establecen el derecho de todos y todas las ecuatorianas a una educación de calidad y pertinencia. La Constitución de la República establece que la educación es un derecho que responde al interés público, mucho más allá que simple formación de capital humano, tal como estipula el artículo 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.

La oferta universalizada de calidad y pertinencia de la educación por parte del Sistema Nacional de Educación, responsabilidad del Ministerio de Educación, depende significativamente de contar con suficientes docentes que respondan a estos imperativos. Este estudio tiene como objetivo

central identificar las necesidades más importantes de las intervenciones pedagógicas sobre los docentes del sector público en el Sistema Nacional de Educación que a su vez les permitirá avanzar con mayor rapidez hacia la consecución del mandato constitucional. En la siguiente sección realizamos algunas notas metodológicas sobre los conceptos, las fuentes y datos a ser usados. La sección 3 corresponde a un diagnóstico basado en la evolución del sistema educativo en los últimos años, identificando los estándares aplicables, las tendencias, las brechas actuales y proyectando al futuro. La sección 4 identifica algunos elementos orientadores adicionales, mientras la sección 5 propone Objetivos Estratégicos que deben guiar la política educativa, con estrategias, metas y costos referenciales al 2021. La sección 6, por su parte, concluye este trabajo.

2. Notas metodológicas

El diagnóstico requerido se basa en dos partes fundamentales. La primera es una revisión contextual de la evolución las políticas educativas y del acceso y la calidad de la educación en los últimos años, basada principalmente en datos y proyecciones de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), los Exámenes Regionales Comparativos y Explicativos (ERCE) de la UNESCO, los exámenes *Ser Estudiante* y *Ser Profesor* del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL), el Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIESE) y ciertas cifras del Foro Económico Mundial, el Banco Mundial y la CEPAL. Vale notar que el ENEMDU es una encuesta, no un censo, que brinda números absolutos con aplicación del factor de expansión, cuyas cifras han probado ser las más estables y confiables en el país. Con ello, se constata, entre otras cosas, la senda en la cual se encuentra el Ecuador y la importancia de la formación docente para el aprendizaje de la nueva generación. La segunda parte del diagnóstico consiste en la

identificación de las necesidades de talento humano educativo, por zonas territoriales. Para ello, nuestra herramienta conductora es el examen de *Ser Maestro* del INEVAL, la base de datos del perfil de los docentes del sistema público del Ministerio de Educación, y las leyes pertinentes.

El examen *Ser Maestro* y otros exámenes estandarizados tienen sus falencias. Sin embargo, dichos exámenes son la apuesta más completa y sistemática para conocer el estado del talento humano educativo en todo el territorio nacional. El *Ser Maestro* se elaboró en el 2016 con la evaluación en el campo de 102,192 docentes, lo que constituye una base confiable para la proyección al resto de docentes por la Ley de Números Grandes.

Existe preocupación por la creciente información sobre violencia, y particularmente violencia sexual, vinculada al sistema educativo (Ministerio de Educación, 2018). En esta ocasión no analizaremos esta información. Sin embargo, la protección de los derechos de los jóvenes y la promoción de una cultura de paz serán incorporados en el presente documento de planificación con mirada hacia adelante en la sección 4. Los estándares de medición de brechas y propuestas de Objetivos Estratégicos, Estrategias y Metas, se basarán en Constitución, la LOEI, el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa de Gobierno electo por la ciudadanía en el 2017, y la Propuesta para el Plan Decenal de Educación (2016-2025) de la Red de Maestros y Maestras, al igual que buenas prácticas identificables a nivel regional e internacional. Se proyectará hasta el 2030 para establecer la visión de derechos a largo plazo, y propondrá el trabajo requerido hasta el 2021, junto con un presupuesto referencial.

3. La educación como derecho: evolución de la inversión, acceso, calidad y brechas

La Constitución de la República (CRE) declara al Ecuador como un Estado de derechos, justicia, intercultural y democrático en el marco de la construcción de la sociedad del Buen Vivir, la cual postula la supremacía de los derechos humanos, además de afirmar los derechos de sujetos no

humanos, la Naturaleza y sus sistemas ecológicos, e impera impulsar agendas de complementariedad, armonía y descolonización. Es un marco que responde propositivamente a las crisis nacionales y globales de dominación imperial, racial, de clase y capital, y ecológicas. La Declaración Universal de Derechos Humanos, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, constituyen referentes de concepción y fundamentación de la educación como derecho.

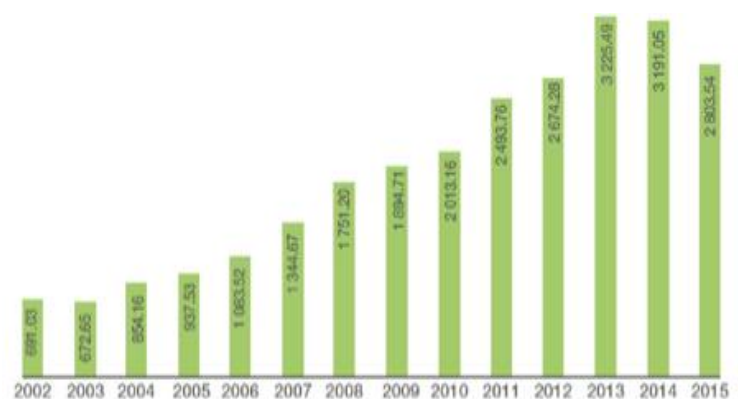


Gráfico 1. Presupuesto histórico devengado (millones de dólares) del Ministerio de Educación. Fuente: Ministerio de Educación sobre los datos del e-SIGEF.

Este crecimiento en el financiamiento público de la educación es el más grande entre los sectores de financiamiento público de los sectores sociales, aunque es parte de un crecimiento generalizado para dichos sectores, como vemos en el siguiente gráfico de la CEPAL.

De acuerdo a estos instrumentos internacionales de derechos humanos, la educación es un derecho fundamental, orientado al desarrollo pleno de la personalidad, el respeto por las libertades y derechos humanos propios y de otros, la interculturalidad, la paz y las capacidades para la efectiva participación en una sociedad libre (Art. 26 de la Declaración Universal de Derechos Humanos y Art. 13 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales). Sin una buena educación generalizada no hay sociedad libre, no hay decisiones informadas para la garantía de los

derechos y la eliminación de la dominación en ámbitos sociales, políticos, ecológicos y económicos relacionados a la producción, asignación y disfrute de bienes, y las decisiones de interés público. Para ello, se ha multiplicado por cuatro desde el 2002 y triplicado desde el 2006 el financiamiento del Sistema Nacional de Educación.

Igualmente, de acuerdo a las cifras de CEPAL, Ecuador lidera el aumento en el financiamiento público de la educación en la región como porcentaje del PIB.

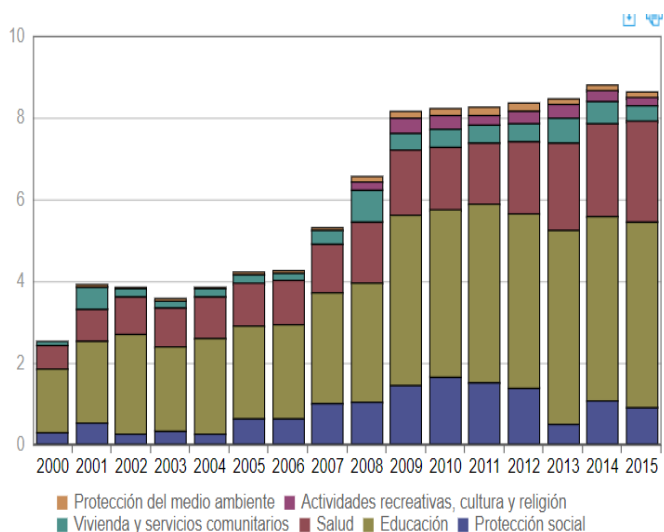


Gráfico 2. Gasto social del gobierno central (2000-2015). Fuente: Observatorio Social CEPAL, 2018.

De acuerdo a la CRE, la Ley Orgánica de Educación Intercultural y la Ley Orgánica de Educación Superior, la educación es obligatoria hasta el Bachillerato y se garantiza la gratuidad hasta el Tercer Nivel. Esta apuesta de la sociedad por la educación, que incluye un pago a los profesores por encima del PIB por persona del Ecuador, implica una singular responsabilidad de escoger los mejores profesores para garantizar este derecho.

Correspondientemente se han logrado triplicar los sueldos de los docentes al ingresar al magisterio, en mitad de carrera y en su culminación entre el 2006 y el 2015 (Maestros, 2016), al igual que los profesores de la educación superior han participado de importantes incrementos en sus salarios. Como veremos, sin embargo, para lograr brindarles

sueldos equiparables a los de la tropa de las Fuerzas Armadas todavía hay una brecha que cerrar.

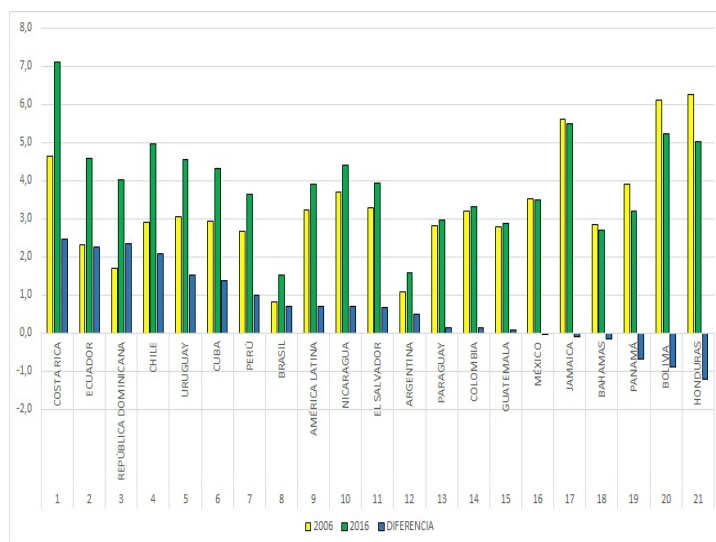


Gráfico 3. Gasto público, gobierno central, para educación (% PIB). Elaboración propia sobre los datos de CEPALSTAT (2019).

