

Cómo crear Centros Educativos Integrados de Educación Básica Regular



FONDO
EDITORIAL

UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO

César Guadalupe y Antonella Rivera

14

DOCUMENTO
DE INVESTIGACIÓN

Cómo crear Centros Educativos Integrados de Educación Básica Regular



FONDO
EDITORIAL

UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO

© César Guadalupe y Antonella Rivera, 2020

De esta edición:

© Universidad del Pacífico
Jr. Gral. Luis Sánchez Cerro 2141
Lima 15072, Perú

Cómo crear centros educativos integrados de Educación Básica Regular

César Guadalupe y Antonella Rivera, 2020

1.ª edición: julio de 2020

Diseño de la carátula: Icono Comunicadores

ISBN: 978-9972-57-442-9

doi: <http://dx.doi.org/10.21678/978-9972-57-442-9>

BUP

Guadalupe Mendizábal, César.

Cómo crear Centros Educativos Integrados de educación básica regular / César Guadalupe y Antonella Rivera. -- 1ª edición. -- Lima: Universidad del Pacífico, 2020.

161 p. -- (Documento de investigación ; 14)

1. Educación básica -- Perú
 2. Servicios educativos -- Perú
 3. Gestión educativa -- Perú
 4. Reforma educativa -- Perú
 5. Evaluación educativa -- Perú
- I. Rivera Bianchi, Antonella, autor.
II. Universidad del Pacífico (Lima)

371.2

(SCDD)

La Universidad del Pacífico no se solidariza necesariamente con el contenido de los trabajos que publica. Prohibida la reproducción total o parcial de este texto por cualquier medio sin permiso de la Universidad del Pacífico.

Derechos reservados conforme a Ley.

Índice

Introducción	7
El problema por abordar y cómo aproximarse a él	13
Las dimensiones básicas y los trazos generales de la organización y presencia territorial de la escuela: un servicio educativo atomizado	21
La dinámica sociodemográfica y cómo el sistema educativo enfrenta la contracción de la matrícula	41
Desplazamientos en el territorio y la identificación de unidades pedagógicas (posibles instituciones educativas o Centros Educativos Integrados de EBR)	51
Identificación preliminar: algunas ilustraciones	77
Comentarios finales: hacia una nueva configuración del servicio educativo centrado en los estudiantes	93
Tablas departamentales	97
Notas técnicas	149
Fuentes	151
Referencias	155
Reconocimientos	159

Introducción

En el Perú nadie sabe cuántos colegios existen.

La afirmación anterior, por muy extraña que parezca, es totalmente cierta y, lo que es peor, coexiste con una falta de conciencia sobre ello. Esta realidad nos remite a un problema complejo detrás del cual subyacen distintos elementos que definen las maneras como se gobierna, gestiona y organiza el sistema educativo, así como las dificultades asociadas a estos. Dichos elementos se vinculan a un aspecto propio de la constitución del sistema como uno profundamente centralizado, así como al poco espacio que tiene la labor de planificación (en tanto orientación y guía estratégica) en la función ministerial, la misma que ha sido paulatinamente sustituida por una lógica de control presupuestal y de «intervenciones» que obedecen a dicha concepción centralizada y, qué duda cabe, a la informalidad con la que operan muchos agentes educativos (en particular en la educación privada).

Asimismo, una fracción importante del origen de esta situación (mas no de su persistencia) es de naturaleza estadística. En 1990, el Estado peruano había colapsado. Este colapso afectó diversas dimensiones de la vida nacional entre las que se encontraba la producción regular de estadísticas que es una tarea básica del Estado desde la formación de los estados centralizados modernos (Giddens, 1985) que incluye, a su vez, el ámbito educativo (Cardoso & Steiner-Khamsi, 2017). Así, en 1992 el Sector Educación inició un esfuerzo de recomposición para lo cual, con el concurso de diversas agencias internacionales y expertos nacionales, se produjo un diagnóstico de la situación educativa nacional (Perú: Ministerio de Educación *et al.*, 1993) proceso en el cual se condujo un primer Censo Escolar en el año 1993. Durante el diseño de dicho censo, se tomó la decisión de utilizar como unidad primaria de observación y análisis a lo que hoy conocemos como «servicio educativo», es decir, a la unidad mediante la que se ofrece un servicio de un determinado nivel y modalidad educativos.

Se asignó a estas unidades un identificador único («código modular») que es, hasta el día de hoy, el identificador de dichos servicios. Sin embargo, si una institución educativa (entendiéndola como una unidad organizacional que puede gestionar uno o más servicios como, por ejemplo, cuando una institución ofrece los tres niveles comprendidos por la Educación Básica Regular, en adelante EBR; es decir, Educación Inicial, Educación Primaria y Educación Secundaria) ofrecía más de un servicio recibía, como es lógico, un código de identificación por cada uno, pero, lamentablemente, no se creó un identificador que dé cuenta de la institución como tal. Así, la estadística educativa refundada en 1993 se estructuró buscando producir información sobre servicios (lo que no es incorrecto) y no sobre instituciones (lo que sí es una omisión mayúscula).

En los años siguientes, el Ministerio de Educación se esforzó por establecer un ciclo anual de producción estadística que operase de modo estable; sin embargo, los Censos Escolares de 1994 a 1997 no lograron tener éxito (debido a que los niveles de omisión en el reporte de información por parte de los servicios educativos eran muy elevados) y es recién el Censo de 1998 el primero que logra concluirse (dos años después de iniciado).¹ Si bien algunos funcionarios del ministerio eran conscientes de la dificultad originada en el hecho de no contar con un identificador de instituciones, la prioridad del momento estaba puesta en estabilizar el sistema de generación regular de datos y, por lo mismo, la inclusión de un identificador institucional debía esperar. La estabilización de los Censos Escolares (hoy llamados Censos Educativos) se empieza a lograr a partir de los ciclos correspondientes a los años 2000 a 2002; sin embargo, al final de ese período quienes se encargaban de la gestión de estos trabajos decidieron «transformar radicalmente» todo el proceso, motivo por el cual, se suspendió el Censo de 2003. Como cabía esperar, no hubo transformación (ni radical, ni superficial) alguna, y los censos se retomaron en 2004 y se mantienen hasta la fecha. Así, cuando uno ingresa el día de hoy al sitio web de estadísticas educativas del Ministerio de Educación (sección: archivo de datos), uno encuentra la información de dichos Censos de 2004 en adelante y no los previos, los que, sin embargo, pueden ser solicitados a la Unidad de Estadística Educativa.

¹ La información sobre la operación de los censos escolares en los años noventa no se encuentra sistematizada en publicación alguna. Las afirmaciones aquí planteadas se sustentan en la experiencia de uno de los autores como jefe de la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación entre 1999 y 2001, período en el que se «cerró» los Censos Escolares de 1998, 1999 y 2000 y se creó el sistema de consulta en línea de las estadísticas educativas nacionales vigente hasta hoy: *Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE)* (<http://escale.minedu.gob.pe>).

Ahora bien, desde 2004 y en el marco de este período de estabilización de la producción regular de información, la conveniencia de crear un identificador de instituciones cayó en el olvido. Esto, por su parte, no hubiese sido el caso si es que otras unidades organizacionales dentro del propio ministerio (en particular, planificación) o agentes fuera del ministerio (en particular, el mundo académico y de investigación social) hubiesen sentido la necesidad de contar con dicha identificación y, por lo tanto, expresado un interés en que se resuelva este tema.

Asimismo, es menester considerar que crear un identificador de institución no es necesariamente una tarea fácil pues las maneras como se organizan los servicios no son únicas y pueden tener una alta complejidad. Por ejemplo, ¿qué criterio debe primar?, ¿el administrativo/de gestión institucional o la dinámica pedagógica y el flujo de la matrícula?, ¿cómo se define lo administrativo?, ¿qué diferencia a una filial de una institución (si entendemos que una filial es, efectivamente, parte de una única institución)? Por ejemplo, cabe preguntarse si los más de 200 servicios manejados por Fe y Alegría a nivel nacional ¿son una única institución o son una red de 70 instituciones independientes?; los 130 servicios brindados en poco más de 50 establecimientos (locales) por *Innova Schools* a nivel nacional ¿son una red de instituciones o una única institución con filiales?

Así, tampoco es totalmente evidente cómo resolver este tema.

Al mismo tiempo, otros sistemas administrativos se fueron instalando y tomaron al código modular (a fin de cuentas, era lo único disponible) como el código básico de operación. Por ejemplo, las plazas docentes en la educación estatal se encuentran asociadas a códigos modulares, pero, si bien no podría ser de otra forma ya que no existía otro identificador, ¿debería ser así?, ¿acaso esto no produce rigideces que afectan tanto las posibilidades que tiene el docente de tener diversas experiencias profesionales como las del sistema para responder a la dinámica de la matrícula?

Ahora bien, aunque parezca incluso más inverosímil, la solución de este problema empezó a gestarse en 2014 desde la propia Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación y no desde área alguna vinculada con la forma como se gestionan las instituciones educativas. Esta impulsó una iniciativa que se concretó en la creación, formal, del Registro de Instituciones Educativas en 2017 (RSG 096-2017/MINEDU de abril de 2017). Sin embargo, la implementación de este registro no parece avanzar de modo muy decidido y, por supuesto, no es un tema que deba tocar única ni principalmente a la Unidad de Estadística a pesar que dicha Resolución define el tema como uno a cargo de esta y de la Oficina de Informática.

Así, en el Perú de hoy, nadie sabe cuántos colegios existen.

Ahora bien, más allá de lo dicho, el problema que estamos abordando tiene una manifestación en la producción y registros estadísticos, pero no es un problema que se limite a esos aspectos. En realidad, esta situación denota una forma de gestionar del sistema que el fenómeno estadístico solo manifiesta.

El sistema educativo peruano, tal y como lo conocemos hoy, fue creado a inicios del siglo XX. En efecto, la legislación de 1905 deja en el pasado un sistema educativo descentralizado -básicamente municipal o a cargo de la Iglesia Católica- y segmentado (Espinoza, 2013) para crear una estructura estatal centralizada que subsiste hasta hoy. Ese carácter centralizado es, probablemente, una razón fundamental por la que nunca haya parecido un problema mayor para el ministerio definir qué es una institución educativa ya que, en el fondo, los puntos de prestación de servicios son vistos más como los puntos extremos de un único arreglo que empieza en la sede central del ministerio y este se organiza desde una lógica distinta a la de una institución que opera en un ámbito siempre local. Así, la manera como se estructura el ministerio (por áreas especializadas en los distintos niveles educativos) prima sobre las necesidades, experiencias y trayectorias educativas de las personas.

Esta forma de operar no está en absoluto exenta de problemas de gran envergadura. Por ello, es importante conducir un esfuerzo para determinar si es posible y deseable identificar unidades de gestión mayores a los propios servicios, es decir, instituciones u otras instancias de mayor escala (redes de colaboración entre instituciones, distritos escolares, etc.)

Este documento presenta un análisis de un aspecto central de la situación actual del sistema educativo: los problemas asociados al foco en los servicios (no observar ni gestionar la trayectoria íntegra de los estudiantes por la EBR), incluidos los aspectos de escala (que limitan la posibilidad de contar, por una parte, con colegiados profesionales y, por otra, con una manera razonable de abordar las necesidades de infraestructura y equipamiento). Estos elementos se asocian a las posibilidades de reformar la gestión y gobernanza del sistema educativo con miras a mejorar la prestación del servicio pasando de un esquema centralista en el que la autoridad nacional juega un rol **prescriptivo** e **interventor** (y las escuelas son vistas como operadores de las decisiones de la burocracia), a una situación en la que las instituciones puedan contar con grados de autonomía que le permitan ajustar su operación a las necesidades de las personas. En este nuevo esquema, el rol de las autoridades y la estructura del sector se habría de enfocar en la rectoría política y en la **habilitación** de los actores locales para que estos puedan operar de las múltiples formas que

cada uno estime sean mejores en su propio contexto. Por esta razón, el análisis presentado deriva en proponer una forma de estructurar los servicios educativos hoy existentes en Centros Educativos Integrados de EBR (en adelante CEI) que permitan que las trayectorias educativas a lo largo de la educación obligatoria no tengan rupturas y sean gestionadas de modo articulado. Asimismo, esto permite que cada institución cuente con una escala suficiente que haga posible un trabajo colegiado de los docentes y, por lo tanto, operar con mayores niveles de autonomía, así como pensar las necesidades y el uso de la infraestructura y equipamiento de un modo más eficiente y eficaz.

Este texto se encuentra organizado de la siguiente manera: en la primera parte se define y acota el problema a abordar estableciendo la aproximación que se ha de desarrollar en el análisis y construcción de una propuesta de identificación de instituciones educativas integradas de EBR; en la segunda parte se presenta un análisis descriptivo de la situación actual con relación a la presencia y distribución de los servicios educativos en el país identificando un problema mayor de atomización de los servicios que conspira en contra de la calidad de los mismos; en la tercera sección se une a la identificación del problema de la atomización consideraciones vinculadas a la dinámica demográfica que, finalmente, es el marco mayor que afecta la dinámica de la matrícula; en la cuarta sección se desarrolla, paso a paso, el procedimiento de identificación preliminar de instituciones educativas; en la quinta sección se presenta un conjunto de casos ilustrativos que sugieren que la conformación de instituciones educativas derivará en un panorama diverso que debe entenderse tomando en cuenta atributos propios de cada espacio local y, finalmente, se presenta un conjunto de reflexiones finales.

El problema por abordar y cómo aproximarse a él

En esta sección, buscamos mostrar que la actual organización del sistema educativo no contribuye a gestionar las trayectorias educativas de las personas a lo largo de la educación obligatoria (al enfocarse por separado en cada uno de los niveles de esta) y que, esta forma de operar no solo no contribuye a asegurar transiciones fluidas, sino también se asocia a una tendencia a la atomización de los servicios educativos. Por esta razón, en concordancia con iniciativas que han sido planteadas en el país en otros momentos, sugerimos la conveniencia de integrar los servicios de EBR en instituciones que les den coherencia, y que esta integración parta de un análisis de información empírica sobre las trayectorias efectivamente experimentadas por los estudiantes.

La literatura pertinente (por ejemplo, Carnegie Council on Adolescent Development, 1989; Education Review Office, 2012; Sanders *et al.*, 2005) ha identificado a las transiciones entre niveles educativos (paso de la inicial a la primaria, de esta a la baja secundaria, de aquella a la alta secundaria y, finalmente, de esta última a la educación superior)² como momentos particularmente problemáticos y, en ocasiones, traumáticos en las trayectorias educativas por los cambios sociales y emocionales que implican. Por lo tanto, esta situación genera un impacto negativo en varios ámbitos de la vida del estudiante durante su tránsito por la escuela.