Sin embargo, vale notar que la educación superior masiva de calidad y pertinencia sirve para generar movilidad social, y garantizar la igualdad de oportunidades. Aun así, para ingresar a la universidad, uno de los elementos fundamentales es el puntaje del examen Ser Bachiller, y su aplicación muestra que los mejores puntajes están correlacionados a personas de unidades educativas privadas pertenecientes a un mayor índice socio-económico, mientras que los estudiantes de menor índice socioeconómico tienen un menor desempeño y asisten a escuelas públicas, con lo cual se reintroduce la discriminación de clase en otro punto en el sistema de acceso.

Esto es parte del fenómeno que diferencias de oportunidades se presentan desde el inicio de la vida escolar, las cuales permanecen y se acentúan a lo largo del proceso formativo de la persona. En el documento Estado Mundial de la Infancia (UNICEF, 2016), se identifica la educación de calidad como una condición fundamental para la construcción de sociedades más equitativas:

La educación de calidad puede poner fin a los ciclos intergeneracionales de inequidad, mejorando la vida de los niños y las sociedades en que viven. La educación puede aportar a los niños los conocimientos y las habilidades que precisan para tener éxito en la vida. Se asocia a un mayor nivel de ingresos, a una disminución de la pobreza y a una mejor salud. Pero para que la educación cumpla esta función, debe comenzar en la primera infancia y continuar con unas posibilidades de aprendizaje de calidad que brinden a todos los niños y niñas una oportunidad justa de salir adelante en la vida, en especial a los más desfavorecidos.

Aparte de mejorar aspectos generales del sistema de ingreso, es evidente que la solución estructural es, además de mejorar las condiciones socioeconómicas de todos, mejorar la educación desde la primera infancia hasta el bachillerato en el sistema público, incluyendo por medio de formación de profesores de excelencia y el fortalecimiento de la infraestructura y la gestión educativa.

De acuerdo a las cifras del Banco Mundial, en Ecuador la proporción de la población en condición de pobreza ha bajado en 43% del 2006 al 2017, y es número dos (2) en el mundo, después de Bolivia, en reducción de desigualdad, medida por el Índice Gini (de 54 en 2007 a 45 en 2016), después de tres décadas de aumentos en la desigualdad. Al mismo tiempo, ha incrementado sustancialmente su tasa de acceso e inclusión, con paridad de género, en niveles previos al ingreso a la universidad y los indicadores de los sistemas nacionales e internacionales señalan importantes aumentos en la calidad. Veamos las cifras a detalle.

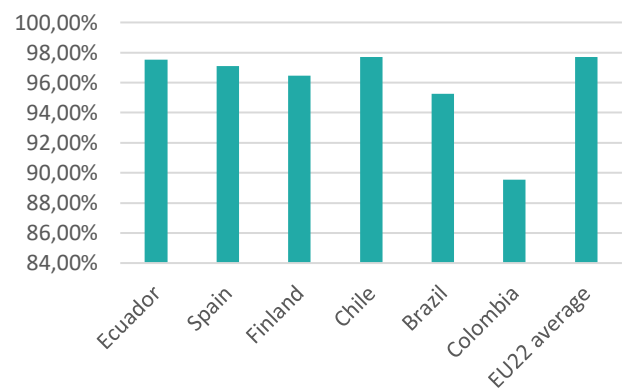


Gráfico 5. Inscripción de la población de 5 a 14 años (2015). Fuente: INEC (2015) y la OCDE (2017). Elaboración propia.

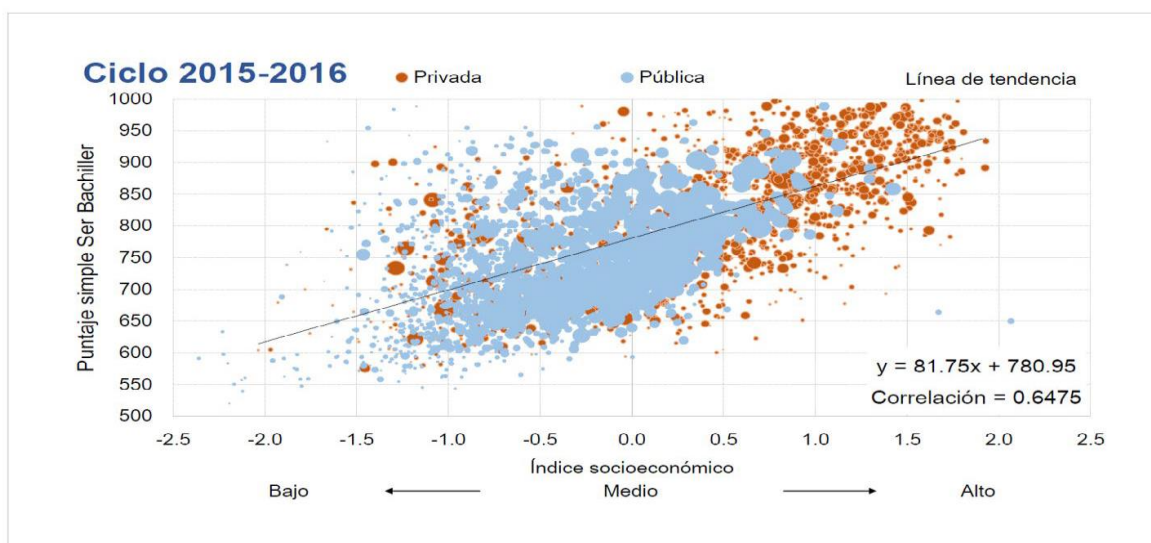


Gráfico 4. Correlación entre el puntaje del examen “Ser Bachiller” y el Índice socioeconómico. Unidades educativas públicas y privadas. (2006-2015). Fuente: INEVAL (2017). Elaboración: INEVAL.

Tabla 1.

Cambios en el acceso a la educación para las personas de 5-14 años de edad, según su origen étnico, 2006 y 2016

Etnia	2006		2016		Cambio	Cambio %
	n	%	n	%		
Pueblos indígenas	236279	8,43%	349670	10,51%	113391	47.99%
Afroecuatoriano- Negro	70272	2,51%	101546	3,05%	31274	44.50%
Mulato	43102	1,54%	37515	1,13%	-5587	-12.96%
Montubio	0	0,00%	106416	3,20%	106416	Indefinido
Mestizo	2311624	82,47%	2683720	80,68%	372096	16,10%
Blanco	141452	5,05%	47221	1,42%	-94231	-66.62%
Otro	289	0,01%	231	0,01%	-58	-20.14%
Total	2803018	100,00%	3326318	100,00%	523300	18.67%

Fuente: Elaboración propia sobre los datos de INEC, ENEMDU (2006, 2016). Nota: Los Montubios (identidad costera rural) y Afroecuatorianos, no fueron categorías utilizadas en las encuestas de 2006, lo que hace probable que dichos pueblos se registraran como mestizos y/o negros en ese año.

Tabla 2.

Cambios en la asistencia a la escuela por tipo de escuela para los niños de 5-14 años de edad, 2006 y 2016.

Establecimiento	2006		2016		Cambio	Cambio %
	n	%	n	%		
Pública	2039238	72.75%	2671878	80.33%	632640	31.02%
Privada	669792	23.90%	506810	15,24%	-162982	-24.33%
Semi-privadas, municipales	93988	3,35%	143590	4,32%	49602	52,77%
N / A	0	0,00%	4040	0,12%	4040	Indefinido
Total	2803018	100,00%	3326318	100,00%	523300	18.67%

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

Tabla 3.

Cambios de acceso a la educación, edades 14-17, por etnicidad

Etnia	2006		2016		Cambio	Cambio %
	n	%	n	%		
Pueblos indígenas	33972	5,39%	77474	8,42%	43502	128.05%
Afroecuatoriano + Negro	17932	2,84%	30258	3,29%	12.326	68.74%
Mulato	7631	1,21%	11.357	1,23%	3726	48.83%
Montubio	0	0,00%	25822	2,81%	25822	Indefinido
Mestizo	538194	85,37%	765635	83,20%	227441	42.26%
Blanco	32124	5,10%	9530	1,04%	-22594	-70.33%
Otro	570	0,09%	114	0,01%	-456	-80.03%
Total	630423	100,00%	920191	100,00%	289768	45.96%

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

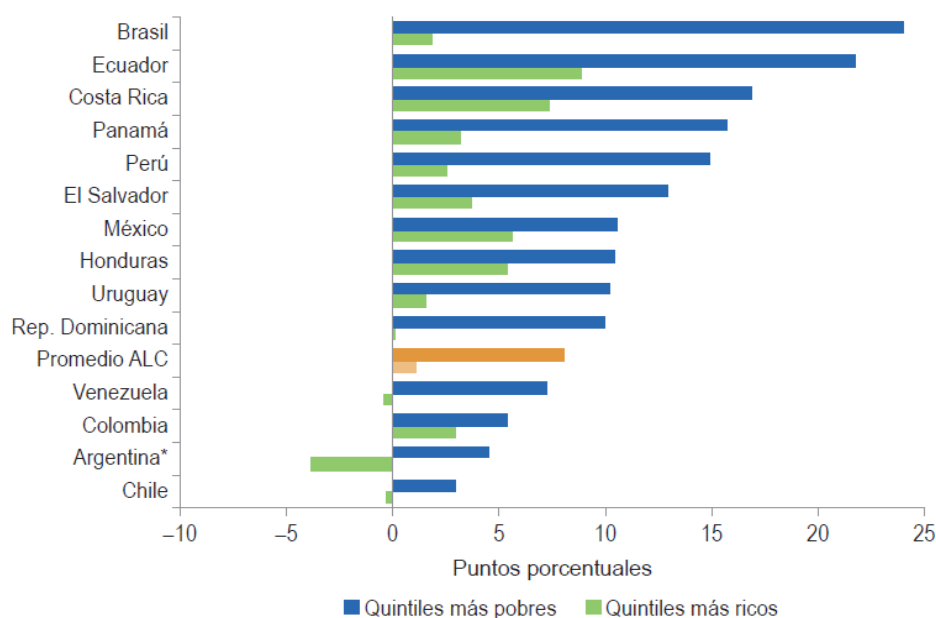


Gráfico 6. Elacqua, Hincapié, Vegas, & Alfonso, 2018, sobre los datos CIMA (2017).

Tabla 4.

Cambios de acceso a la educación por el tipo de institución educativa, edades 14-17.

Establecimiento	2006		2016		Cambio	Cambio %
	n	%	n	%		
Público	439486	69.71%	74,5538	81.02%	306052	69.64%
Privado	170438	27,04%	128.500	13.96%	-41938	-24.61%
Semi-privadas, municipales	20.500	3,25%	43144	4,69%	22644	110.46%
N / A	0	0.00%	3008	0,33%	3008	Indefinido
Total	630424	100.00%	920191	100.00%	289767	45.96%

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

La tasa neta ajustada de asistencia a la escuela secundaria ha incrementado de 54,4% a 87,2%, de acuerdo a las cifras del Banco Mundial, es decir, 32,8% puntos, equivalente a 60,3% de aumento proporcional. El porcentaje de personas de 18-29 años que han terminado el bachillerato incrementó de 46,96% en el 2006 a 62,99% en el 2016, un aumento de 16,03 puntos y 34,13% en cambio proporcional. Para aproximarse a la tasa de deserción, es necesario comparar cifras entre el 2006 y el 2016 de jóvenes de 17 años que todavía estudian. En el 2006, de los 286,500 jóvenes de 17

años, asistieron a clases 146,120 (51%). Para el 2016, de los 331,309 jóvenes de 17 años, asistieron a clases 230,751 (69.6%). Es decir, con el incremento de la asistencia en 84,631 estudiantes de 17 años (58% más que en el 2006), hay una reducción de la tasa de deserción, medida por inasistencia de personas matriculadas de 18.6%, y en términos proporcionales, de 38% (ENEMDU, 2006; 2016).

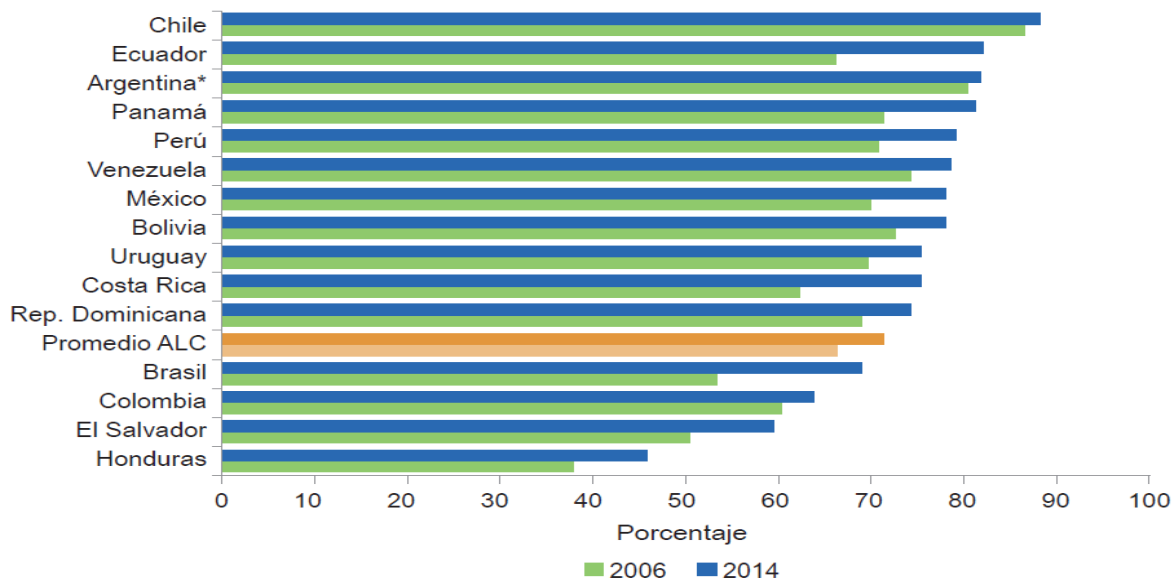


Gráfico 7. Elaboración Elacqua, Hincapié, Vegas, & Alfonso, 2018, sobre los datos CIMA (2017).

Como podemos observar en el gráfico elaborado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en el reciente estudio de Elacqua, Hincapié, Vegas y Alfonso (2018), para el 2014 Ecuador se ubica en el puesto Número 2 en América Latina en acceso a la secundaria, después de obtener el más grande incremento en la tasa neta en los últimos años. Por supuesto, a las mejoras en acceso se les resta valor si no están acompañadas por mejoras en la calidad y los logros de aprendizaje. A continuación observamos las medidas existentes de cambios en aprendizaje.

En el gráfico número 8 se muestra que para todos los exámenes SERCE y TERCE aplicados en la región, Ecuador está entre los primeros cuatro (04) 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 calculamos el promedio de todos los cambios 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 promedio global de 51 puntos, seguido por Perú con un aumento de 43 puntos. Si bien el avance del aprendizaje es notorio, empezando en el 2006 en el antepenúltimo

Lenguaje 4.º			Crecimiento	Matemática 4.º			Crecimiento
#1	República Dominicana	59 puntos		#1	Perú	59 puntos	
#2	Ecuador	56 puntos		#2	Chile	53 puntos	
#3	Guatemala	48 puntos		#3	República Dominicana	52 puntos	
#4	Perú	47 puntos		#4	Ecuador	51 puntos	
Lenguaje 7.º			Crecimiento	Matemática 7.º			Crecimiento
#1	Ecuador	43 puntos		#1	Chile	63 puntos	
#2	Guatemala	38 puntos		#2	Ecuador	54 puntos	
#3	República Dominicana	35 puntos		#3	Perú	37 puntos	
#4	Perú	29 puntos		#4	Estado de Nuevo León	33 puntos	

Gráfico 8. Resultados de aprendizaje por área de estudios. Elaboración de INEVAL (2017) con los datos de UNESCO, 2006; UNESCO, 2013.

puesto, con el mismo solo se llega al promedio latinoamericano.

La clave es seguir mejorando, ojalá con la misma rapidez de los últimos años. El siguiente examen ERCE será en el 2020, con lo cual la serie no puede actualizarse con la misma base de datos hasta esa fecha. Sin embargo, el INEVAL comenzó a realizar sus exámenes en el 2013, y se puede ver que la tendencia de mejoría que se indica en los gráficos 9 y 10:

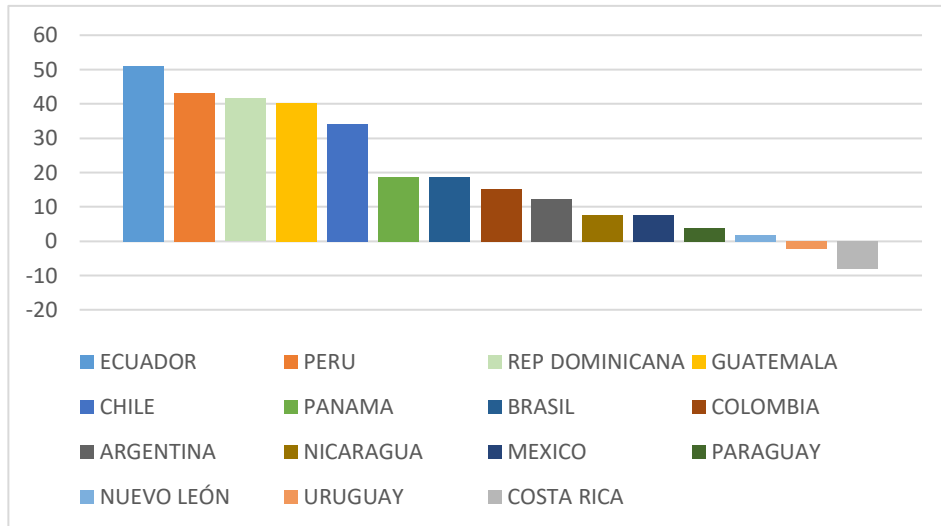


Gráfico 9. Diferencia promedio, Puntajes SERCE y TERCE. Fuente: UNESCO (2006; 2013). Elaboración propia.

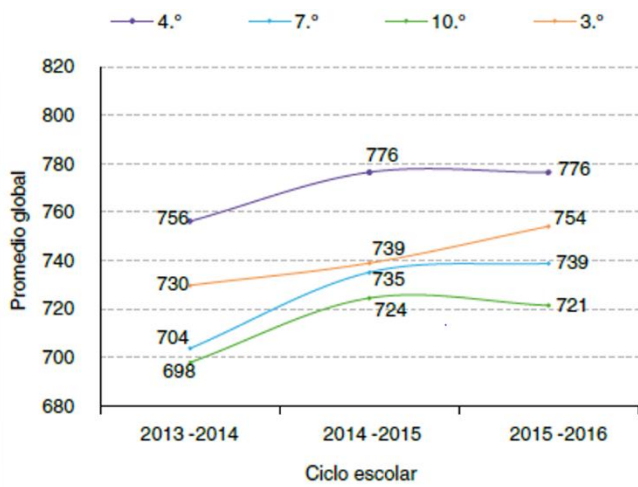


Gráfico 10. Evolución de puntajes Ser Estudiante en 4to, 7mo, 10º y 3ro de Bachillerato. Fuente: INEVAL (2017). Elaboración INEVAL

Desagregado por resultados Insuficientes, Elemental, Satisfactorio y Excelente, podemos también observar una evolución positiva en los resultados de los exámenes Ser Estudiante en el gráfico 11. En Cuarto grado, disminuye aproximadamente un tercio la frecuencia de desempeños Insuficientes entre el 2013 y el 2016, mientras se aumenta un cuarto la frecuencia de desempeños Satisfactorios y excelentes. Estudiantes de Séptimo año reducen la frecuencia de desempeños Insuficientes por aproximadamente

dos quintos, mientras se duplica la tasa de desempeños Satisfactorios. Estudiantes de Décimo reducen la frecuencia de puntajes Insuficientes en más de un quinto, mientras se más que duplican los puntajes Satisfactorios. En Tercero de Bachillerato los estudiantes reducen levemente la frecuencia de puntajes Insatisfactorios, mientras duplican la frecuencia de desempeños Satisfactorios.