² Los niveles educativos de la Clasificación Internacional Normalizada de Educación, revisión 2011 (UNESCO/UIS, 2013), incluyen a la Educación Inicial (nivel 0); Primaria (nivel 1); y Secundaria en dos fases (baja y alta, niveles 2 y 3) y demás niveles posteriores a estos. En el Perú, los dos niveles de la secundaria identificados en la clasificación internacional no tienen distinción, mientras que en otros países la baja secundaria suele estar más asociada a la primaria o lo que suele llamarse «básica» (por ejemplo en Chile la educación básica contempla 8 grados, 6 clasificados internacionalmente como primaria y dos como baja secundaria), o distinguir entre media (baja secundaria) y media superior (alta secundaria o bachillerato) o, de modo análogo, *junior high* y *high school*. La no diferenciación en nuestra secundaria va acompañada del hecho que esta tenga una menor duración que en muchos otros lugares donde la secundaria comprende seis grados (tres de baja y tres de alta secundaria).

Dos estudios (Alspaugh, 2000; McGee, Ward, Gibbons & Harlow, 2003) muestran que existe una importante asociación entre el grado en que los estudiantes experimentan dificultades después de la transición y su probabilidad de abandonar la educación secundaria. En particular, uno de estos (Alspaugh, 2000) se enfocó en la relación entre tres configuraciones distintas de escuelas según sea que abarquen toda la secundaria (grados 7 a 12) o solo la alta secundaria (grados 9 a 12 o 10 a 12) y la tasa de deserción en estas. Los estudiantes en los colegios de secundaria integrada (baja y alta) experimentan una sola transición (desde la primaria), mientras que todos los estudiantes de los colegios enfocados en la alta secundaria experimentan una transición adicional; así, se encontró que, a más transiciones, mayor la probabilidad de que un estudiante no complete la secundaria. Además, cuanto más tarde se dé la transición mayor será la tasa de deserción. Asimismo, otros estudios (Alspaugh & Harting, 1995; West, Sweeting, & Young, 2010) indican que las transiciones deficientes tienen un impacto negativo en el logro académico de los escolares durante el año de transición.

Las dificultades académicas pueden explicarse, al menos hasta cierto grado, por el desajuste que suele ocurrir entre la estructura organizacional y el currículo de las escuelas y las necesidades intelectuales, sociales, físicas y emocionales de los adolescentes (Carnegie Council on Adolescent Development, 1989).

En general, es posible afirmar que el carácter problemático de las transiciones obedece a distintos factores que se vinculan a cambios en: (i) la organización de los procesos de enseñanza-aprendizaje; (ii) la ubicación física y la introducción de la necesidad de desplazamientos distintos; (iii) la composición del grupo de pares y el personal docente y administrativo; y (iv) en las expectativas de aprendizaje derivadas de la no necesaria consistencia entre el currículo de un nivel educativo y el del siguiente (en orientaciones, organización, sistemas de evaluación, etc.).

Sin embargo, lo más saltante de esta discusión es que usualmente se asume como dadas o inevitables las diferencias o desajustes entre niveles. Sin embargo, ¿tendría que ser esto así?, ¿por qué es así?

Podemos sugerir que la explicación de los desajustes y, de hecho, de la ruptura entre niveles educativos, obedece más a la forma como se organiza el sistema que a una suerte de inevitabilidad lógica: los sistemas educativos están organizados desde la experiencia, visiones, e intereses de sus gestores (hacedores de política y educadores) que toman en cuenta, principalmente, la forma como ellos organizan su propio trabajo (expertos en determinadas fases del desarrollo de las personas) que pensando en la trayectoria de los estudiantes y sus necesidades.

A efectos de evaluar la plausibilidad de esta hipótesis es posible considerar estructuras educativas en las que las decisiones de organización no son tomadas por estos actores. Este es el caso de diversas instituciones educativas de gestión no estatal. En ellas, la lógica de organización obedece a las visiones de sus promotores que no son necesariamente expertos en materia educativa y que pueden tener en mente preocupaciones muy distintas a las propias del saber experto que prima en los ministerios; por ejemplo, pueden estar interesados en promover un enfoque alternativo de la experiencia educativa, o una confesión religiosa particular; así como fomentar un vínculo cultural y lingüístico con un país con el que se tiene una relación preferente; generar rentabilidad; etc. En algunos de estos casos se observa una apuesta por enfocarse en un único nivel educativo (como suele suceder en la mayor parte de la educación universitaria que al amparo de su autonomía se rige más por las visiones de sus docentes; o en pequeños establecimientos desarrollados a iniciativa de una persona o grupo especializado como en el caso de la Educación Inicial); sin embargo, también es posible encontrar un conjunto de casos donde se busca brindar una formación consistente a lo largo de, al menos, la educación obligatoria que en el Perú cubre 14 años.³

Independientemente de las razones que existen para organizar la experiencia educativa de las personas en segmentos que presentan importantes diferencias entre sí (y pocas articulaciones) es claro que las personas que transitan por dichos segmentos **son las mismas personas**. Si sabemos que estas particiones son problemáticas ¿no deberíamos ver la forma de asegurar tránsitos más fluidos y con menores sobresaltos si es que lo que nos interesa principalmente es el bienestar de dichas personas?

Parte de esta preocupación es recogida, para los niveles de escolarización obligatoria, por la política educativa peruana de los últimos años. El ejemplo más destacado es el caso de la política curricular donde, en 2009, se formuló un currículo común para los tres niveles que componen la EBR (Perú: Ministerio de Educación, 2009)⁴ y en 2016 uno que era común para toda la Educación Básica en cualesquiera de sus formas (Perú: Ministerio de Educación, 2016).⁵

³ Tres años (a partir de los tres años de edad) de Educación Inicial; seis de Educación Primaria; y cinco de Educación Secundaria. Es decir, en el Perú se considera obligatorios los niveles 0 a 3 de la ya mencionada Clasificación Internacional Normalizada de Educación (UNESCO/UIS, 2013) y se engloba, bajo la etiqueta de Educación Básica, a esos cuatro niveles.

⁴ Nótese, sin embargo, que el proceso de contar con un Diseño Curricular Nacional para toda la EBR tiene antecedentes que retroceden, al menos, hasta 2005 (Perú: Ministerio de Educación, 2005).

⁵ La EBR es aquella típicamente brindada a niños a partir de los tres años de edad. Asimismo, se cuenta con la Educación Básica Especial (para niños que tienen condiciones severas que hacen necesaria una atención especializada en establecimientos distintos de los regulares), y la Educación Básica Alternativa para jóvenes y adultos que no pudieron cursar o completar la Educación Básica en las edades típicamente esperadas.

Asimismo, existe una creciente conciencia acerca de la desarticulación existente entre la Educación Básica y la Educación Superior (en cualquiera de sus formas) que ha sido manifestada de diversas maneras en el pasado reciente (por ejemplo, Díaz, 2011a, 2011b) y que se traduce de modo ilustrativo en el profundo desencuentro entre el currículo de la Educación Básica y lo requerido en los procesos de admisión a la Educación Superior y, curiosamente, entre esto último y lo que la propia experiencia de educación superior requiere.

Estas preocupaciones manifiestas en el ámbito general de la política educativa no se traducen en acciones propias de la gestión que busquen la articulación de las distintas fases de las trayectorias educativas de las personas. Así, por ejemplo, la existencia, desde hace más de una década, de un currículo común de EBR no se ha traducido en acción alguna que promueva que los docentes que prestan servicios en cada uno de los niveles trabajen de modo coordinado o compartan información sobre los estudiantes que pasan de un nivel al siguiente. Además, el grueso de la normativa que regula la operación del sistema asume las particiones de donde la propia expectativa curricular de coherencia no se ve reforzada por otros elementos que componen el sistema y que tienen un peso burocrático-administrativo mayor.

Por otro lado, la partición de los servicios provoca que los colectivos docentes sean, necesariamente, de menor tamaño al que podrían tener si todos compusieran un mismo equipo profesional en una misma institución. A esto se suma la tendencia a la atomización de los servicios educativos que ha sido documentada como un fenómeno que marca la educación estatal peruana (Guadalupe, León, Rodríguez, & Vargas, 2017, p. 59ss) y que tiene su explicación en la conjunción de factores propios de la dinámica demográfica, la rigidez en una gestión educativa centrada en los «servicios» y no en instituciones que cuenten con flexibilidad para responder territorialmente a la dinámica poblacional, así como en factores vinculados a la manera como se contrapesan, o no, los intereses particulares de diversos segmentos en la operación de un sistema complejo (Vega, 2005). Así, hoy los docentes suelen trabajar de modo asilado o en equipos muy pequeños carentes de escala suficiente para constituir colegiados profesionales que tengan un impacto trascendente en el desarrollo profesional de cada uno de sus integrantes. Nótese que la tendencia a la atomización de los servicios educativos no es exclusiva de entornos donde la población está asentada según un patrón disperso, sino que también está presente en las áreas urbanas incluso las de mayor población y densidad.

La forma como se organiza la prestación de los servicios educativos en el territorio tiene, finalmente, un impacto claro en las necesidades de infraestructura y equipamiento escolar. Por ello, más allá de su importancia con relación a las trayectorias educativas, también tiene impactos presupuestales de gran envergadura por lo que, por ejemplo, resulta materialmente imposible hacer una estimación robusta de necesidades de inversión en infraestructura escolar sin antes revisar (y, con seguridad, ajustar) la manera como se emplazan los servicios educativos en el territorio.

Un caso concreto puede ilustrar estos puntos de manera clara. Tomemos un servicio educativo estatal (Sector Educación) ubicado en la **ciudad de Lima** y veamos su dinámica de matrícula y de conformación del equipo docente. De acuerdo con la información de los Censos Educativos de 2004 en adelante, este servicio educativo de Educación Primaria ha tenido el siguiente número de estudiantes y docentes entre 2004 y 2018:

Tabla 1
Número de estudiantes y docentes del servicio educativo identificado con el código modular 0649707. 2004-2018

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Docentes	3	3	2	n.d.	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Estudiantes	56	32	34	n.d.	49	37	32	28	12	11	10	7	11	14	10	17

Nota: Información tomada del servicio de consulta de servicios educativos disponible en el sitio de estadísticas educativas del Ministerio de Educación (<http://escale.minedu.gob.pe>). «n.d.» = no disponible. Información recuperada el 5 de diciembre de 2019.

Si consideramos que, de acuerdo con la normativa vigente, se espera que un servicio educativo de educación primaria ubicado en un área urbana cuente con 25 estudiantes por sección y, al menos, una sección por grado, es decir 150 estudiantes que serían atendidos por, al menos, un docente por grado, resulta claro que aquí hay un problema y que es un problema que existe hace, por lo menos, ¡16 años!

Claro que es posible que este servicio esté ubicado en un área inaccesible excepto para la población próxima. Sin embargo, al observar la ubicación de este servicio en la propia cartografía digital del Ministerio de Educación, notamos que se encuentra a aproximadamente 840 metros de otro servicio de Educación Primaria estatal de un tamaño mayor, a 820 metros de la carretera Panamericana Norte (que permite acceder a muchos otros puntos de atención), y a 43 metros de un camino afirmado que conecta con dicha carretera.

Asimismo, es posible que existan otros factores que justifiquen que este servicio continúe en operación,⁶ pero también es posible, que simplemente la gestión educativa se desarrolle de una forma en la que este tipo de situaciones sean, simplemente, irrelevantes y no justifiquen acción alguna.

Lo que ilustra este caso,⁷ de modo conjunto con las consideraciones previas, es el hecho de que la gestión educativa en el Perú ha, simplemente, omitido prestar atención a los siguientes elementos cruciales de la experiencia educativa:

- (i) las trayectorias de las personas que deben transitar por toda la educación obligatoria;
- (ii) la necesidad de crear colectivos profesionales docentes que contribuyan a su ejercicio profesional;⁸
- (iii) organizar el servicio educativo de una manera que permita atender los dos puntos previos a la vez que se presta atención a la dinámica de la población en el territorio.

Estos temas, evidentemente, ya habían sido identificados previamente como aspectos clave a atender por la política educativa. Este es el caso de la propuesta de la que participaron Valcárcel, Basadre, Arguedas y Barrantes en la década de 1940, de crear núcleos educativos que permitan atender de mejor forma a la población indígena en ámbitos rurales dispersos (Espinoza, 2010). Asimismo, la reforma educativa de 1969, explícitamente inspirada por la experiencia de los años 40, postuló que los servicios educativos (¿entonces así definidos!) debían ser organizados de forma nuclear y en redes de colaboración (Perú: Comisión de Reforma de la Educación, 1970, sec. 4.22) lo que derivaría en resolver los problemas de aislamiento frente a la comunidad

⁶ Una de las limitaciones importantes de este documento, como se detallará más adelante, es que se basa en información procesada a escala masiva por lo que solo puede producir resultados que no tienen un carácter concluyente ya que solo un trabajo detallado *in situ* puede incorporar factores inobservables a este nivel de análisis y que pueden alterar el detalle concreto de sus conclusiones pero no las líneas generales del argumento.

⁷ Si bien esta puede ser una ilustración extrema, como se ha mostrado en otros trabajos (Guadalupe *et al.*, 2017) y se detallará más adelante, la atomización de los servicios no es un patrón extraño, sino una clara tendencia que afecta tanto a las zonas rurales como urbanas, incluyendo a las ciudades más pobladas del país.

⁸ Es posible identificar cuatro factores que tocan al carácter *profesional* de una ocupación cualesquiera: autonomía para ejercer el juicio propio; colegialidad; desarrollo constante; y saber experto. Esta identificación surge de una revisión crítica de la literatura presentada en Guadalupe (2006) y, más sumariamente, en Guadalupe (2009, pp. 62–69). En este sentido, el aislamiento docente es un factor que limita su profesionalismo y, consiguientemente, la valoración social de la carrera.

y atomización entonces observados, así como permitiría optimizar el uso de los recursos disponibles.⁹

Ahora bien, la propuesta de la reforma de 1969 define una estructura de nuclearización basada en el criterio de quienes la proponen sin descansar en un análisis de la dinámica poblacional que, con seguridad, era difícilmente observable en aquel momento. Así, si bien ha habido propuestas asociadas a los problemas aquí identificados y que, curiosamente, parecieran seguir siendo vigentes luego de varias décadas, es importante incorporar en el abordaje de estos problemas la dinámica efectiva de las trayectorias educativas.

Así, y este es el factor que mejor define la originalidad del presente trabajo, lo que se ha de desarrollar en las próximas páginas no parte de una identificación deseable de núcleos asentada en algún criterio definido *a priori*, por el contrario, lo que hace es tomar en cuenta las trayectorias efectivas (observadas) de los estudiantes de la EBR.

Para ello, este trabajo utiliza como información base la identificación de las «*rutas*» efectivamente transitadas por los estudiantes que pasan de Educación Inicial a la Educación Primaria y de esta a la Educación Secundaria usando la información de los ciclos interanuales 2017/16; 2016/15 y 2015/14. Entendemos como rutas a la identificación de los puntos de origen (servicio educativo en el que se concluyó un nivel dado) y de destino (servicio educativo en el que se inició el siguiente nivel educativo) para los aproximadamente tres millones de estudiantes que hicieron estos tránsitos en el período considerado.

Nótese que, debido a la atomización de los servicios y considerando la disponibilidad de información, es necesario trabajar con la información de varios periodos ya que en uno solo es posible (y, de hecho, esto es lo que se observa) que muchos servicios no cuenten con matriculados que transiten al nivel educativo siguiente en el ejercicio inmediato posterior o la magnitud absoluta de estos tránsitos sea tan pequeña que no permita una identificación clara de los vínculos entre servicios educativos de diferente nivel.

El presente trabajo, por tanto, usa información empírica de identificación de estas rutas para sugerir una nuclearización que se corresponda con la dinámica efectiva de la matrícula y no con alguna noción previa acerca de cómo debería darse dicha nuclearización.

⁹ Por ejemplo, los «centros directores» de su respectivo núcleo permitían el acceso de los demás servicios a su infraestructura, agruparían a los docentes, etc.

Las dimensiones básicas y los trazos generales de la organización y presencia territorial de la escuela: un servicio educativo atomizado

La presente sección documenta la atomización que marca a los servicios educativos de EBR brindados por el Sector Educación, y busca especificar en qué medida dicha atomización no es exclusivamente explicada por los patrones de asentamiento poblacional y, por lo tanto, es posible revertirla mediante un esfuerzo de integración que permita brindar mejores servicios a las personas. Así, documentamos la presencia del fenómeno de la atomización incluso en las áreas urbanas de mayor tamaño y especificamos sus características en diversos ámbitos (capitales departamentales, provinciales y distritales).

El Padrón de Servicios Educativos de 2017 (actualización de septiembre de 2017),¹⁰ que incluye a todo el sistema educativo peruano (excluyendo, aún, a las universidades), contiene 165 750 registros,¹¹ 52 067 de estos aparecen como «inactivos», es decir, que no están operando y, por lo mismo, no deben ser considerados en este análisis. Así, contamos con 113 683 servicios educativos, la gran mayoría (107 326, o el 94,4 por ciento) corresponden a alguno de los niveles de la EBR (inicial, primaria o secundaria).¹² Cada uno de estos registros representa un punto de atención (físico y pedagógico ya que

¹⁰ Disponible en el sitio web de estadística educativa del Ministerio de Educación (<http://escale.minedu.gob.pe>). Si bien hay actualizaciones posteriores del padrón, estas usan información que no podemos comparar con la última información «cerrada» del Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de las Instituciones Educativas (SIAGIE) que corresponde a 2017 y disponible en 2018 cuando se inició el trabajo que aquí se presenta. Por esa razón, en este texto usamos siempre información del 2017.

¹¹ Este es el número de códigos modulares. Adicionalmente, existe un número de registros que corresponden a puntos de prestación de servicios que son «anexos» de algún servicio.

¹² Los demás registros corresponden a servicios de Educación Especial; Educación Básica de Adultos; Educación Técnico-Productiva; e Institutos de Educación Superior -Tecnológica, Artística y Pedagógica- (Perú: Ministerio de Educación, 2017).

corresponde a un nivel educativo dado) o prestación del servicio presente en el territorio nacional. Cabe anotar que, adicionalmente, existen 17 puntos de atención clasificados como «anexos» de algún servicio de educación primaria y que entre los servicios de educación inicial hay 18 204 registros correspondientes a servicios no escolarizados.

La información base se resume en la tabla 2, y muestra la importancia relativa del Sector Educación y de la educación particular en toda la EBR, siendo las otras formas de gestión menores en términos de su participación relativa. Es importante enfatizar esto ya que se debe distinguir con precisión las varias formas de gestión o sectores existentes dentro de cada ámbito mayor de la gestión (estatal o no estatal) a efectos de evitar contener en categorías comunes, instituciones y servicios educativos que tienen lógicas de funcionamiento muy diferentes. Por ejemplo, no resulta comparable la manera como operan los servicios del Sector Educación con aquellos gestionados por las Fuerzas Armadas que al usar la categoría «estatal» resultarían agregados; de modo análogo, en el sector no estatal la forma de operar de un colegio particular (sector que, por cierto, es también muy heterogéneo en su interior) no es comparable a la forma de operar de servicios de instituciones benéficas.

La inclusión, en la tabla 2, de información de Programas No Escolarizados de Educación Inicial (que, no cuentan con docentes sino con otro tipo de personal) introduce un posible riesgo en la lectura que vamos a presentar de esta información. Por ello, es importante distinguir en la educación inicial la información correspondiente a unos y otros programas.

Tabla 2
Cantidad de servicios educativos activos, matrícula y docentes según niveles y gestión. EBR 2017

Gestión	Sector	Inicial				Primaria				Secundaria			
		Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
	Sector Educación	41 898	1 201 998	55 248	29 287	2 506 246	140 072	9 020	1 791 204	136 426			
Estatal	Otro sector público (FFAA)	102	11 104	635	63	23 580	1 209	72	27 653	1 867			
	Municipalidad	523	7 220	109	54	1 024	66	84	3 211	321			
	Convenio con Sector Educación	280	26 239	1 100	347	100 608	4 282	314	101 231	6 518			
	Cooperativo	6	529	52	9	3 031	199	9	2 473	225			
	Comunidad o asoc. religiosa	227	20 714	1 029	225	73 981	3 571	196	60 095	3 769			
No estatal	Comunidad	38	659	24	153	2 429	174	143	4 485	574			
	Particular	10 729	498 995	34 411	8 510	846 097	56 839	4 930	582 717	48 033			
	Empresa (fiscalizado)	11	560	37	12	1 597	105	5	394	69			
	Asociación civil/inst. benéfica	58	4 398	188	26	2 824	142	12	1 324	120			
	Total	53 872	1 772 416	92 833	38 686	3 561 417	206 659	14 785	2 574 787	197 922			

Nota: Elaboración propia a partir del Padrón de Servicios educativos del Ministerio de Educación y de un reporte especial sobre matrícula generado desde el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de las Instituciones Educativas (SIAGIE).¹³ Incluye los 17 anexos antes identificados.

¹³ Véase en la sección **Fuentes** una explicación acerca de por qué la información de matrícula (y secciones) usada en este informe no es la generada por el Censo Escolar excepto en los 8 389 servicios (13,4 por ciento del total) en los que no se cuenta con información del SIAGIE, y que albergan 116 575 estudiantes (2,2 por ciento del total) y 10 752 docentes (3,2 por ciento del total).

Tabla 3
Cantidad de servicios educativos activos, matrícula y docentes. Educación Inicial 2017

Gestión	Sector	Inicial escolarizada				Inicial no escolarizada				
		Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Estatal	Sector Educación	24 282	1 052 655	55 248	17 616	149 343				n.a.
	Otro sector público (FFAA)	98	11 015	635	4	89				n.a.
	Municipalidad	32	2 134	109	491	5 086				n.a.
	Convenio con Sector Educación	263	25 691	1 100	17	548				n.a.
No estatal	Cooperativo	6	529	52	17	453				n.a.
	Comunidad o asoc. religiosa	210	20 261	1 029	25	294				n.a.
	Comunidad	13	365	24	17	829				n.a.
	Particular	10 712	498 166	34 411	17	728				n.a.
	Empresa (fiscalizado)	11	560	37	17 616	149 343				n.a.
	Asociación civil/inst. benéfica	41	3 670	188	4	89				n.a.
Total		35 668	1 615 046	92 833	18 204	157 370				n.a.

Nota: Elaboración propia a partir del Padrón de Servicios Educativos del Ministerio de Educación y de un reporte especial sobre matrícula generado desde el SIAGIE.¹⁴ «n.a.» = no aplica.

¹⁴ Véase nota 13.

De la tabla 2 y de la tabla 3, se desprende alguna información de partida que cabe tener presente:

- (i) El Sector Educación representa la mayor proporción de servicios en el país: 68,1; 75,7; y 61,0 por ciento de los servicios de Educación Inicial escolarizada, Primaria y Secundaria respectivamente. Por su parte, la educación particular representa el 30,0; 22,0; y 33,3 por ciento de dichos servicios, respectivamente. Entre ambas gestiones, contamos con el 98,1 por ciento de los servicios de inicial escolarizada, 97,7 por ciento de los servicios de primaria, y el 94,4 por ciento de los correspondientes a la educación secundaria.
- (ii) Con la matrícula sucede algo similar: 65,2; 70,4; y 69,6 por ciento de la matrícula de Educación Inicial escolarizada, Educación Primaria y Educación Secundaria respectivamente, es atendida por el Sector Educación, mientras que la educación particular atiende al 30,8; 23,8 y 22,6 por ciento de la matrícula de dichos niveles, respectivamente. De modo conjunto, la matrícula es concentrada en estos sectores de gestión en un 96,0; 94,1 y 92,2 por ciento según los niveles mencionados.
- (iii) En el caso de los docentes, se puede observar que el Sector Educación absorbe al 59,5; 67,8; y 68,9 por ciento del total en Educación Inicial escolarizada, Educación Primaria y Educación Secundaria respectivamente. Por su parte, el sector de gestión particular cuenta con el 37,1; 27,5; y 24,3 por ciento de los docentes en los niveles mencionados respectivamente.

La proporción de docentes que absorbe cada sector de gestión tiende a corresponderse con la proporción de la matrícula que cada uno atiende, aunque suele ser menor en el caso del Sector Educación.

- (iv) Asimismo, llama la atención lo pequeños que tienden a ser, en promedio, los servicios educativos tanto en número de matrícula como de docentes. En el caso del Sector Educación, los servicios educativos tienen un tamaño medio de 43,4; 85,6; y 198,6 estudiantes en Educación Inicial escolarizada, Educación Primaria y Educación Secundaria, respectivamente; y 2,3; 4,8 y 15,1 docentes respectivamente. En el caso de la educación particular estos valores medios son 46,5; 99,4; y 118,2 en el caso de la matrícula y 3,2; 6,7; y 9,7 en el caso de los docentes para los niveles mencionados, respectivamente.

Lo mencionado se resume en la tabla 4 y en la tabla 5:

Tabla 4
Participación relativa del Sector Educación y de la educación particular en el total de servicios educativos activos, matrícula y docentes según niveles y gestión.
EBR 2017. Porcentajes

Gestión	Sector	Inicial escolarizada						Primaria			Secundaria		
		Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Estratal	Sector Educación	68,1	65,2	59,5	75,7	70,4	67,8	61,0	69,6	68,9			
	Otro	1,1	2,4	2,0	1,2	3,5	2,7	3,2	5,1	4,4			
No estatal	Particular	30,0	30,8	37,1	22,0	23,8	27,5	33,3	22,6	24,3			
	Otro	0,8	1,6	1,4	1,1	2,4	2,0	2,5	2,7	2,4			

Nota: Elaboración propia a partir del Padrón de Servicios educativos del Ministerio de Educación y de un reporte especial sobre matrícula generado desde el SIAGIE.¹⁵ Incluye los 17 anexos antes identificados en tanto se muestran puntos de atención o prestación del servicio educativo.

¹⁵ Véase nota 13.

Tabla 5
Tamaño medio de los servicios del Sector Educación y de la educación particular.
EBR 2017

Gestión	Sector	Inicial escolarizada		Primaria		Secundaria	
		Matrícula	Docentes	Matrícula	Docentes	Matrícula	Docentes
Estatal	Sector Educación	43,4	2,3	85,6	4,8	198,6	15,1
No estatal	Particular	46,5	3,2	99,4	6,7	118,2	9,7

Nota: Elaboración propia a partir del Padrón de Servicios educativos del Ministerio de Educación y de un reporte especial sobre matrícula generado desde el SIAGIE.¹⁶ Incluye los 17 anexos antes identificados en tanto se muestran puntos de atención o prestación del servicio educativo.

Sin embargo, los valores medios pueden brindar una imagen poco clara de las cosas por la forma como se asienta la población en el territorio. De hecho, como veremos más adelante, el menor tamaño medio de los servicios de inicial y primaria del Sector Educación, frente a la educación particular, se explica, parcialmente, porque los primeros tienen una mayor presencia en zonas de menor densidad poblacional y, por lo mismo, es esperable que dichos servicios sean de menor tamaño (independientemente de si es deseable o no que tengamos docentes que trabajen de modo aislado).

La tabla 6 muestra claramente la importancia relativa del Sector Educación en la prestación de servicios educativos en las zonas rurales: la mayor parte de los servicios educativos en las zonas rurales son, efectivamente, prestados por este Sector llegando a porcentajes del 99,3; 98,5; y 93,4 por ciento en Educación Inicial escolarizada, Educación Primaria y Educación Secundaria respectivamente. Esto es similar lo que sucede con la matrícula donde la participación del Sector Educación asciende a 98,8; 98,1; y 95,2 por ciento en dichos niveles, respectivamente. Consecuentemente, un patrón similar se observa entre los docentes.

Por ello, es muy importante considerar esta dimensión en el análisis a efectos de evitar una lectura superficial de valores medios. Asimismo, en este trabajo nos concentraremos en el análisis de los servicios brindados por el Sector Educación, no solo por su magnitud, sino también porque su organización (el tema que hemos de abordar) es responsabilidad pública. Solo en algunos casos, incluiremos como elemento de comparación o ilustración, información de servicios educativos de otras formas de gestión.

¹⁶ Véase nota 13.

La información presentada en la tabla 6 también permite observar las diferencias en los tamaños medios de los servicios entre zonas urbanas y rurales de modo que podamos especificar si la tendencia al menor tamaño se explica de modo exclusivo por la ruralidad. En efecto, para el Sector Educación los tamaños medios según matrícula son, en zonas urbanas y rurales, de 83,6 y 16,5 en el caso de la Educación Inicial escolarizada; 258,3 y 29,0 en el caso de la Educación Primaria; y 305,4 y 67,5 en el caso de la Educación Secundaria. Asimismo, en el caso del número de docentes, estas diferencias se comportan de la siguiente forma: 3,8 y 1,2 en el caso de la Educación Inicial escolarizada; 12,8 y 2,2 en el caso de la Educación Primaria; y 21,3 y 7,5 en el caso de la Educación Secundaria.