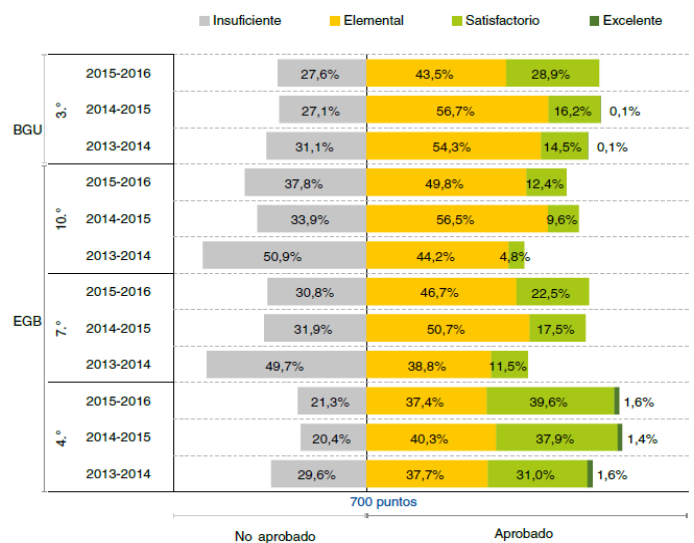


Gráfico 11. Puntuaciones en exámenes nacionales en cuarto, séptimo, décimo grado y último año de secundaria, 2013-2016. Fuente: INEVAL, 2016. Elaboración INEVAL.

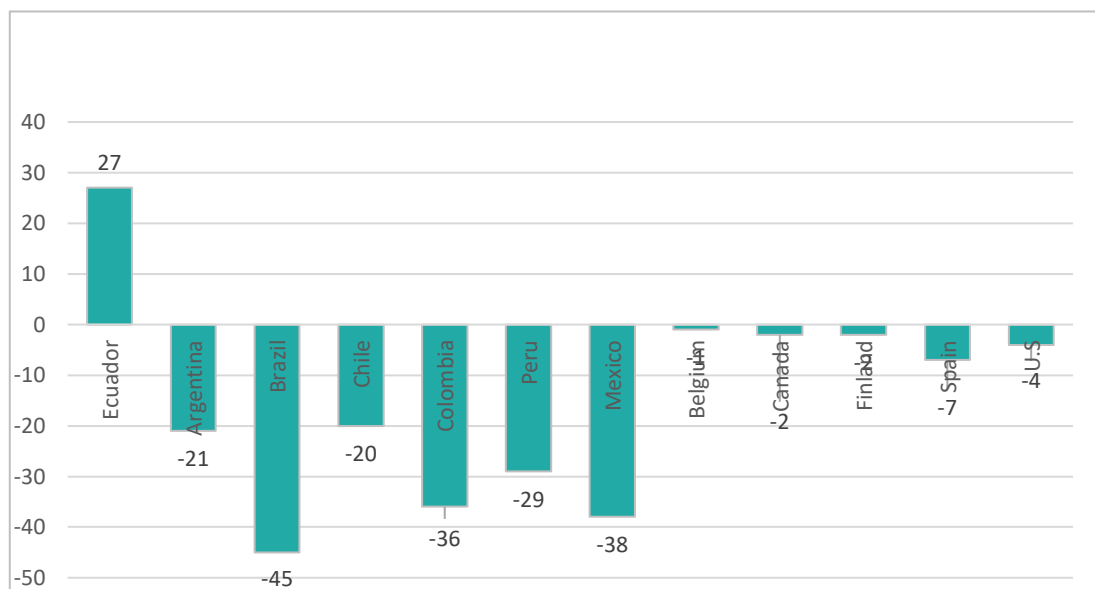


Gráfico 12. Calidad de la educación. Variación en el ranking de países seleccionados. Fuente: Informe de Competitividad Mundial. Foro económico mundial entre 2006 y 2016. Elaboración

La cantidad de estudiantes por docente y calidad de los docentes son determinantes en los resultados de aprendizaje y la calidad educativa. Ecuador tiene en promedio 21 estudiantes por cada profesor (en Básica y Bachillerato), si dividimos los 4, 246,509 estudiantes de edades entre 4-17, por los 203,798 profesores en el sistema público, privado y semi-privado. Este ratio se mantiene entre los 3, 417,416 estudiantes en el sistema público y sus 163,999 profesores (ENEMDU; MINEDUC; INEVAL; Banco Mundial, base de datos). Líderes latinoamericanos en los Exámenes Regionales Explicativos y Comparativos tienen los siguientes números de estudiantes por cada profesor. Uruguay: 12; Chile: 18, Costa Rica: 12 (UNESCO; Banco Mundial, base de datos).

A nivel internacional, líderes en los exámenes PISA, los rankings de Pearson y el Foro Económico Mundial, tienen el siguiente número de estudiantes por cada docente. Finlandia: 14; Corea del Sur: 15; Japón: 15; Hong Kong: 13; Alemania: 12; Eslovenia: 13.

Si se apunta a tener suficientes docentes para garantizar una educación de calidad, podemos

operativizar de forma referencial entre Uruguay, Chile, Costa Rica y el resto de países con excelentes resultados, que es razonable estimar que un ratio de 15 estudiantes por cada profesor es una meta a mediano plazo a la cual vale la pena trabajar y apuntar. Estáticamente, eso quiere decir que necesitamos un total de 227,828 docentes para el sistema público, lo cual equivale a un déficit de 63,829 docentes respecto a los que tiene el sistema público actual. Para el sistema en su totalidad se requiere 283,100, lo que equivale a un déficit global de 79,311 docentes. Las referencias regionales e internacionales muestran una gran carga sobre los docentes ecuatorianos en la actualidad. Sin embargo, con el crecimiento de la población y la tasa de asistencia a clases (especialmente en bachillerato, donde se tiene más campo para crecer), en el futuro se requerirán más docentes. En 2030 habrá 19,814,767 ecuatorianos, según las proyecciones del INEC, presentadas en “¿Cómo crecerá la población en Ecuador?”. De ellos, los de edades 3-4, serán 655,679, y de edades 5-17 serán 4, 667,909, con lo cual habrá un total de 5,323, 588. Para ellos se necesitarán, preservando el ratio de 15 a 1, 354,905 profesores. Adicional a ello, del sistema público se jubilarán aproximadamente 65,809 docentes y si se mantienen las proporciones para el privado, se

jubilarán 15,970 del sistema privado, equivalente a un total de 81,799 jubilados al 2030. Es decir, para tener un adecuado número de profesores en el sistema educativo, hay que formar y debe integrar al profesorado un total de 216,917 nuevos profesores hasta el 2030.

Tabla 5.

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, sistema público	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
Número de docentes privados, en la actualidad	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.

Esto significa que los procesos de capacitación y formación docentes deben centrarse en la práctica docente como eje articulador, donde se practica la teoría y se teoriza la práctica, para organizar la clase, y dinamizar contenidos con apoyo cognitivo y emocional para el aprendizaje y la formación personal, ciudadana y profesional.

Tabla 6.

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

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

Fuente: Elaboración propia sobre los datos del Sistema de Información de Educación Superior, Senescyt.

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). Nota: no incluimos cifras anómalas del 2016, las cuales el mismo SNIIESE ha contradicho recientemente.

Vale señalar que con una cantidad de titulación de tercer nivel al año que existió hasta el 2015, la necesidad de formación de docentes para el ingreso al magisterio podría ser satisfecha.

A continuación podemos observar la correlación entre los puntajes Ser Maestro y Ser Bachiller para el 2016, con lo cual se confirma la necesidad de elevar el conocimiento del contenido y conocimiento pedagógico de los docentes, en el marco de sus competencias personales y profesionales.

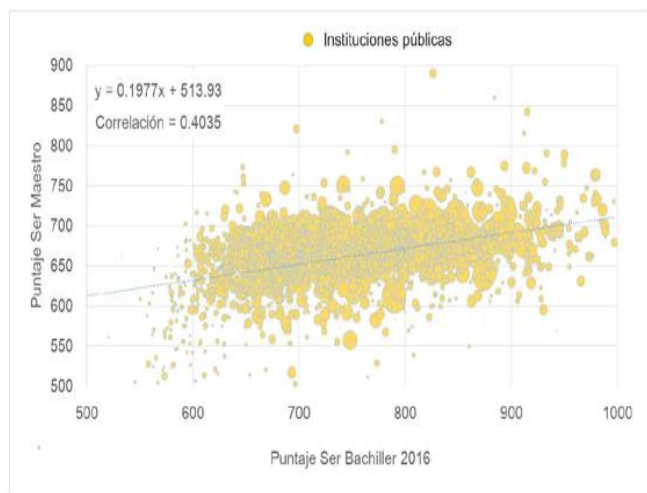


Gráfico 13. Relación entre los puntajes de Ser Maestro y Ser Bachiller. Fuente: INEVAL (2017).

Lo esencial de la formación de los profesores es su conocimiento del contenido y conocimiento pedagógico para poder organizar la clase con un enfoque de aprendizaje y derechos. Es preciso citar la síntesis de Elacqua, Hincapié, Vegas, & Alfonso (2018):

¿Qué características de los docentes están correlacionadas con su efectividad en el aula? Las características fácilmente observables, como el nivel educativo o el tipo de formación recibida, no parecen predecir la efectividad de los docentes. La excepción la constituyen los años de experiencia profesional, pero solo durante los primeros años (Clotfelter, Ladd y Vigdor, 2010; Harris y Sass, 2011; Rivkin, Hanushek y Kain, 2005; para una revisión

de la bibliografía véase Glewwe et al., 2013). Sin embargo, la literatura especializada reseña dos factores que se encuentran ligados a la efectividad docente de manera más consistente.

En primer lugar, la evidencia indica que la práctica docente en el aula está asociada significativamente al aprendizaje de los estudiantes (Araujo et al., 2016; Kane et al., 2011; Kane y Staiger, 2012; Milanowski, 2004; Taut et al., 2014). En tanto, el otro factor vinculado a la efectividad docente es su nivel de conocimientos. Hanushek (1971) y Clotfelter et al. (2006) muestran que los puntajes obtenidos por los docentes en pruebas de conocimientos están asociados al aprendizaje de los estudiantes. Otros estudios destacan la importancia del nivel de conocimientos de los docentes, particularmente en la materia que imparten (Bietenbeck et al., 2017; Clotfelter et al., 2007; Hanushek et al., 2017; Metzler y Woessmann, 2012).

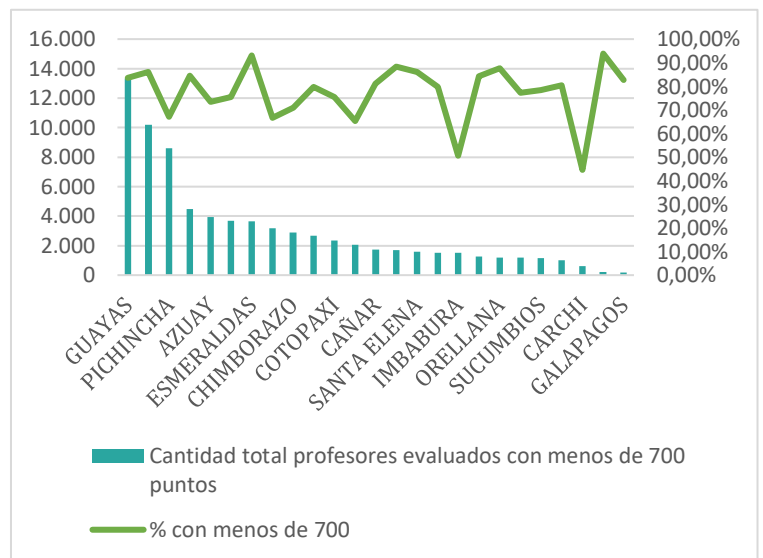


Gráfico 14. Profesores evaluados en Ser Maestro 2016, con menos de 700 puntos, Cantidad y Porcentaje por provincia. Fuente: Elaboración propia sobre los datos de MINEDUC, 2016.

La segunda fuente de ausencia, es docentes con insuficiente conocimiento de lo que enseñan y cómo lo enseñan. En el Ser Maestro del INEVAL, se evalúan los Saberes Disciplinarios, la Gestión del Aprendizaje, el Liderazgo Profesional y Habilidades Socioemocionales. Más del 70% de los profesores en funciones evaluados tienen menos de 700 puntos en el Ser Maestro. A continuación se puede ver este resultado por provincia, en términos absolutos de evaluados y porcentaje.

De acuerdo a la Ley de Números Grandes, este resultado es aproximadamente proyectable a la población general de docentes, aunque puede haber distorsiones por particularidades de área. Por ejemplo, los profesores de inglés no fueron evaluados. Sin embargo, el Ministerio de Educación reporta los siguientes niveles de dominio del inglés de los profesores pertinentes.

NIVEL DE INGLÉS DE LOS DOCENTES DE INGLÉS DEL MAGISTERIO				
Zona	A1-B1	B2	C1	TOTAL DOCENTES
Zona 1	741	241		982
Zona 2	487	138		625
Zona 3	805	480	1	1286
Zona 4	821	235		1056
Zona 5	899	259		1158
Zona 6	546	312	1	859
Zona 7	756	386		1142
Zona 8	876	231		1107
Zona 9	973	433	3	1409
Total	6904	2715	5	9624

Gráfico 8. Nivel de inglés de los docentes de inglés del Magisterio. Fuente: Tomado de distributivo MINEDUC, Junio 2018. Elaboración Ministerio de Educación.

NIVEL DE FORMACIÓN DE LOS DOCENTES DE INGLÉS					
Zona	BACHILLER	NIVEL TECNICO SUPERIOR	TERCER NIVEL	CUARTO NIVEL	TOTAL
Zona 1	82	39	730	131	982
Zona 2	109	44	431	41	625
Zona 3	23	23	959	281	1286
Zona 4	37	17	799	203	1056
Zona 5	41	27	925	165	1158
Zona 6	34	31	693	101	859
Zona 7	14	7	956	165	1142
Zona 8	44	13	946	104	1107
Zona 9	36	25	1127	221	1409
Total	420	226	7566	1412	9624

Gráfico 9. Nivel de formación de los docentes de inglés. Fuente: Tomado de distributivo MINEDUC, junio 2018. Elaboración Ministerio de Educación.

Sin embargo, los docentes con más necesidades identificados por tener menos de 600 puntos en Ser Maestro, por nivel de formación, nivel donde enseña, provincia y área del saber, está representado en las siguientes tablas. Algunas notas de datos que se desprenden de los mismos son:

- Hay 6,124 docentes que tienen menos de 600 puntos en el Ser Maestro
- La cantidad más grande de profesores con menos de 600 puntos está entre los profesores de Bachillerato, con 1,522
- Guayas tiene el número más alto de profesores con menos de 600 puntos, con 1,166 docentes
- La “asignatura” de Educación Básica de 2mo a 7mo, tiene la cantidad más alta de profesores con menos de 600 puntos en el Ser Maestro, con 2080 docentes
- Guayas, Manabí y Pichincha condensan la mayoría de profesores en el país con menos de 600 puntos en el Ser Maestro
- Sin embargo, si se usa el límite de los 700 puntos (como se hace con los estudiantes) para diferenciar entre los puntajes Insuficientes del resto de puntajes, 72,060 de los aproximadamente cien mil docentes evaluados, más del 70% de los docentes resultan en necesidad de fortalecer sus competencias
- Guayas, Manabí y Pichincha, tres de las 24 provincias del país, condensan el 40% de los y las profesoras en necesidad de fortalecimiento de sus competencias docentes, junto a sus estudiantes en necesidad de profesores de excelencia.



Resultados de Ser maestro: Menos de 600 puntos

Tabla 10.

Tabla de contingencia: Nivel Según Ser Maestro - Provincia Docente

Provincia docente		Bolívar	Cañar	Carchi	Chimborazo	Cotopaxi	El Oro	Esmeraldas	Galápagos	Guayas	Imbabura	Loja	Los Ríos	Manabí	Morona Santiago	Napo	Orellana	Pastaza	Pichincha	Santa Elena	Santo Domingo de los Tsáchilas	Sucumbíos	Tungurahua	Zamora Chinchipe	N/A	Total	
		Nivel Según Ser Maestro	Educación Inicial	22	15	13	11	43	15	22	28	1	128	27	48	30	69	16	13	12	4	84	12	17	22	19	7
Básica Elemental	69		23	30	18	81	39	58	42	3	298	63	92	61	99	40	65	24	6	121	13	38	31	11	8	3	1336
Básica Media	50		20	20	20	49	18	53	47	1	178	37	59	54	91	27	41	22	11	122	20	34	23	25	5	2	1029
Básica Superior	83		20	41	19	33	33	58	55	2	262	50	72	74	144	31	33	21	21	238	31	51	32	37	11	11	1463
BGU	91		18	20	16	48	37	61	73	5	286	40	55	89	146	26	37	18	24	256	26	65	26	33	15	11	1522
BT	7		0	1	1	6	0	4	5	2	14	3	7	7	8	0	1	1	1	21	0	3	0	2	0	1	95
Total		322	96	125	85	260	142	256	250	14	1166	220	333	315	557	140	190	98	67	842	102	208	134	127	46	29	6124

Fuente: Elaboración propia sobre los datos de MINEDUC, (2017) e INEVAL (2017).

Tabla 11.

Tabla de contingencia: Asignatura que Imparte Ser Maestro - Provincia Docente

Resultados de Ser maestro: Menos de 600 puntos	Provincia docente																								Total	
	Azuay	Bolivar	Cañar	Carchi	Chimborazo	Cotopaxi	El Oro	Esmeraldas	Galápagos	Guayas	Imbabura	Loja	Los Ríos	Manabí	Morona Santiago	Napo	Orellana	Pastaza	Pichincha	Santa Elena	Sto. Domingo	Sucumbios	Tungurahua	Zamora Chinchipe		NA
Bachillerato Técnico Biología BGU	7	0	1	1	6	0	4	5	2	14	3	7	7	8	0	1	1	1	21	0	3	0	2	0		95
Ciencias Naturales 8º a 10º Grado de EGB	3	0	1	2	2	1	2	1	0	8	1	0	3	8	0	4	0	1	11	0	2	0	2	3	0	55
Educación Artística y Estética 2º EGB a BGU	26	4	12	3	8	8	20	13	1	82	18	26	25	45	8	15	5	8	61	7	16	8	8	5	3	435
Educación Especial	5	0	3	1	3	1	6	1	0	7	2	2	4	10	2	0	4	0	9	2	4	0	1	3	0	70
Educación Física	5	0	0	1	3	1	5	3	0	8	1	0	2	2	1	1	3	1	6	1	1	3	0	1	1	50
Educación General Básica de 2º a 7º Grado	15	5	4	5	11	3	11	17	0	40	4	8	12	30	6	9	4	6	55	4	9	4	8	0	2	272
Educación Inicial	99	38	45	35	117	52	92	75	4	438	94	145	104	160	60	98	38	11	196	26	61	49	29	10	4	2080
Educación para la Ciudadanía BGU	22	15	13	11	43	15	22	28	1	128	27	48	30	69	16	13	12	4	84	12	17	22	19	7	1	679
Emprendimiento y Gestión BGU	2	2	0	0	2	4	1	2	0	7	3	1	6	6	0	0	0	1	7	0	3	1	3	1	0	52
Estudios Sociales de 8º a 10º Grado de EGB	4	0	2	0	5	3	7	5	0	25	1	10	8	12	2	1	2	2	25	4	4	3	2	4	0	131
Física BGU	20	5	8	3	11	6	13	13	1	54	8	16	21	23	7	7	6	6	54	9	10	6	14	2	0	323
Historia y Ciencias Sociales BGU	8	2	1	0	3	3	7	5	0	16	1	3	5	11	2	0	2	1	25	0	4	7	6	1	3	116
Informática	23	6	1	1	5	8	12	20	0	61	6	7	17	29	1	7	2	5	49	3	16	3	6	1	1	290
Lengua y Literatura BGU	4	1	2	1	2	4	6	4	1	28	5	10	7	13	3	0	2	0	22	5	3	2	5	0	3	133
Lengua y Literatura Básica	16	3	6	1	10	5	7	11	1	54	13	8	22	20	11	8	3	3	33	3	7	4	4	1	0	254
Matemática BGU	8	4	9	0	1	4	4	12	0	31	4	3	5	23	5	2	2	0	24	5	3	3	2	0	1	155
Matemática Básica	23	5	5	7	15	8	17	19	2	74	12	17	15	35	7	11	4	8	60	13	21	6	5	2	5	396
Pensamiento Filosófico BGU	27	6	10	13	12	12	17	14	0	72	15	21	20	46	8	9	7	7	83	7	20	13	10	4	4	457
Química BGU	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	0	1	1	3	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	16
Química BGU	5	0	2	0	1	4	2	2	1	14	2	0	1	4	1	3	1	2	16	0	3	0	0	1	0	65
Total	322	96	125	85	269	142	256	250	14	1166	220	332	315	557	140	190	98	67	842	102	208	134	127	46	29	6124

Fuente: Elaboración propia sobre los datos de MINEDUC (2017) e INEVAL (2017).

Tabla 12.