Esto sugeriría que, efectivamente, el tamaño reducido de los servicios en el Sector Educación se explica por su presencia en los espacios rurales donde la población se asienta según un patrón disperso. Sin embargo, estos valores siguen siendo valores medios que pueden, nuevamente, resultar insuficientes para una mirada rigurosa de la situación tanto porque la clasificación de zonas urbanas usada en el país incluye a un conjunto de localidades de muy diverso tamaño y naturaleza, como por la propia variabilidad de situaciones existente en zonas urbanas.

Así, es conveniente observar, junto a los valores medios, las distribuciones de los servicios educativos por tamaño.

Para ello es importante considerar lo que las normas técnicas del Ministerio de Educación establecen con relación a los tamaños de sección y asignación de docentes.¹⁷ Estas normas establecen que las secciones de Educación Inicial en áreas urbanas deben tener 25 estudiantes y entre 15 y 20 en las zonas rurales (dependiendo de si se trata de servicios unidocentes o no); en el caso de la Educación Primaria 30 estudiantes en zonas urbanas, y entre 20 y 25 en las zonas rurales (dependiendo de si se trata de servicios multigrado o no); y en el caso de la Educación Secundaria 30 estudiantes en las zonas urbanas y 25 en las zonas rurales. Asimismo, la norma indica que se estos valores «pueden variar en más o menos 5, dependiendo del tamaño de las aulas y razones debidamente justificadas (...)» [Disposición Específica 6.5.2, literal d, nota (**)].

¹⁷ Véase la Resolución de Secretaría General 1825-2014-MINEDU de octubre de 2014 que regula la racionalización de plazas docentes. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/reforma-magisterial/pdf-ley-reforma-magisterial/rs1825-normas-para-el-proceso-de-racionalizacion-de-plazas-de-personal.pdf>.

Tabla 6
Cantidad de servicios educativos activos, matrícula y docentes según niveles y área. 2017

Gestión	Área	Inicial escolarizada				Primaria				Secundaria			
		Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Sector Educación	Urbana	9 731	813 145	37 099	7 222	1 865 753	92 244	4 971	1 517 904	105 918			
	Rural	14 551	239 510	18 149	22 065	640 493	47 828	4 049	273 300	30 508			
Particular	Urbana	10 657	496 419	34 293	8 441	842 480	56 566	4 902	581 084	47 846			
	Rural	55	1 747	118	69	3 617	273	28	1 633	187			
Otros	Urbana	624	63 119	3 087	615	200 502	9 173	575	188 597	12 093			
	Rural	50	1 106	87	274	8 572	575	260	12 269	1 370			
Total	Urbana	21 012	1 372 683	74 479	16 278	2 908 735	157 983	10 448	2 287 585	165 857			
	Rural	14 656	242 363	18 354	22 408	652 682	48 676	4 337	287 202	32 065			
	Total	35 668	1 615 046	92 833	38 686	3 561 417	206 659	14 785	2 574 787	197 922			

Nota: Elaboración propia a partir del Padrón de Servicios Educativos del Ministerio de Educación y de un reporte especial sobre matrícula generado desde el SIAGIE.¹⁸ Se usa las definiciones oficiales de urbano y rural.¹⁹

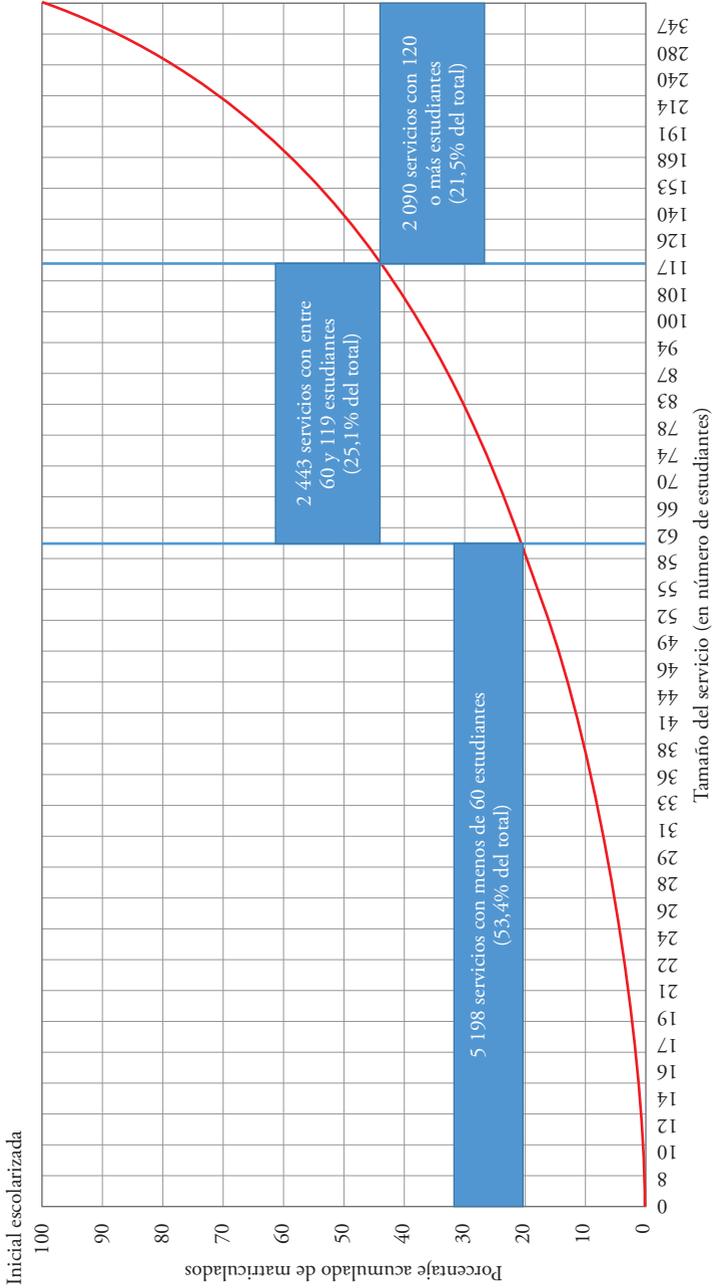
¹⁸ Véase nota 13.

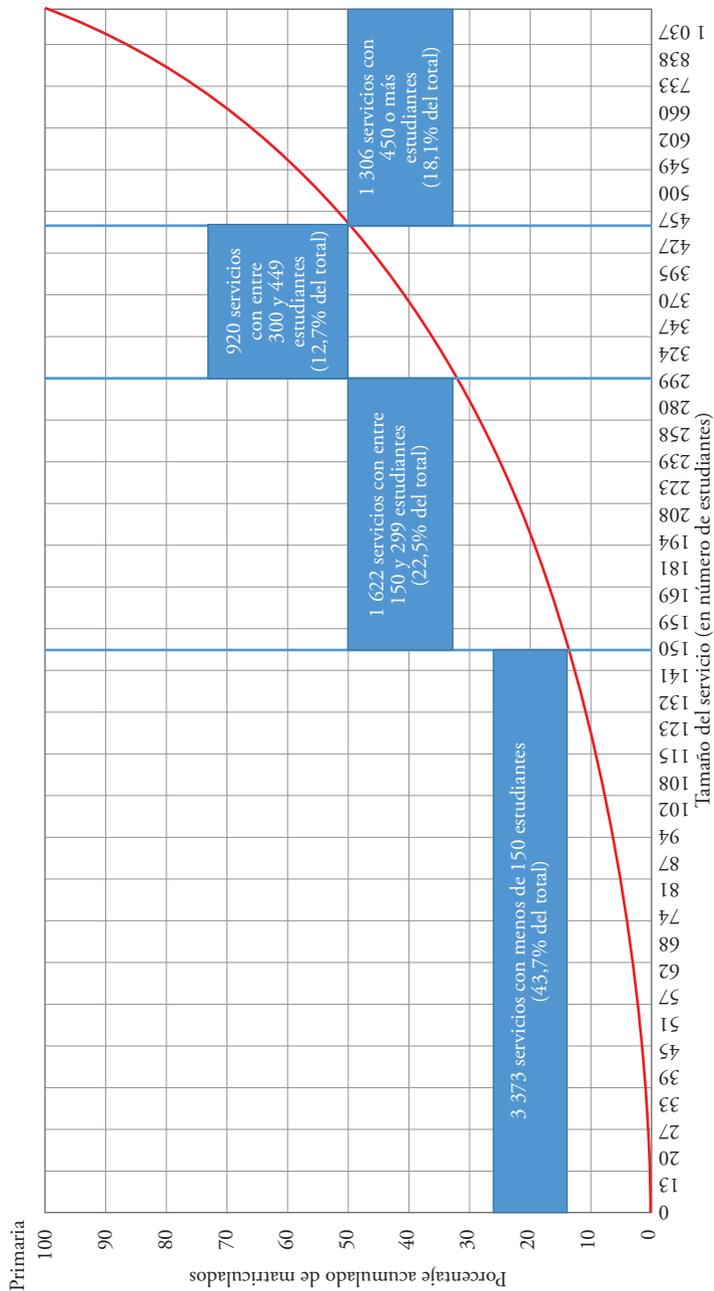
¹⁹ Este texto no ha de entrar en el inacabable debate acerca de cómo definir la diferencia entre zonas urbanas y rurales, pero eso no significa que no se reconozca las dificultades propias (para el análisis que aquí se presenta) de las definiciones oficiales usadas en el país que incluyen tanto criterios de agregación/dispersión poblacional (100 viviendas contiguas), como administrativos (se considera zona urbana a las capitales disritales así no reúnan el requisito previo). Una discusión de interés sobre el tema puede consultarse en dos textos de Vergara (1998, 2000). Ahora bien, la dinámica de las trayectorias de los estudiantes va a mostrar claramente algunos atributos de lo (oficialmente) urbano de pequeña escala y de las relaciones entre áreas urbanas y rurales.

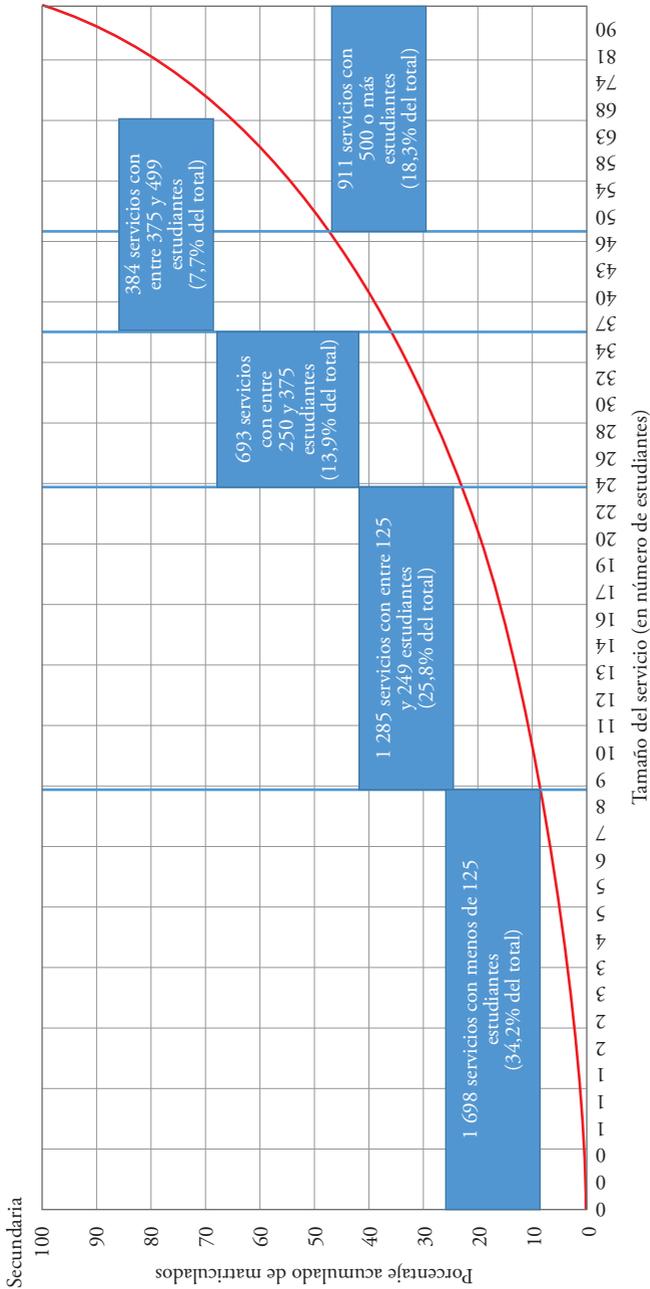
Ahora bien, la norma técnica está evidentemente mal definida ya que si, por ejemplo, el número esperado de estudiantes por sección es 30, eso quiere decir que si se tiene 31 estudiantes habría de conformarse dos secciones (una de 16 y otra de 15 estudiantes) lo que da un resultado fuera del «más o menos 5» establecido. Lo mismo sucedería si el desdoblamiento de secciones se produjese al superarse el «más 5», es decir se tendría dos secciones de 18 estudiantes. La norma debería, si acaso, fijar un rango (de un valor mínimo a uno máximo) aceptable y no un valor que no da una pauta clara acerca de cómo proceder en caso se supere o se obtenga un valor inferior.

Más allá de lo anterior, estos valores sirven como punto de referencia de lo que se espera como comportamiento. Así, en las zonas urbanas, cabría esperar que un servicio de Educación Inicial cuente con al menos tres secciones de 25 estudiantes cada una (es decir, al menos 75 estudiantes), un servicio de Educación Primaria cuente con al menos seis secciones de 30 estudiantes (es decir, al menos 180 estudiantes), y un servicio de Educación Secundaria al menos cinco secciones de 30 estudiantes (es decir, al menos 150 estudiantes). Si tomamos los valores mínimos mencionados en las propias normas (20, 25 y 25 estudiantes por sección) tendríamos unos valores mínimos menores (60 estudiantes en Educación Inicial escolarizada; 150 en Educación Primaria y 125 en Educación Secundaria urbanas). Las siguientes figuras muestran las distribuciones efectivas de servicios según tamaño y usan (para las áreas urbanas) estos umbrales mínimos como valores de referencia para su descripción.

Figura 1
 Distribución acumulada relativa de los servicios educativos del Sector Educación según número de estudiantes matriculados.
 Áreas Urbanas, 2017.



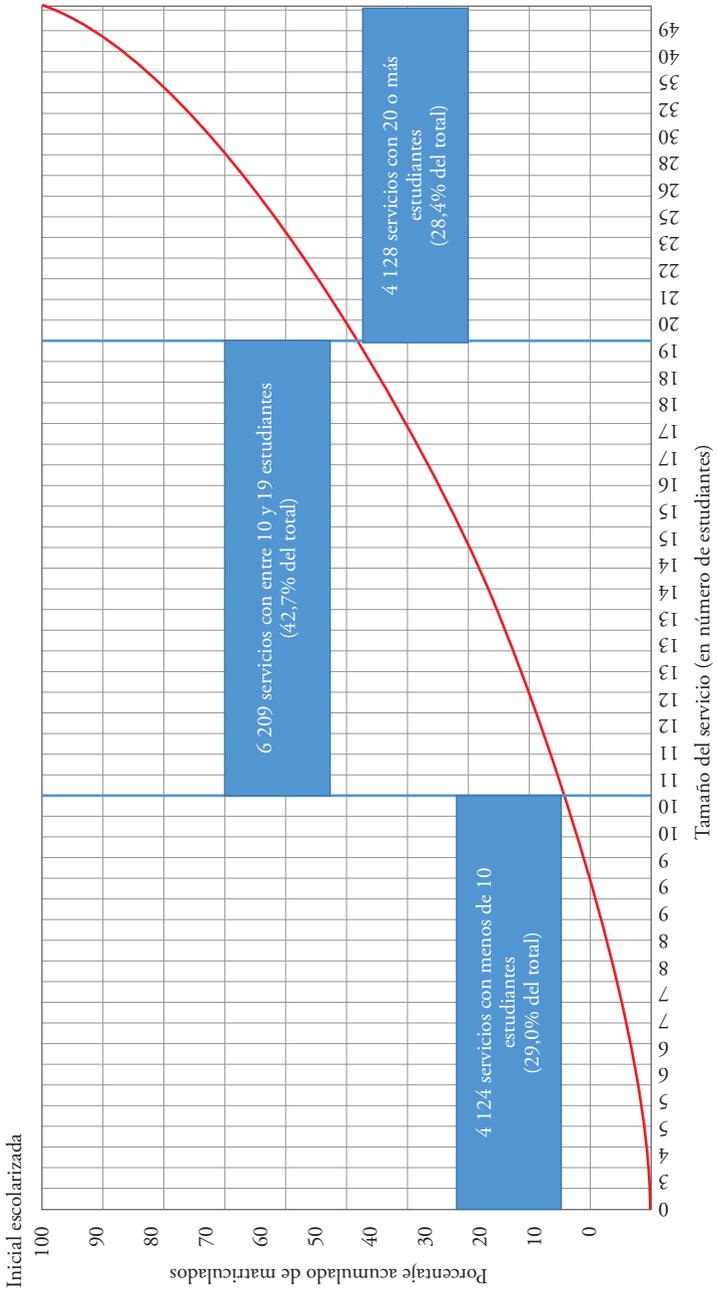


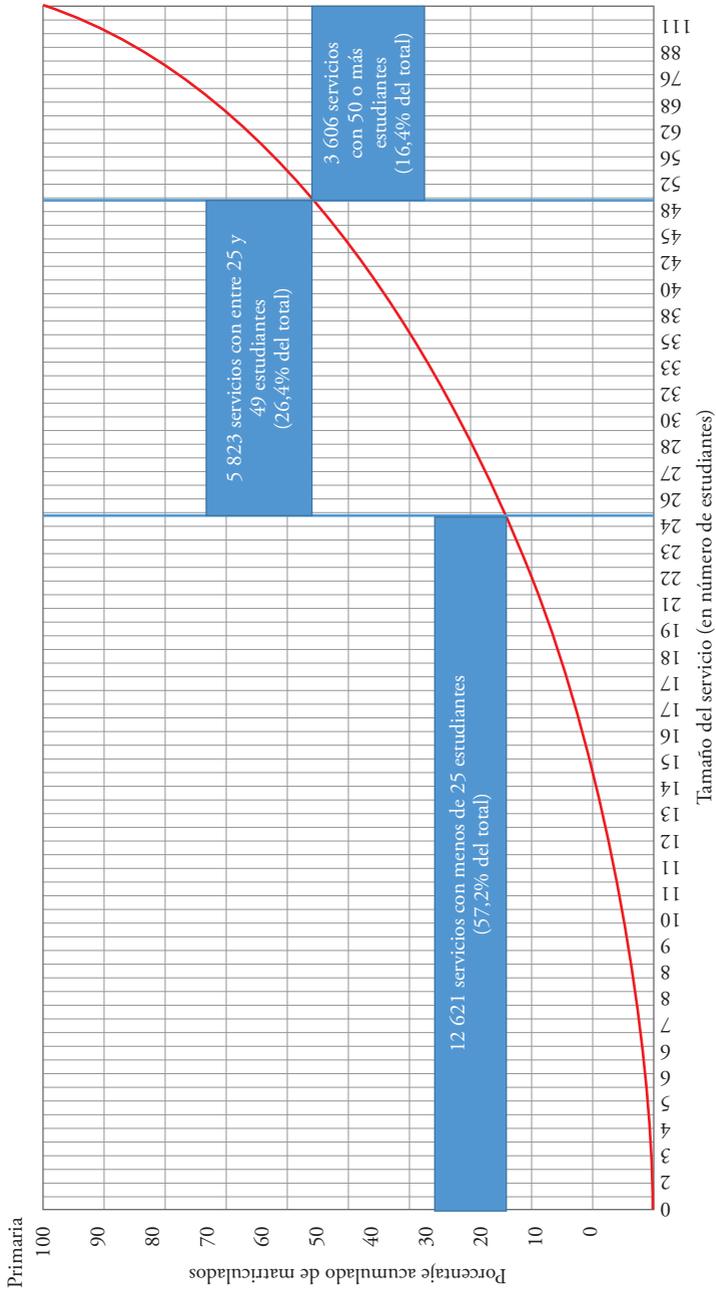


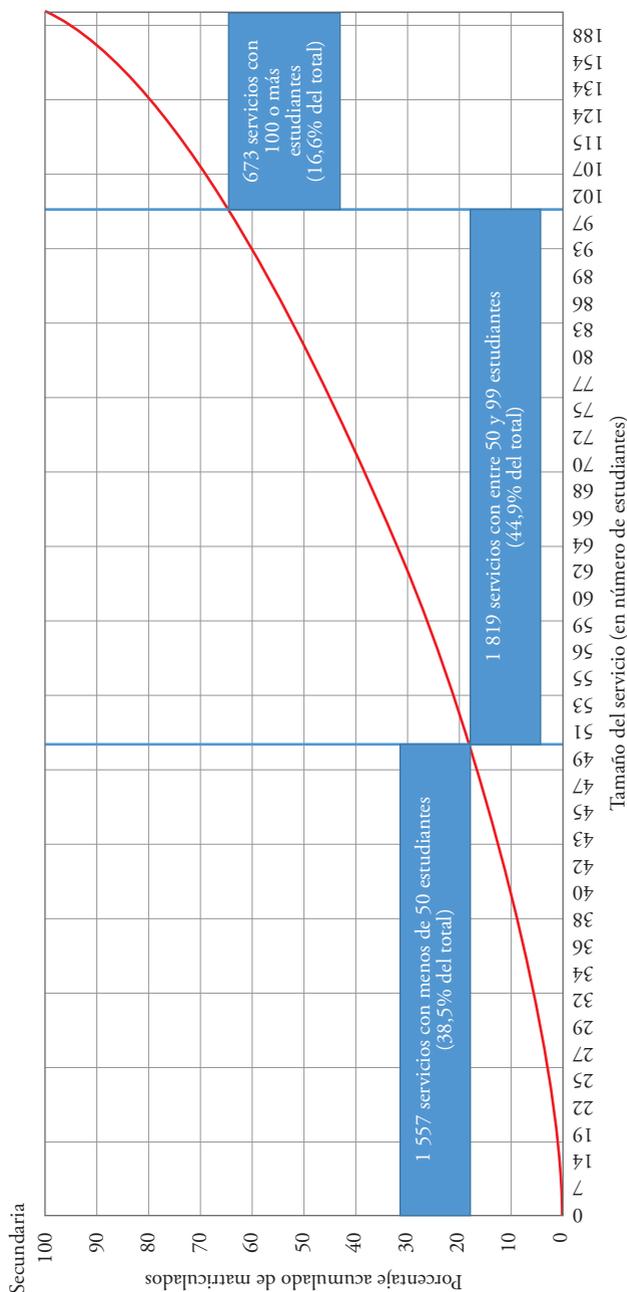
Nota: Se excluye anexos. La distancia entre las líneas verticales es equivalente a 250 servicios. Elaboración propia a partir del Padrón de Servicios educativos del Ministerio de Educación y de un reporte especial sobre matrícula generado desde el SIAGE.²⁰ Se usa las definiciones oficiales de urbano y rural.

²⁰ Véase nota 13.

Figura 2
Distribución acumulada relativa de los servicios educativos del Sector Educación según número de estudiantes matriculados.
Áreas Rurales. 2017.







Nota: Se excluye anexos. La distancia entre las líneas verticales es equivalente a 250 servicios. Elaboración propia a partir del Padrón de Servicios Educativos del Ministerio de Educación y de un reporte especial sobre matrícula generado desde el SIAGJE.²¹ Se usa las definiciones oficiales de urbano y rural.

²¹ Véase nota 13.

Resulta claro que las situaciones observadas se distancian de manera importante de lo que la normativa plantea y que existe un remarcable número de servicios urbanos que son muy pequeños (en número de estudiantes matriculados) respecto de lo que se espera. En una publicación reciente (Guadalupe *et al.*, 2017) se postula, por ello, la existencia de una **atomización de los servicios educativos**. Esta atomización se traduce no solo en pequeños servicios (en número de estudiantes matriculados) sino en que estos tiendan a contar con pocos docentes (lo que dificulta conformar equipos docentes más sólidos), así como infraestructura y equipamiento más limitados.

Sin embargo, como ya hemos anotado, la clasificación de centros poblados urbanos y rurales usada en el país, puede inducir a considerar como centros «urbanos» a pequeños poblados que en realidad solo tienen ese carácter por alguna razón administrativa. Así, una verificación adicional de la presencia urbana del fenómeno de atomización antes descrito supone hacer algunas diferencias entre los conglomerados urbanos considerados. Una primera forma de distinguirlos es tomar en cuenta el rango o categoría administrativa del conglomerado urbano (capital departamental, provincial, distrital o no capital), y una segunda forma de aproximarse habría de considerar el tamaño del conglomerado en número de habitantes.

Como cabe esperar, los servicios educativos tienden a ser más grandes en las capitales departamentales y de menor tamaño en las capitales distritales. Asimismo, los valores promedio observados presentan algunas diferencias con lo normativamente esperado, sin embargo, estas diferencias no parecen ser de gran magnitud. Ahora bien, esos valores medios son el resultado, como es ilustrado por los coeficientes de variabilidad, de distribuciones que presentan una alta variación. Es decir, es necesario ir más allá de los valores medios y observar si dichos valores son el resultado de pocos casos con valores altos que coexisten con muchos casos con valores pequeños.

Tabla 7
Tamaños medios de matrícula, secciones y ratio estudiantes por docente.
Sector Educación. Solo conglomerados urbanos capitales. 2017²²

Conglomerado urbano	Nivel	Matrícula			Estudiantes por Sección			Estudiantes por docente	
		Media	Coefficiente de variabilidad	Media	Coefficiente de variabilidad	Media	Coefficiente de variabilidad	Media	Coefficiente de variabilidad
Capital departamental	Inicial escolarizada	133,3	80,6	21,8	33,5	24,0	26,2		
	Primaria	426,6	71,1	25,0	26,6	21,9	27,9		
	Secundaria	524,9	79,5	27,0	19,2	16,5	28,8		
Capital provincial	Inicial escolarizada	93,6	95,4	17,4	43,7	21,0	33,6		
	Primaria	340,2	81,6	21,0	36,4	19,0	35,8		
	Secundaria	482,8	84,5	24,9	25,0	14,6	42,7		
Capital distrital	Inicial escolarizada	57,2	95,3	13,6	55,6	18,0	41,0		
	Primaria	175,6	106,3	15,3	53,0	15,3	46,6		
	Secundaria	207,5	92,9	19,0	39,4	10,9	50,3		

Nota: Elaboración propia a partir del Padrón de Servicios educativos del Ministerio de Educación y de un reporte especial sobre matrícula generado desde el SIAGIE.²³

²² No debe perderse de vista que la información estadística con la que contamos tiene imprecisiones que si bien no parecen representar mayores problemas en los agregados (al menos, cuando la información se maneja con cautela y se usan fuentes concurrentes), se encuentra mucho mayor nivel de «ruido» en el análisis de casos específicos. Por ejemplo, el reporte de docentes tiende a parecerse a lo administrativamente establecido aunque en la realidad las cosas no operen de esa forma: quien haya hecho trabajo de campo sabe que si bien la estadística y los registros administrativos oficiales indican que en un servicio dado hay x docentes y que estos son las personas a , b y c , uno ha de encontrar permutas informales que llevan a que sean otras personas, licencias, permisos, y una gran diversidad de situaciones que se distancian de lo formalmente reportado en la estadística y en los registros administrativos donde se tiende a prestar más atención al cumplimiento administrativo (que puede acarrear consecuencias) que al ajuste a la realidad (que, al parecer, no acarrea ninguna consecuencia). Por todo lo anterior, los números que analizamos deben ser vistos siempre con cautela e identificando posibles problemas de reporte, de modo que la lectura de los datos se haga evitando el impacto negativo de errores manifiestos o de casos «extraños» que no pueden ser verificados fuera de una operación de campo.

²³ Véase nota 13.

Al observar las distribuciones uno encuentra que, efectivamente, existen proporciones importantes de servicios educativos de pequeño tamaño en los conglomerados urbanos de los tres niveles mencionados.

En el caso de las **capitales departamentales**:

- (i) Cerca del 30 por ciento de los servicios de Educación Inicial escolarizada cuenta con menos de 60 estudiantes y poco menos del 30 por ciento cuenta con menos de 20 estudiantes por sección.
- (ii) Cerca del 20 por ciento de los servicios de Educación Primaria cuenta con menos de 150 estudiantes y poco menos del 40 por ciento cuenta con menos de 25 estudiantes por sección.
- (iii) Menos del 10 por ciento de los servicios de Educación Secundaria cuenta con menos de 125 estudiantes y poco menos del 30 por ciento cuenta con menos de 25 estudiantes por sección.