Tabla de contingencia: Nivel Según Ser Maestro - Provincia Docente, menos de 700 puntos en Ser Maestro

		Provincia Docente																									Total
		Azuay	Bolívar	Cañar	Carchi	Chimborazo	Cotopaxi	El Oro	Esmeraldas	Galápagos	Guayas	Imbabura	Loja	Los Ríos	Manabí	Morona Santiago	Napo	Orellana	Pastaza	Pichincha	Santa Elena	Santo Domingo de	Sucumbíos	Tungurahua	Zamora Chinchipe	NA	
Nivel Según Ser Maestro	Educación Inicial	420	212	255	164	552	307	594	482	34	2131	466	639	623	1277	233	146	207	89	1436	295	264	307	357	156	259	11905
	Básica Elemental	690	347	447	294	1122	634	1037	775	33	3149	843	1030	1055	1776	433	325	312	110	1980	441	491	386	448	188	185	18531
	Básica Media	759	284	370	249	963	525	897	709	33	3193	689	838	920	1740	339	273	283	133	2260	499	442	373	531	171	254	17727
	Básica Superior	772	174	249	169	390	358	537	529	21	2219	339	521	570	1295	245	231	195	209	1877	269	423	244	414	159	287	12696
	BGU	642	123	190	116	334	267	409	439	29	1798	322	411	488	1073	183	235	178	214	1709	215	377	181	362	129	201	10625
	BT	80	14	17	11	34	33	51	64	5	200	34	36	61	105	20	25	13	12	176	17	24	20	29	12	29	1122
Total		3363	1154	1528	1003	3395	2124	3525	2998	155	12690	2693	3475	3717	7266	1453	1235	1188	767	9438	1736	2021	1511	2141	815	1215	72606

Fuente: Elaboración propia sobre los datos de MINEDUC (2017) e INEVAL (2017).

Tabla 13.

Tabla de contingencia: Provincia Docente, menos de 600 puntos en Ser Maestro

Resultados de Ser maestro: Menos que 600 puntos			Bolivar	Cañar	Carchi	Chimborazo	Cotacachi	El Oro	Esmeraldas	Galapagos	Guayas	Imbabura	Loja	Los Rios	Manabí	Morona Santiago	Napo	Orellana	Pastaza	Pichincha	Santa Elena	Santo Domingo	Sucumbios	Tungurahua	Zamora Chinchipe	NA	Total
Bachillerato Técnico	80	14	17	11	34	33	51	64	5	200	34	36	61	105	20	25	13	12	176	17	24	20	29	12	29	1122	
Biología BGU	49	3	14	4	15	19	26	29	2	92	12	26	29	69	11	14	13	16	114	8	24	9	24	13	20	655	
Ciencias Naturales 8º a 10º Grado de EGB	257	53	91	55	134	106	173	167	8	683	107	187	166	388	73	77	60	62	617	78	120	77	117	51	74	3981	
Educación Artística y Estética 2º EGB a BGU	46	15	14	7	28	25	30	32	3	142	34	30	38	87	14	12	20	7	114	17	30	12	29	15	20	821	
Educación Especial	35	9	9	6	20	11	29	17	0	88	10	40	39	44	7	15	8	5	60	16	11	15	11	11	11	527	
Educación Física	162	32	45	36	93	86	102	105	4	455	54	90	110	319	47	38	40	48	414	55	65	43	110	22	63	2638	
EGB de 2º a 7º Grado	1265	580	766	511	1988	1057	1804	1355	61	5830	1457	1755	1831	3183	720	559	552	200	3854	869	848	717	865	329	424	33380	
Educación Inicial	420	212	255	164	552	307	594	482	34	2131	466	639	623	1277	233	146	207	89	1436	295	264	307	357	156	259	11905	
Educación para la Ciudadanía BGU	24	9	8	4	14	18	14	19	3	101	19	18	28	68	6	12	5	17	109	7	24	7	18	4	22	578	
Emprendimiento y Gestión BGU	70	15	24	11	43	35	53	47	1	252	47	50	71	138	25	30	25	21	233	38	43	29	60	18	35	1414	
Estudios Sociales de 8º a 10º EGB	182	42	64	39	101	91	149	132	7	547	82	133	165	276	60	52	50	56	476	55	103	57	94	45	29	3087	
Física BGU	38	9	8	7	11	13	18	16	1	82	10	10	16	46	14	9	12	8	70	8	15	17	23	3	13	477	
Historia y Ciencias Sociales BGU	81	21	20	11	36	31	53	74	3	217	26	36	62	114	14	31	22	25	200	28	63	11	38	9	15	1241	
Informática	82	17	24	12	45	37	54	61	3	335	61	71	74	190	34	26	28	35	246	46	48	29	61	18	78	1715	
Lengua y Literatura BGU	97	23	36	25	65	45	90	82	4	329	74	90	104	175	41	44	18	34	260	38	64	34	57	20	9	1858	
Lengua y Literatura Básica	87	19	26	26	45	48	66	83	0	286	41	57	70	193	44	33	24	19	230	48	56	31	43	21	13	1609	
Matemática BGU	157	22	36	19	66	53	75	97	8	321	67	82	83	209	34	48	36	43	319	46	78	32	62	27	39	2059	
Matemática Básica	191	47	53	45	86	83	117	108	5	484	67	105	116	306	49	50	42	50	395	56	111	57	116	34	49	2822	
Pensamiento Filosófico BGU	9	3	5	5	1	9	13	7	0	37	7	4	9	20	3	4	1	6	34	3	10	3	8	2	3	206	
Química BGU	31	9	13	5	18	17	14	21	3	78	18	16	22	59	4	10	12	14	81	8	20	4	19	5	10	511	
Total	3363	1154	1528	1003	3395	2124	3525	2998	155	12690	2693	3475	3717	7266	1453	1235	1188	767	9438	1736	2021	1511	2141	815	1215	72606	

Fuente: Elaboración propia sobre los datos de MINEDUC (2017) e INEVAL (2017).

En relación a ello, se puede identificar el número de docentes que no cumplen con los requisitos que estipula la Ley Orgánica de Educación Intercultural, la cual dice:

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.

DÉCIMA CUARTA.-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, y con ello su nombramiento definitivo en la categoría G, caso contrario se dará por terminado su nombramiento provisional; al mismo plazo se someterán aquellos bachilleres que encontrándose en la base de elegibles al momento de la publicación de la presente Ley, accedan a la carrera docente pública tras ganar los respectivos concursos de mérito y oposición.

Los bachilleres que actualmente se encuentren ubicados en la categoría J, y los que se encuentren en el registro de candidatos elegibles al momento de la promulgación de la presente Ley e ingresen a la carrera docente, percibirán la remuneración mensual unificada fijada para la categoría J vigente antes de la presente reforma.

Para la Tabla 14, vale notar que la base de datos registra un número inconsecuente de docentes con título Técnico-Tecnológico en Ciencias de la

Educación (32), que según la reforma del 2018 de la LOES también contarían como de tercer nivel.

En la actualidad, el nivel de títulos de los docentes del Sistema Nacional de Educación público se ve así:

Tabla 14.

Nivel de título alcanzado

Categoría	n	%
Bachiller	9012	5.50%
Técnico - Tecnólogo	18039	11.00%
Tercer Nivel de Grado	96405	58.78%
Cuarto Nivel	19594	11.95%
NA	20949	12.77%
Total	163999	100.00%

Fuente: Base de datos de MINEDUC (2018). Elaboración propia.

Esto quiere decir que entre Bachilleres y Tecnólogos sin título en educación, hay aproximadamente 27,051 docentes no podrían ser parte de la carrera educativa pública. Vale notar que si se suman los docentes sobre los cuales no se registra título (NA), estamos hablando de aproximadamente 48,000 docentes, sin los cuales podría colapsar el sistema, incrementando el ratio de estudiantes a docentes en el sistema público en 40%. La consecuencia previsible de este incremento en la carga docente es el colapso de la calidad y el aumento de conflictos entre todos los miembros de la comunidad educativa.

De los 96,405 profesores y profesoras con título de Tercer Nivel, solo se confirma 66,660 con título de tercer nivel en ciencias de la educación en las bases de datos del MINEDUC, con lo cual 29,745 adicionales parecen no contar con el título pertinente, por un total de aproximadamente 77,745 docentes. Separar estos docentes del sistema desperdiciaría un activo importante del sistema educativo y aumentaría el déficit de profesores, con efectos negativos sobre el empleo y la calidad de la educación. La formación de estos docentes es de suprema urgencia e importancia, con lo cual también se responde a la relación que hay entre nivel de

titulación y nivel de desempeño en Ser Maestro a favor de la calidad.

Podemos observar que mientras más alta es la formación es menos probable tener los puntajes más bajos y también más probable es que se tenga una puntuación “Favorable” o “Excelente”.

4. Elementos orientadores adicionales

Es preciso recordar que el cambio educativo se da en el marco de un Estado de derechos y democracia. Por lo tanto, vale la pena recordar algunos imperativos adicionales a los que hasta ahora han servido de base de la Constitución de la República del Ecuador, aprobada en el 2008 por voto popular después de un proceso altamente participativo, así como el Plan Nacional de Desarrollo, el cual es de obligatorio cumplimiento de acuerdo a la Constitución, la Agenda 2030 de Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU y el compromiso del Programa de Gobierno elegido por la ciudadanía en las elecciones presidenciales del 2017. También señalaremos una propuesta de alta pertinencia de la Red de Maestros. Además de la calidad de sus propuestas, y su derecho a participar centralmente en el sector donde trabajan, sin el compromiso de los y las maestras el cambio educativo no se realizará, y por lo tanto es imperativo tomar en cuenta su posición. Empezando con la Constitución, la misma nos indica:

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.

Art. 356.- La educación superior pública será gratuita hasta el tercer nivel. El ingreso a las instituciones públicas de educación superior se regulará a través de un sistema de nivelación y admisión, definido en la ley. La gratuidad se vinculará a la responsabilidad académica de las estudiantes y los estudiantes.

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.

En el Plan Nacional de Desarrollo (2017-2021) se comprometen varios elementos educativos. El Objetivo 1 es “Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas” para el cual se afirma el compromiso de crear una educación democrática, intercultural, sin violencia, que promueva el aprendizaje, con educación sexual y reproductiva sin prejuicios y la formación de docentes para impulsar dichos objetivos. El Objetivo 2 se compromete a “Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades diversas” elevando el acceso y los aprendizajes de Lengua y Literatura y Matemáticas de los

estudiantes indígenas y afrodescendientes. El Objetivo 6 se compromete a “Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir Rural” elevando la asistencia a la escuela por parte de los niños y jóvenes en áreas rurales.