En el caso de las **capitales provinciales**:

- (i) Más del 40 por ciento de los servicios de Educación Inicial escolarizada cuenta con menos de 60 estudiantes y poco menos del 60 por ciento cuenta con menos de 20 estudiantes por sección.
- (ii) Poco más del 30 por ciento de los servicios de Educación Primaria cuenta con menos de 150 estudiantes y el 60 por ciento cuenta con menos de 25 estudiantes por sección.
- (iii) Menos del 20 por ciento de los servicios de Educación Secundaria cuenta con menos de 125 estudiantes y poco menos del 30 por ciento cuenta con menos de 25 estudiantes por sección.

En el caso de las **capitales distritales**:

- (i) Poco más del 60 por ciento de los servicios de Educación Inicial escolarizada cuenta con menos de 60 estudiantes y poco más del 70 por ciento cuenta con menos de 20 estudiantes por sección.
- (ii) Más del 60 por ciento de los servicios de Educación Primaria cuenta con menos de 150 estudiantes y más del 80 por ciento cuenta con menos de 25 estudiantes por sección.
- (iii) Más del 40 por ciento de los servicios de Educación Secundaria cuenta con menos de 125 estudiantes y más del 70 por ciento cuenta con menos de 25 estudiantes por sección.

En adición a lo anterior, cabe incluir en la reflexión una mención a la

manera como se ha ampliado los servicios de Educación Inicial no escolarizada. Estos programas fueron inicialmente pensados a partir de la experiencia de Caritas en Puno en los años sesenta cuando se crearon los primeros *Wawa Wasi* y *Wawa Uta* («Casa de niños» en quechua y aymara respectivamente), de donde en los años setenta (cuando se crea formalmente el nivel de Educación Inicial -Ley 19326 de 1972) son vistos como una forma efectiva de llegar a los menores a partir del esfuerzo comunitario y sin requerir de personal docente o instalaciones especializadas. Esto se asociaba a una visión menos académica de la educación infantil donde lo lúdico y el cuidado jugaban un rol marcado. A partir de los años noventa se modifica la estrategia vinculada a la Educación Inicial (ahora ya considerada obligatoria desde la Constitución de 1993) y se busca una ampliación progresiva de los servicios escolarizados empezando por las edades más próximas al ingreso a la Educación Primaria y sin buscar la escolarización de los menores de tres años. Desde entonces, se ha considerado a los programas no escolarizados como formas de atención complementaria a la Educación Inicial escolarizada cuya cobertura se busca ampliar hasta llegar a la universalización (para los niños de 3 a 5 años). Así, cabía esperar que los programas no escolarizados se concentren en contextos marcados por la dispersión poblacional (zonas rurales dispersas) en los que, por tanto, la pequeña escala dificulta la presencia de un centro de Educación Inicial (escolarizado).

Sin embargo, a 2017, de los 17 616 programas no escolarizados de educación inicial activos, 7 791 (44,2 por ciento) se encuentran ubicados en zonas clasificadas como urbanas. De hecho, 1 433 se encuentran en conglomerados urbanos capitales: 995 en capitales departamentales; 214 en capitales provinciales y 224 en capitales distritales.

La dinámica sociodemográfica y cómo el sistema educativo enfrenta la contracción de la matrícula

En esta sección buscamos mostrar que la dinámica del sistema educativo no es particularmente eficaz para acoger la dinámica demográfica. Así, notamos que, en general, el sistema tiene dificultades para expandirse en las áreas que necesitan expansión, y dificultades aún mayores para ajustar los servicios en los lugares que pierden población. Esto deriva en una gran ineficiencia en la asignación de los limitados recursos con lo que se cuenta, lo que acarrea problemas aún mayores en la prestación de los servicios.

La situación antes descrita es resultado de un proceso mediante el cual la distribución espacial de los servicios educativos ha respondido (o no) a la dinámica poblacional y a otras consideraciones. A fin de cuentas, como un sistema dinámico complejo, la operación del sistema educativo es una propiedad emergente de la acción de los diferentes agentes que lo componen y de las condiciones en las que operan. Hace ya varios años, Vega (2005) formuló una primera aproximación a la dinámica del sistema, justamente, considerando la forma de operar de los agentes relevantes. Dicha descripción subraya la poca probabilidad que tiene el sistema educativo de ser flexible frente a cambios en las necesidades de la población por el mayor peso de los agentes internos y la manera como se asigna los principales recursos del sistema, en particular, las plazas docentes. Lamentablemente, no ha habido intentos posteriores de construir una visión como esta en el sistema educativo, aunque algunos análisis (Guadalupe *et al.*, 2017) convergen con este tipo de preocupaciones.

Una forma de ilustrar este tema de un modo que ayude a su comprensión consiste en ver qué ha pasado con la población y cómo ha respondido el sistema educativo a los cambios con relación a esta.

Una primera consideración que tomar en cuenta se vincula con los cambios demográficos experimentados por el país. Así como el importante crecimiento demográfico y la urbanización de los años sesenta y setenta se tradujeron en una fuerte presión sobre el sistema que, aunados a la crisis vivida desde 1975 a 1990, terminaron llevando el sistema educativo a su peor crisis tal y como lo expresa el profundo deterioro de los niveles de gasto público por estudiante (Guadalupe, Twanama, & Castro, 2018); la demografía ha jugado a favor del sistema desde 1993. En efecto, de acuerdo a las cifras oficiales de población (Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2009) a partir de ese momento, cada año hay menos nacimientos en el Perú. Es decir, la cantidad de personas que inician su trayectoria educativa en la EBR tiende a reducirse. Si en 1992 se estima que nacieron 650 232 personas, el valor estimado para 2018 llega a 568 882, es decir, 81 350 personas menos o el 12,5 por ciento menos.

Si el sistema educativo tuviese niveles de 100 por ciento de acceso y ningún estudiante repitiese de grado o abandonase el sistema antes de terminar, 81 350 personas menos en una cohorte de edad significarían 1 138 900 personas menos a lo largo de los 14 años de escolaridad obligatoria del país y ese valor tiene una tendencia creciente.

Este cambio demográfico ha llevado a una caída en el total de estudiantes matriculados en Educación Primaria (donde el acceso y la conclusión son elevados desde hace muchos años) desde el año 2000 (cuando los nacidos en 1993 ya habían ingresado al sistema) y se traduce en una tendencia al estancamiento de la matrícula en los otros niveles en los que la disminución en la población es compensada por el incremento en acceso al menos por un período. Esto es claramente ilustrado en Guadalupe *et al.* (2017, p. 52ss). Así, si en Educación Primaria teníamos 4,3 millones de estudiantes en 1999, a 2018 teníamos 3,6 millones.

Si a lo anterior se suma el crecimiento de la participación de la educación privada que hemos experimentado básicamente desde inicios de este siglo, así como los progresos observados en la reducción de las tasas de repetición, entonces es posible entender que, si bien el Estado atendía en 1999 a 3,7 millones de estudiantes de educación primaria, hoy solo atiende a 2,6 millones; es decir un 30 por ciento menos. Asimismo, cabe anotar que 2,6 millones de estudiantes de primaria es lo que el Estado peruano atendía en 1976. Si bien esta reducción en el número de estudiantes ha tenido algunos efectos positivos (al reducirse el denominador, el gasto por estudiante tiende a incrementarse), esto no necesariamente se ha traducido en un ajuste del sistema a la distribución de la matrícula. Por ejemplo, si en 1999 teníamos aproximadamente 130 mil

docentes para atender a la matrícula estatal en primaria, el número actual no ha seguido la tendencia de la matrícula y asciende a aproximadamente 147 mil docentes, es decir, 13 por ciento más. Nótese que el número de docentes en primaria estatal en 1976 era aproximadamente 63 mil.²⁴

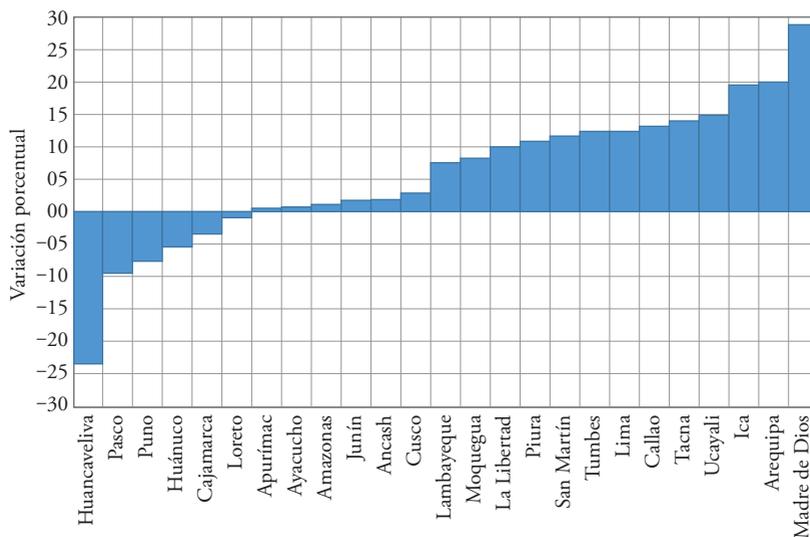
Lo anterior sugiere que la atomización de los servicios responde a la poca flexibilidad del sistema para ajustarse a la distribución poblacional en el territorio. Lo más probable es que una vez una población aumenta (por efectos de una mayor urbanización, por ejemplo) se crea nuevos puntos de atención y nuevas plazas docentes (ya que estas están asociadas a los puntos de atención)²⁵ sin que medie una compensación en los lugares donde se ha reducido la matrícula ya que, por un lado, puede ser imposible que la matrícula que queda en el lugar hoy menos poblado se desplace o, por otro, no hay acciones administrativas en ese sentido como lo ilustra el ejemplo de la tabla 1 probablemente por el hecho de que las plazas docentes están atadas a los puntos de prestación del servicio y no a una unidad mayor que tenga la responsabilidad de atender un ámbito territorial mayor.

Estas variaciones nacionales adquieren una forma aún más compleja cuando se observa la dinámica de la matrícula a escala departamental. Como ha identificado el último censo de población (Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018b, 2018a), en la última década se ha experimentado algunos cambios poblacionales muy importantes que, con seguridad, han impactado también en la distribución y magnitud de la matrícula. Si bien la población peruana creció 7,2 por ciento en el período intercensal, este crecimiento muestra un patrón diferenciado por departamentos, como se muestra en la siguiente figura.

²⁴ Estos números deben ser leídos con prudencia para evitar conclusiones apresuradas. El propósito aquí es ilustrar los procesos que están detrás de la, antes mencionada, atomización de los servicios. Una lectura adecuada sobre los temas de asignación de recursos debe tomar en cuenta cambios pedagógicos importantes (en 1976 teníamos muchos estudiantes por clase y hubo un interés expreso de la política educativa en reducir dicho número), así como los procesos de urbanización (que deberían empujar el tamaño de los servicios en la dirección contraria a la observada) entre otros factores.

²⁵ Aunque esto no siempre sea fácil ya que no se cumplen las normas de urbanización que disponen la reserva de espacios para la operación de servicios educativos, o estos espacios son usados por las propias autoridades comunales o locales para otros fines, o estos espacios no cuentan con un saneamiento ni físico ni legal que pueda permitir la edificación, o la propia edificación se encuentra con otras trabas burocráticas. La dificultad para crear nuevos servicios en ciudades con alta demanda de terrenos es ilustrada por el caso de San Juan de Lurigancho reportado por Fontdevila, Marius, Balarin, y Rodríguez (2018), así como por la situación observada en la apertura en 2019 de un segundo turno de matrícula en algunos servicios de Lima con la intención de absorber la demanda originada en el importante flujo de refugiados venezolanos, en estos casos, se ha notado que una proporción importante de la nueva matrícula son peruanos que no pudieron acceder previamente a los servicios por falta de cupos y, por lo tanto, se vieron forzados a acceder a una educación privada particular de bajo costo hasta el momento que contaron con esta opción.

Figura 3
Variaciones en el número total de habitantes del Perú según departamentos.
2017/2007.



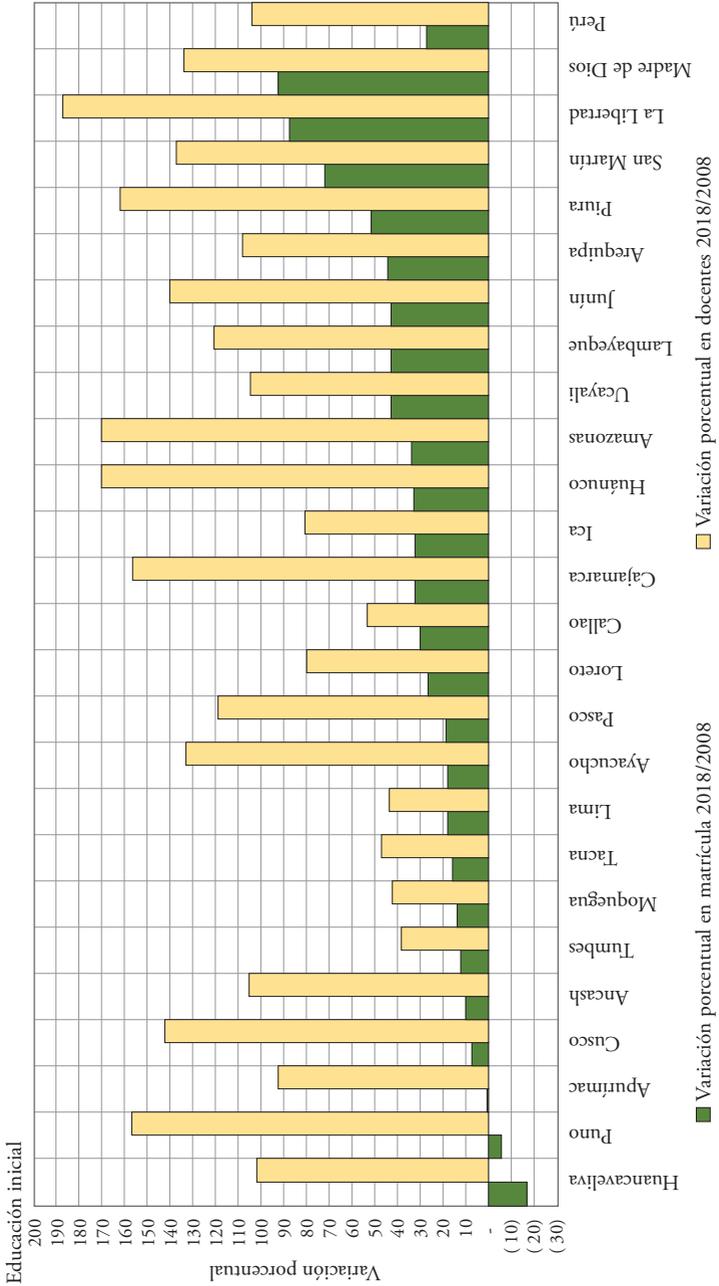
Nota: Elaboración propia a partir de Información tomada de Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018a, p. 31).

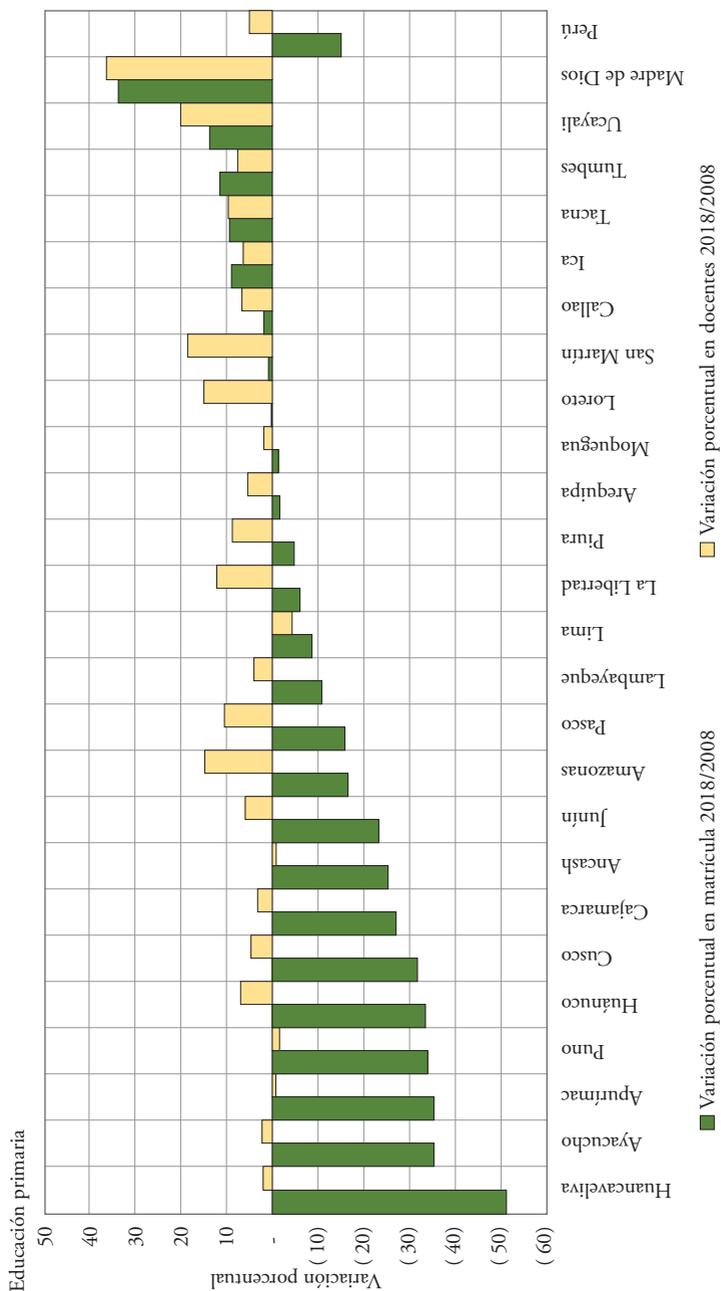
Con esta información en mente, es posible considerar las variaciones departamentales en matrícula y número de docentes a efectos de ilustrar el punto previamente mencionado acerca de la no correspondencia entre la dinámica de la matrícula y el volumen de docentes que se asocia a la falta de sensibilidad del sistema educativo respecto de la dinámica poblacional.

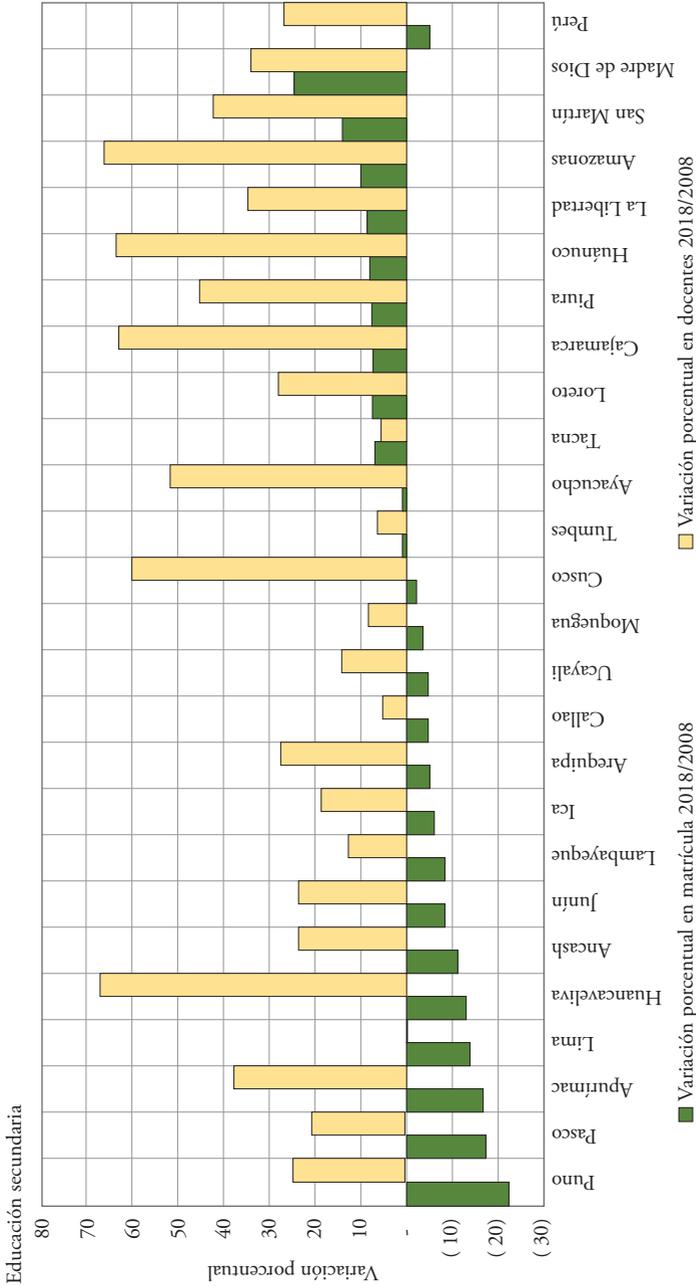
Las variaciones mostradas en la figura 4 y, en particular, la discrepancia entre los dos valores (matrícula y número de docentes) obedecen a distintos factores que deben considerarse.

En primer lugar, es claro que no existe una dinámica similar entre los tres niveles educativos de la EBR. Así, las caídas en matrícula en Educación Inicial solo se registran en Huancavelica y Puno, dos de los departamentos con más marcada caída poblacional en el período intercensal. Asimismo, los incrementos en el número de docentes de este nivel están, seguramente, asociados al crecimiento de la oferta de servicios escolarizados que ha caracterizado este nivel en los últimos años.

Figura 4
 Variaciones porcentuales en el número de estudiantes y docentes de los servicios educativos estatales de Educación Básica Regular según departamentos. 2018/2008.







Nota: La información incluye a toda la matrícula en educación inicial (escolarizada y no escolarizada); excluye a las promotoras de educación inicial y corresponde a toda la educación estatal (no solo el Sector Educación). Asimismo, es información recuperada del sistema de consultas de estadística educativa del Ministerio de Educación (<http://escale.minedu.gob.pe>) y, por lo mismo, no es igual a la generada a través de los sistemas administrativos como se discute en las secciones de **Notas Técnicas** y **Fuentes**. Los departamentos están ordenados en función de la variación en matrícula (de menos a más).

En el caso de la Educación Primaria, el crecimiento de la matrícula se concentra en departamentos que también muestran un crecimiento poblacional y en estos, salvo San Martín, el crecimiento en el número de docentes tiende a acompañar al crecimiento de la matrícula. Sin embargo, en los demás departamentos, en especial donde la caída de la matrícula es más marcada, la cantidad de docentes no es sensible a esta. Nótese que estamos observando un período en el que los abultados números de estudiantes por sección que predominaban en la educación urbana de las décadas de 1960 y 1970 ya se habían reducido.

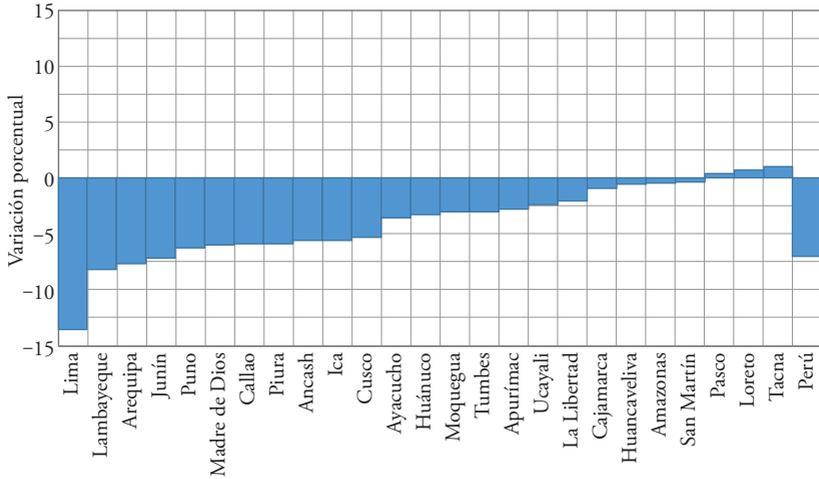
En el caso de la Educación Secundaria, no se aprecia una relación entre el crecimiento de la matrícula y el crecimiento poblacional seguramente por tratarse de lugares en los que había un mayor margen para el incremento de la cobertura de la población que debe asistir a este nivel educativo. Sin embargo, como en el caso de la primaria, los lugares en los que se aprecia contracción importante de la matrícula muestran la misma falta de reacción que se observó en la educación primaria.

Para entender mejor esta situación es importante también incluir en la reflexión la información sobre el crecimiento relativo de la educación privada (o el decrecimiento de la educación estatal) que, como ya hemos señalado, ha aumentado su participación de modo importante en la matrícula durante el presente siglo.

La información contenida en la figura 5 sugiere que la reducción en la participación estatal en la matrícula de EBR (que asciende a 6,9 por ciento para todo el período en el que pasó de 80,0 a 74,5 por ciento), si bien está presente en la gran mayoría de departamentos, se explica principalmente por los departamentos con mayor población y grado de urbanización (en particular Lima, Lambayeque y Arequipa) y no se comporta de una manera que sea proporcional a los desajustes entre matrícula y número de docentes antes observados.

Esta sección muestra evidencia que permite afirmar que el sistema educativo estatal peruano es capaz de responder (aunque con dificultades) a necesidades de expansión, pero es incapaz de reaccionar frente a procesos de contracción de matrícula. Es decir, es capaz de absorber mayores recursos, pero no de reasignarlos de una mejor manera. Esto sugiere que, como ya hemos mencionado, hay una rigidez que está claramente asociada a que las plazas docentes se encuentran atadas a puntos de atención o prestación de servicios y esto deriva en una tendencia a atomizar servicios en un contexto de clara contracción de la matrícula.

Figura 5
Variaciones porcentuales en la participación del Estado
en el total de la matrícula de Educación Básica Regular según departamentos.
2018/2008.



Nota: La información incluye a toda la matrícula en educación inicial (escolarizada y no escolarizada); y corresponde a toda la educación estatal (no solo el Sector Educación). Asimismo, es información recuperada del sistema de consultas de estadística educativa del Ministerio de Educación (<http://escale.minedu.gob.pe>) y, por lo mismo, no es igual a la generada a través de los sistemas administrativos como se discute en las secciones de **Notas Técnicas** y **Fuentes**. Los departamentos están ordenados en función de la variación en matrícula (de menos a más).

Desplazamientos en el territorio y la identificación de unidades pedagógicas (posibles instituciones educativas o Centros Educativos Integrados de EBR)

Como se mencionó al inicio de este texto, en esta sección propondremos una identificación de unidades de gestión pedagógica (Centros Educativos Integrados, CEI) que permitan trayectorias educativas mejor articuladas (en consonancia con lo postulado por el propio Currículo Nacional de Educación Básica) a través de toda la escolarización obligatoria, dotar a cada institución de escala suficiente para que los docentes puedan operar como un colegiado profesional y, por ello, hacer posible mayores niveles de autonomía escolar, así como permitir una mejor identificación de las necesidades de infraestructura y equipamiento.

El ejercicio desarrollado en esta sección permite postular, de modo preliminar pues una validación de campo es insoslayable, que los aproximadamente 60 mil servicios educativos de EBR con los que cuenta el Sector Educación, podrían operar como poco más de 12 mil instituciones.

Esta propuesta parte de considerar la información empírica sobre la trayectoria educativa de las personas pues, consideramos, que esta es un elemento clave para identificar dicha unidad de un modo no arbitrario: si los estudiantes de un determinado servicio de Educación Inicial suelen, luego, asistir a un determinado servicio de Educación Primaria, y luego a un determinado servicio de Educación Secundaria, estos tres servicios habrían de constituir una unidad definida por la trayectoria de los estudiantes.

Claro está que esta idea inicial no se presenta en la realidad de modo exacto ya que, dentro de un grupo de estudiantes, alguno(s) pueden tener otros desplazamientos entre niveles educativos por razones diferentes como, por

ejemplo, la migración de la familia. Asimismo, los desplazamientos no tienen por qué ser biyectivos y un número de servicios de Educación Inicial puede tender a concentrarse en un servicio de Educación Primaria, o un número de servicios de Educación Primaria converger en un servicio de Educación Secundaria y presentarse otras variantes.

Para investigar este tema, solicitamos al Ministerio de Educación información sobre los flujos efectivos de matrícula entre niveles observados para los años comprendidos entre 2014 y 2017. Esta información fue generada desde el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de las Instituciones Educativas (SIAGIE) y agregada (a efectos de garantizar el anonimato de los estudiantes) según rutas que unen un servicio de inicial con uno de primaria y uno de primaria con uno de secundaria, donde cada una de estas rutas fue seguida por uno o más estudiantes.

Si bien, siguiendo este procedimiento, hemos identificado un número grande de rutas (608 052) experimentadas en la transición entre dos niveles entre 2014 y 2017, existe una clara tendencia a agrupamientos de matrícula que se resume en la tabla 8.