El Plan de Gobierno elegido ofrece convertir al Ecuador en una “Potencia Educativa y del Conocimiento”, promoviendo la conciencia ciudadana y un Estado de derechos (Alianza País 2017: 16), “consolida(ndo) un proyecto nacional popular en contraposición a los intereses de élites económicas enquistadas en núcleos territoriales y articulados a los intereses del capital transnacional” (25-6). “Nuestro objetivo es que todos los niños, niñas, adolescentes y jóvenes, independientemente de sus condiciones socio-económicas, accedan a una educación de excelencia, que amplíe su autonomía, su libertad y sus capacidades. Por eso seguiremos trabajando para lograr la igualdad y la equidad en la educación” (61). “El trabajo docente es fundamental para asegurar la calidad de la educación, por ello consolidaremos la Universidad Nacional de Educación y apoyaremos la formación docente continua y continuaremos el proceso de revalorización de la profesión docente” (63).

El Objetivo 4 de la Agenda 2030 compromete al Ecuador a “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”, y en particular “Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños terminen los ciclos de la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados escolares pertinentes y eficaces”.

La Red de Maestros y Maestras por la Revolución Educativa, el gremio más importante del profesorado en el país propone, “priorizar los recursos públicos destinados a la educación, entre ellos la implementación de los programas de capacitación y mejoramiento pedagógico y académico para docentes, uso de tecnologías de información para la comunidad educativa, mejorar los procesos administrativos, y mejorar la calidad

del servicio educativo”. Para ello, es importante fortalecer el (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.

Vale notar que es imposible responder a los imperativos del Sistema Nacional de Educación y la política pública sin articular el sector de educación superior para brindar servicios de formación y capacitación en territorio, para lo cual se requiere la movilización, articulación y financiamiento de las acciones destinadas a fortalecer las competencias educativas docentes. El siguiente mapa muestra la ubicación de universidades y politécnicas con las cuales se puede trabajar.

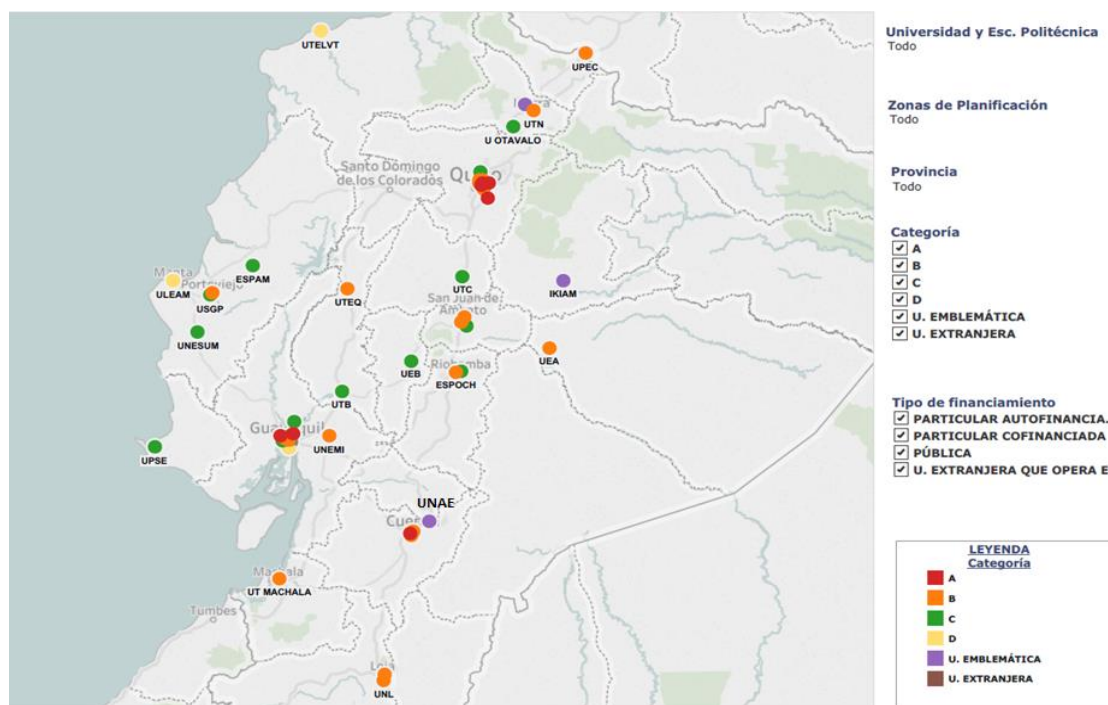
Por último vale señalar la importancia del enfoque de escuela y conjuntos de escuelas para la intervención efectiva a favor del cambio sistémico. Es importante que cuando un docente se forme o capacite, lo haga con otras personas de su institución, de tal manera que cuando retornen puedan trabajar en 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.

Tabla 15.

Contingencia: Nivel de desempeño saberes - Nivel de título

		Nivel de título			Total
		TÍTULOS DE NIVEL TÉCNICO O TECNOLÓGICO SUPERIOR	TÍTULOS DE TERCER NIVEL	TÍTULOS CUARTO NIVEL	
Nivel de desempeño saberes	EN FORMACIÓN	1227	4195	588	6010
		7.5%	6.4%	5.1%	6.4%
	CON FUNDAMENTOS	12220	45969	7732	65921
		74.4%	69.7%	67.3%	70.2%
	FAVORABLE	2927	15465	3115	21507
		17.8%	23.5%	27.1%	22.9%
	EXCELENTE	47	306	56	409
		.3%	.5%	.5%	.4%
Total		16421	65935	11491	93847
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia sobre los datos de INEVAL (2017).



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

5. Objetivos Estratégicos, Estrategias y Metas

En esta sección proponemos tres Objetivos Estratégicos, junto con sus estrategias, metas y presupuesto para responder a los grandes desafíos del sistema educativo.

OE1. Fortalecer la formación educativa de los docentes en funciones¹

Estrategia: Brindar oportunidades de profesionalización a todos los docentes con nivel de Bachiller, validando 2 años de ejercicio profesional, movilizándolo, articulando y financiando formación de Tercer Nivel de Grado provisto por las universidades y politécnicas del país

Meta al 2021: Graduar 10,000 docentes en funciones de la Carrera de Profesionalización docente

Costo:

Costo por docente, USD	Número de docentes	Costo total, USD
6.000,00	10.000,00	60.000.000

OE2. Acelerar la formación de nuevos docentes que puedan incrementar el tamaño del profesorado, alivianar la carga docente y promover la calidad, en mejores condiciones

Estrategia: Brindar oportunidades de formación de Cuarto Nivel, particularmente de Especialización, para docentes en funciones que tienen título de Tercer Nivel pero no en Educación

Meta al 2021: Que se matriculen 50,000 docentes en funciones con título de Tercer Nivel de Grado o Tecnológico no en Educación, en un programa de Especialización de Cuarto Nivel en Educación

Costo:

Costo por docente, USD	Número de docentes	Costo total, USD
3.000,00	50.000,00	150.000.000

Estrategia: Minimizar y simplificar los procesos burocráticos de los docentes, así liberando tiempo para la capacitación, formación, innovación, planificación y ejecución de clases

Meta al 2021: Reducir en 60% la cantidad de formularios entregados por los docentes relacionados a procesos burocráticos, sin perjuicio de procesos simples y sin redundancias innecesarias de verificación de datos relacionados a su práctica docente

Sin costo

Estrategia: Mejorar el proceso de admisión y sostenimiento para los estudiantes de las carreras de Educación, consolidando y ampliando los programas de becas para profesores

Meta al 2021: Asegurarse de que ingrese y permanezca el mismo número de estudiantes de Educación de Tercer Nivel que los que hubo en el 2010 cada año, adicionales a los estudiantes de Profesionalización.

¹ La capacitación con enfoque de escuela estará integrada en la formación de Tercer y Cuarto Nivel de los docentes

en funciones que se enrolean en carreras o programas de Educación

Costo:

Costo por docente, USD	2019	2020	2021	Costo total, USD
3.000,00	25.000	50.000	75.000	450.000.000,00
Costo por año	75.000.000,00	150.000.000,00	225.000.000,00	

OE2. Acelerar la formación de nuevos docentes que puedan incrementar el tamaño del profesorado, alivianar la carga docente y promover la calidad, en mejores condiciones

Estrategia: Mejorar el proceso de admisión y sostenimiento para los estudiantes de las carreras de Educación, consolidando y ampliando los programas de becas para profesores

Meta al 2021: Asegurarse de que ingrese y permanezca el mismo número de estudiantes de Educación de Tercer Nivel que los que hubo en el 2010 cada año, adicionales a los estudiantes de Profesionalización.

Costo:

Costo por docente, USD	2019	2020	2021	Costo total, USD
13.000,00	7.000,00	14.000,00	20.000,00	533.000.000,00
Costo por año	91.000.000,00	182.000.000,00	260.000.000,00	

Meta al 2021: Equiparar las remuneraciones del escalafón docente con las del escalafón de la tropa de Fuerzas Armadas

CATEGORÍA DOCENTE	COSTO ANUAL POR DOCENTE	NÚMERO DE DOCENTES	COSTO TOTAL ACTUAL	EQUIPARACIÓN RANGO TROPA MILITAR	COSTO ANUAL MILITARES TROPA	COSTO DOCENTE CON EQUIPARACIÓN CON TROPA MILITAR \$USD	COSTO DE EQUIPARACIÓN (COSTO ACTUAL - COSTO CON SUELDOS EQUIPARADOS) \$USD
DOCENTE CATEGORÍA A	25.496	1.273	32.456.408	SUB. O. MAYOR	39.775	50.633.575	18.177.167
DOCENTE CATEGORÍA B	21.494	3.365	72.327.310	SUB. O. 1RO	36.319	122.213.435	49.886.125
DOCENTE CATEGORÍA C	18.463	7.592	140.171.096	SUB. O. 2DO	26.390	200.352.880	60.181.784
DOCENTE CATEGORÍA D	16.553	10.841	179.451.073	SARG. 1DO	22.252	241.233.932	61.782.859
DOCENTE CATEGORÍA E	15.037	10.465	157.362.205	SARG. 2DO	19.099	199.871.035	42.508.830
DOCENTE CATEGORÍA F	13.748	8.249	113.407.252	CAB. 1RO	17.129	141.297.121	27.889.869
DOCENTE CATEGORÍA G	12.475	109.961	1.371.763.475	CAB. 2DO	15.552	1.710.113.472	338.349.997
DOCENTE CATEGORÍA H	11.202	106	1.187.412	SOLDADO	14.233	1.508.698	321.286
DOCENTE CATEGORÍA I	10.323	9.077	93.701.871		12.000	108.924.000	15.222.129
DOCENTE CATEGORÍA J	8.079	2.700	21.813.300		10.000	27.000.000	5.186.700
						COSTO TOTAL ANUAL DE REFORMA AÑOS 2019, 2020, 2021	619.506.746
							1.858.520.238

Estrategia: Organizar un equipo de docentes de educación superior, para realizar educación continua en todo el territorio ecuatoriano.

OE3. Brindar capacitación a los docentes de las escuelas públicas del Ecuador

Meta al 2021: El 80% de docentes del sector público ha recibido educación continua sobre derechos humanos, educación ambiental, su área de enseñanza y técnicas pedagógicas, agrupados por conjuntos de escuelas, de un equipo especializado de 100 docentes de la educación superior, en equipo con otras universidades.

Para los docentes en procesos de formación por un título, dicha capacitación debe validarse dentro de sus carreras o programas

Costo:

Costo por docente, USD	Número de docentes	Costo total, USD
160,00	131.200,00	20.992.000,00

Estrategia: Fortalecer el programa de acompañamiento pedagógico.

Meta al 2021: Todas las escuelas públicas cuentan con acompañamiento pedagógico, facilitado por docentes capacitados.

Costo- incluido en el rubro anterior por concepto de capacitación:

Costo total de implementación del plan hasta el 2021

Profesionalización		
Costo por docente, USD	Número de docentes	Costo total, USD
6.000,00	10.000,00	60.000.000
Especialización para docentes con 3er nivel, no en Educación		
Costo por docente, USD	Número de docentes	Costo total, USD
3.000,00	50.000,00	150.000.000
Equiparación Escalafón Docente con el de Tropa Militar		
Costo anual adicional, USD	Número de años	Costo de reforma, 2019, 2020, 2021
619.506.746	3	1.858.520.238
Capacitación		
Costo por docente, USD	Número de docentes	Costo total, USD
160,00	131.200,00	20.992.000
Nuevo Tercer Nivel		
Costo por docente por año, USD	Número de docentes, 2019, 2020, 2021	Costo total, USD
3.000,00	75.000,00	450.000.000
Aumento de la planta docente		
Costo por docente por año, USD	Número de docentes, 2019, 2020, 2021	Costo total, USD
13.000,00	20.000,00	533.000.000
Valor total del Plan, 2019-2021	USD	3.072.512.238

1. CONCLUSIÓN

El sistema educativo del Ecuador presenta mejorías progresivas en la garantía del derecho a la educación de la nueva generación, a través de grandes incrementos en inversión, acceso, inclusión de grupos étnicos y de clase tradicionalmente excluidos, acompañados de una significativa elevación en sus índices de calidad. Los docentes en cantidad y calidad son conductores del cambio educativo, y mientras ha habido significativo mejoramiento, todavía hay importantes desafíos en la construcción de un sistema educativo que logre garantizar el derecho a la educación de forma plena. Para ello tomará una gran inversión y políticas educativas con visión de largo plazo y gran compromiso y participación de los actores que construyen la educación en el país. Pero como dice el refrán: *si crees que la educación es cara, prueba la ignorancia.*

Bibliografía

- Araujo, M. C., Carneiro, P., Cruz-Aguayo, Y., Schady, N. (2016). Teacher Quality and Learning Outcomes in Kindergarten. *The Quarterly Journal of Economics*, 131, 3, 1415-53.
- 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. (2016). Datos. Recuperado de <http://data.worldbank.org/>
- Banco Interamericano de Desarrollo (2017). Datos. *Centro de información para la mejora de los aprendizajes*. Recuperado de <https://www.iadb.org/es/sectores/educacion/cima/inicio>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2017). *PISA, América Latina y el Caribe: ¿Cuánto mejoró la región?* Washington, D.C.: BID.
- Bietenbeck, J., M. Piopiunik y S. Wiederhold (2018). Africa's skill tragedy: Does teachers' lack of knowledge lead to low student performance? *Journal of Human Resources*, 53, 553-578.
- CEPAL. (2016). *Datos y estadísticas*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Recuperado de http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/web_cepalstat/estadisticasIndicadores.asp?idioma=i
- Clotfelter, C., H. Ladd, y J. Vigdor. (2006). Teacher-student matching and the assessment of teacher effectiveness. *Journal of Human Resources*, 41, 4, 778-820.
- (2007). Teacher credentials and student achievement: Longitudinal analysis with student fixed effects. *Economics of Education Review*, 26, 6, 673-82. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2007.10.002>.
 - (2010). Teacher credentials and student achievement in high school: A cross-subject analysis with student fixed effects. *The Journal of Human Resources*, 45, 3, 655-81.
- Cruz-Aguayo, Y., P. Ibarrarán y N. Schady. (2017). Do tests applied to teachers predict their effectiveness? *Economics Letters*, 159, 108-111.
- Declaración Universal de Derechos Humanos (2003). *Declaración universal de los derechos humanos*. Recuperado de <http://www.aprodeh.org.pe>
- Elacqua, G., Hincapie, D., Vegas, E., & Alfonso, M. (2018). La educación y los docentes en América Latina. *Profesión: Profesor en América Latina ¿por qué se perdió el prestigio docente y cómo recuperarlo?* Washington, D.C.: BID.

- Foro Económico Mundial (2016). *Informe de competitividad mundial*. Ginebra: Foro Económico Mundial.
- Glewwe, P., E. A. Hanushek, S. D. Humpage y R. Ravina. (2013). School resources and educational outcomes in developing countries: A review of the literature from 1990 to 2010. En: P. Glewwe (ed.), *Education Policy in Developing Countries*, pp. 13-64. Chicago, IL: University of Chicago Press
- Hanushek E. A. (1971). Teacher Characteristics and Gains in Student Achievement: Estimation using Micro Data. *American Economic Review*, 61, 2, 280-88.
- Harris, D. N. y T. R. Sass. (2011). Teacher training, teacher quality and student achievement. *Journal of Public Economics*, 95, 7-8, 798-812.
- INEC (2006, 2015, 2016). *ENEMDU*. Quito, Ecuador: INEC.
- INEVAL (2014). *Terce: Ecuador mejora sus resultados*. Quito, Ecuador: INEVAL.
- INEVAL (2017). *Ser Maestro*. Quito, Ecuador: INEVAL.
- INEVAL (2017). *Resultados educativos, retos hacia la excelencia*. Quito, Ecuador: INEVAL.
- INEVAL (2017). Base de datos. Quito, Ecuador: INEVAL
- Kane T. J. & D. O. Staiger. (2011) Gathering Feedback for Teaching: Combining High-Quality Observations with Student Surveys and Achievement Gains. *MET Project Research Paper*. Seattle, WA: Bill & Melinda Gates Foundation.
- Kane, T. J., E. Taylor, J. Tyler & A. Wooten. (2011). Identifying Effective Classroom Practices Using Student Achievement Data. *The Journal of Human Resources*, 46, 3, 587-613
- Milanowski, A. (2004). The Relationship between Teacher Performance Evaluation Scores and Student Achievement: Evidence from Cincinnati. *Peabody Journal of Education*, 79,4, 33-53.
- Ministerio de Educación del Ecuador (2018). *Base de datos*. Quito, Ecuador: Ministerio de Educación de Ecuador. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/estadisticaseducativas/>
- Ministerio de Educación del Ecuador (2018) *Guía de actuación frente a casos de violencia sexual en el sistema educativo*. Quito, Ecuador: Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). *Informe de rendición de cuentas 2016*. Quito, Ecuador: Ministerio de Educación.
- Observatorio Social de la CEPAL (2018). <https://observatoriosocial.cepal.org/inversion/es/paises/ecuador>

OBSERVATORIO DE LA EDUCACIÓN-UNAE
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
CONSEJO RECTOR

Freddy Álvarez, Ph.D.
Alejandra Birgin, Mgs.
José Ignacio Herrera, Ph.D.
Joaquín Prats, Ph.D.
Ricardo Restrepo, Ph.D.
Efstathios Stefos, Ph.D.

ISSN: 2588-0632

UNAE: Parroquia Javier Loyola- Sector
Chuquipata

Azogues-Cañar

observatorio@unae.edu.ec

Descarga más de nuestros estudios
aquí:

<https://www.unae.edu.ec/nuestrosetudios>
<https://www.unae.edu.ec/nuestrosetudios>

OECD (2017). *Education at a glance 2017*. Ginebra: OECD.

Red de Maestros y Maestras del Ecuador (2016). *Propuesta de la Comunidad Educativa para el Plan Decenal de Educación (2016-2025)*. Quito: MINEDUC.

Red de Maestros y Maestras (2016). *Propuesta de la comunidad educativa como insumo para el nuevo plan decenal de educación 2016-2025*. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/PLAN-DECENAL-PROPUESTA.pdf>

Rivkin, S. G., E. A. Hanushek y J. F. Kain. (2005). Teachers, Schools, and Academic Achievement. *Económica*, 73, 2, 417-58. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2005.00584.x>.

SENPLADES (2017) *Plan Nacional de Desarrollo (2017-2021)*. Quito, Ecuador: SENPLADES.

Schneider, B., Cevallos, P., y Bruns, B. (2017) La política de transformar la educación en Ecuador: Confrontación y Continuidad, 2006-17. En *Conferencia Anual de Investigación para Mejorar los Sistemas de Educación (RISE)* (pp. 2012-2016).

Taut, S., E. Valencia, D. Palacios, M. V. Santelices, D. Jiménez y J. Manzi. 2016. Teacher performance and student learning: linking evidence from two national assessment programmes. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 23, 1, 53-74. DOI: <https://doi.org/10.1080/0969594X.2014.961406>.

UNESCO. (2006). *Segundo estudio regional comparativo y explicativo*. París: UNESCO.

UNESCO. (2013). *Tercer estudio comparativo y explicativo regional*. París: UNESCO

UNICEF. (2016). *Estado mundial de la infancia 2016: Una oportunidad para cada niño*. Nueva York: ONU.