La información contenida en esta sugiere que existe una importante tendencia a permanecer en unidades jurisdiccionales únicas (como la provincia y el distrito) y especialmente en un mismo conglomerado urbano (para quienes habitan en estos). Asimismo, sugiere que una gran parte de la matrícula debe desplazarse entre diversos locales escolares en su tránsito por la educación básica regular, incluso si, en muchos casos, estos diversos locales se encuentran próximos en el espacio.

Tabla 8
 Número de estudiantes que transitó de Educación Inicial a Educación Primaria
 y de Educación Primaria a Educación Secundaria entre 2014/15; 2015/16 y
 2016/17, según patrón de desplazamiento.

Patrón de desplazamiento	Inicial a Primaria		Primaria a Secundaria	
	n	%	n	%
En el mismo local escolar	428 820	27,1	651 528	40,6
En el mismo centro poblado	1 213 729	76,8	1 175 384	73,2
En el mismo distrito	1 348 554	85,3	1 373 395	85,5
En la misma provincia	1 507 682	95,4	1 530 367	95,3
En el mismo departamento	1 530 444	96,8	1 559 229	97,1
De urbano a urbano	1 324 380	83,8	1 325 158	82,5
De urbano a rural	15 013	1,0	10 011	0,6
De rural a rural	209 922	13,3	167 684	10,4
De rural a urbano	31 587	2,0	103 131	6,4
En el mismo conglomerado urbano ²⁶	1 274 531	93,2	1 255 769	92,0
De estatal a estatal	986 946	62,4	1 149 212	71,6
De estatal a no estatal	93 472	5,9	65 685	4,1
De no estatal a no estatal	406 685	25,7	327 622	20,4
De no estatal a estatal	93 799	5,9	63 465	4,0
Total	1 580 902		1 605 984	

Nota: Elaboración propia a partir de un reporte especial preparado por la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación a solicitud de los autores. Información del SIAGIE. Se excluye a los servicios inactivos, la inicial no escolarizada y servicios anexos.

Cuando nos enfocamos solo en la matrícula atendida por servicios del Sector Educación, encontramos un patrón similar: cerca de nueve de cada diez estudiantes permanecen en el mismo distrito en su tránsito entre niveles de la EBR, aunque seis de cada diez necesiten trasladarse a un local escolar

²⁶ Los «conglomerados urbanos» son 6 350 polígonos construidos en la cartografía digital a partir de la existencia de viviendas contiguas. Estos albergan al 86,5 por ciento de la matrícula identificada en las transiciones de inicial a primaria y 85,0 en las transiciones de primaria a secundaria en los tres años considerados de modo conjunto. Por lo mismo, no se corresponden con las definiciones oficiales de urbano y rural, ni significan necesariamente que se trate de centros urbanos propiamente dichos. Su utilidad destaca en el caso de los conglomerados urbanos mayores (como una ciudad como Lima) que debe ser tratada como una unidad y no como la suma de todos los «centros poblados» (urbanizaciones, asentamientos humanos, etc.) que la componen. En este caso los porcentajes son calculados tomando como denominador el total de matrícula en los conglomerados urbanos y no el total general por lo que se muestran en cursiva.

diferente. Asimismo, los traslados entre áreas geográficas (urbanas y rurales) implican proporciones pequeñas de la matrícula.

Tabla 9

Número de estudiantes que transitó de Educación Inicial a Educación Primaria y de Educación Primaria a Educación Secundaria entre 2014/15; 2015/16 y 2016/17 según patrón de desplazamiento. Solo Sector Educación (257 058 rutas).

Patrón de desplazamiento	Inicial a Primaria		Primaria a Secundaria	
	n	%	n	%
En el mismo local escolar	187 803	20,2	396 651	37,1
En el mismo centro poblado	728 841	78,3	760 415	71,2
En el mismo distrito	829 550	89,2	934 539	87,5
En la misma provincia	889 624	95,6	1 017 578	95,3
En el mismo departamento	904 064	97,2	1 038 692	97,2
De urbano a urbano	683 528	73,5	804 853	75,4
De urbano a rural	12 058	1,3	8 052	0,8
De rural a rural	206 563	22,2	158 753	15,9
De rural a urbano	28 304	3,0	96 511	9,0
En el mismo conglomerado urbano	673 017	92,9	766 648	91,0
Total	930 453		1 068 169	

Nota: Elaboración propia a partir de un reporte especial preparado por la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación a solicitud de los autores. Información del SIAGIE. Se excluye a los servicios inactivos, la inicial no escolarizada y servicios anexos. Sobre el porcentaje en conglomerados urbanos, véase la nota 28.

Ahora bien, si en adición a lo anterior observamos los patrones de desplazamiento entre servicios según su gestión (si son, o no, del Sector Educación) seguimos encontrando una gran concentración: nueve de cada diez estudiantes que estudian en un servicio del Sector Educación continúan así en el nivel educativo siguiente. Los traslados entre diferentes gestiones en el momento de paso a un nivel siguiente son reducidos en número (menos del 10 por ciento). Claro que es posible que ocurran traslados adicionales mientras se cursa un nivel dado, pero esa no es la información que estamos considerando acá pues nos enfocamos en las transiciones entre niveles.

Tabla 10
 Número de estudiantes que transitó de Educación Inicial a Educación Primaria y de Educación Primaria a Educación Secundaria entre 2014/15; 2015/16 y 2016/17 según patrón de desplazamiento asociado a la gestión. Solo Sector Educación.

Patrón de desplazamiento	Inicial a Primaria		Primaria a Secundaria	
	n	%	n	%
Matrícula trasladada desde el Sector Educación				
En la misma gestión (Sector Educación)	930 453	89,4	1 068 169	92,6
Del Sector Educación a otro estatal	22 044	2,1	23 548	2,0
Del Sector Educación a particular	79 159	7,6	54 311	4,7
Del Sector Educación a otro no estatal	9 068	0,9	7 510	0,7
Total	1 040 724		1 153 538	
Matrícula trasladada hacia el Sector Educación				
En la misma gestión (Sector Educación)	930 453	89,4	1 068 169	92,6
De otro estatal al Sector Educación	7 813	0,8	7 080	0,6
De particular al Sector Educación	79 197	7,7	51 339	4,5
De otro no estatal al Sector Educación	4 750	0,5	3 663	0,3
Total	1 022 213		62 082	

Nota: Elaboración propia a partir de un reporte especial preparado por la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación a solicitud de los autores. Información del SIAGIE. Se excluye a los servicios inactivos, la inicial no escolarizada y servicios anexos.

Con esta información como telón de fondo del análisis, hemos desarrollado un proceso de identificación de posibles CEI. Este proceso ha supuesto un conjunto de pasos o etapas que nos han permitido aproximarnos a una propuesta preliminar de integración o conformación de instituciones educativas que aglomeren un conjunto de servicios de acuerdo con lo previsto en el Registro de Instituciones Educativas (RIE) en proceso de implementación por parte del Ministerio de Educación. El proceso que hemos seguido parte de la información sobre trayectorias educativas (pasos de personas de un nivel educativo al siguiente) y suplementa dicho análisis con información sobre accesibilidad (a partir de la información cartográfica y el análisis de los costos -en tiempo- implicados en cada ruta de desplazamiento) y, por supuesto, tiene un carácter preliminar ya que estos procesos requieren siempre de validación de campo.

Este procedimiento parte de la información empírica sobre las trayectorias efectivamente observadas lo que permite asumir que distintos factores que podrían impedir una ruta dada (en particular, algunos elementos centrales

correspondientes a tres de los cuatro factores claves para el ejercicio del derecho a la educación)²⁷ se encuentran, *de facto*, controlados en dicha información; es decir, se trata de una suerte de *proof of the pudding*.²⁸

A continuación, presentamos los resultados de este proceso siguiendo las etapas o pasos que desarrollamos.

Etapa 1: primera identificación preliminar

En esta primera etapa identificamos lo que vamos a llamar **rutas típicas** en los tránsitos entre niveles. Es decir, todos los casos en los que se concentraba la mayoría absoluta (más de la mitad) de estudiantes que pasaban de un nivel a otro desde cada servicio de «origen». Dado que las secundarias son los servicios considerados como punto de llegada, asumimos que cada centro educativo integrado tendría una sola secundaria que sería el nodo al que derivaban una o más rutas típicas.

Este análisis permitió identificar, en primer lugar, agrupaciones de servicios educativos que se ajustan al siguiente esquema:

Figura 6
Posibles Centros Educativos Integrados de Educación Básica Regular. Etapa 1.



Nota: elaboración propia

Esta agrupación inicial habría de incluir no solo casos de correspondencia del tipo: una inicial → una primaria → una secundaria; sino también los casos en los que más de un servicio de inicial o primaria traslade la mayoría de sus estudiantes al servicio inmediato siguiente.

²⁷ Tomasevski (2001) identificó cuatro factores claves implicados en el ejercicio del derecho a la educación: (i) la disponibilidad de servicios educativos y docentes de acuerdo a la población a servir; (ii) la accesibilidad a dichos servicios (no barreras de tipo económico- pagos-, legal, administrativo, o formas de discriminación); (iii) la aceptabilidad de estos servicios (por parte de los padres y estudiantes, estándares de servicio, etc.) y (iv) la adaptabilidad de los servicios. Evidentemente, en el Perú no se verifica la existencia de todos estos criterios, pero es claro que si una persona hace una determinada trayectoria educativa es porque los servicios educativos que eran requeridos para ello estaban disponibles, eran accesibles, y también aceptables para las personas.

²⁸ Dicha expresión idiomática inglesa sugiere que solo se prueba la calidad de un postre mediante su ingesta. En este caso, tenemos evidencia de la «ingesta», por lo tanto, el «postre» debe existir.

Asimismo, es importante mencionar que no todos los servicios que aparecen como activos en 2017 cuentan con información de desplazamientos (rutas) identificada desde el SIAGIE. Estos servicios no representan proporciones elevadas de servicios, matrícula o docentes (excepto en el caso de la educación primaria con relación al número de servicios) como se muestra en la tabla 11. Por ello, en la información que se presenta a continuación se identificará el nivel de avance en la identificación de agrupaciones que puedan constituir instituciones educativas tomando en cuenta tanto el total, como lo que es posible mediante la presente aproximación. Hacia el final, se añadirá una aproximación a la posible agrupación de los servicios para los que no se cuenta con una identificación de rutas, tomando en cuenta, únicamente, criterios de proximidad.

Así fue posible identificar un número de 7 453 servicios de educación secundaria que reciben a la mayoría de los estudiantes que transitan desde 12 990 primarias que, a su vez, reciben a la mayoría de los estudiantes que transitan desde 14 754 iniciales escolarizadas. Es decir, en este primer paso se identificó de modo preliminar 7 453 posibles CEI que agrupan 35 197 servicios (códigos modulares) de los tres niveles de un total de 62 589 existentes. Esta información, más lo que representan del total de matrícula y docentes es presentada en la tabla 11.

Es importante recordar que la propia atomización de los servicios ayuda a entender que, a pesar de haberse tomado información de tres años consecutivos, hay un número importante de servicios educativos que tiene una magnitud muy pequeña de estudiantes y que, por lo mismo, cualquier fenómeno puntual puede producir la no concentración de la transición de nivel en un solo lugar. Por ejemplo, si un servicio educativo cuenta solo con cuatro estudiantes que hicieron la transición en los tres períodos considerados y dos de ellos se mudan de localidad, es imposible que haya una concentración mayoritaria así los dos estudiantes que quedan transiten al mismo servicio.

Tabla 11
Identificación preliminar de Centros Educativos Integrados de EBR.
Solo Sector Educación. Etapa 1.

	Inicial escolarizada			Primaria			Secundaria		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Total	24 282	1 052 655	55 248	29 271	2 505 794	140 051	9 020	1 791 204	136 426
Total con rutas (% del total)	23 076 95,0	1 033 404 98,2	53 899 97,6	22 259 76,0	2 417 118 96,4	131 559 93,9	8 865 98,3	1 783 008 99,5	135 536 99,3
Etapa 1 (% del total)	14 754 60,8	514 547 48,9	29 128 52,7	12 990 44,4	1 428 421 57,0	79 709 56,9	7 453 82,6	1 272 824 71,1	102 217 74,9
(% con rutas)	63,9	49,8	54,0	58,4	59,1	60,6	84,1	71,4	75,4
Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR:	7 453								

Nora: Elaboración propia a partir de un reporte especial preparado por la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación a solicitud de los autores (información del SIAGE); y Padrón de Servicios Educativos 2017. Se excluye a los servicios inactivos, la inicial no escolarizada y servicios anexos. Se distingue entre los valores totales y aquellas que cuentan con información de las transiciones (rutas).

Etapas 2: Verificación de distancias y costo de desplazamiento

Sin embargo, esta primera identificación puede incluir agrupamientos que, si bien corresponden al tránsito de estudiantes, pueden implicar desplazamientos importantes a los que dichos estudiantes se ven forzados por alguna circunstancia. Por ello, es preciso verificar esta primera identificación de posibles CEI incorporando en el análisis la accesibilidad entre los servicios educativos. El análisis cartográfico permitió estimar los costos de desplazamiento (medidos en tiempo) entre cada par de puntos identificado, de modo que se pueda determinar la razonabilidad, desde el punto de vista del desplazamiento, de la agrupación identificada.²⁹

Para ello, primero fue necesario hacer un análisis estadístico del comportamiento de estos costos de desplazamiento y determinar cuáles serían puntos de corte adecuados para determinar que una distancia es «razonable».

Para este análisis, primero, clasificamos las 14 754 rutas o desplazamientos existentes que involucran a los centros preliminarmente identificados en la primera etapa, así como un número adicional de rutas (7 523) entre pares de servicios (y no entre grupos de tres elementos como en el caso previo) que satisfacen también el criterio de trayectoria mayoritaria y que serán incorporados en el análisis en la siguiente etapa pero que aquí se incluyen con el propósito de hacer una estimación exhaustiva de la distribución de los costos de desplazamiento.

En atención al problema que estamos abordando, es necesaria una clasificación que considere la diferente naturaleza del desplazamiento en geografías diferentes; por ello, identificamos cuatro grupos: (i) los que se dan íntegramente dentro de conglomerados urbanos; (ii) aquellas dentro de zonas rurales de Selva baja (1 000 metros de altitud o menos, solo los departamentos con territorios al este de la Cordillera de los Andes); (iii) los que ocurren dentro de otras zonas rurales; y (iv) los que combinan espacios urbanos y rurales.

En todos los casos, excluimos del análisis estadístico a los puntos que comparten un mismo local escolar, a aquellas que se encuentran a menos de 500 metros de distancia (euclidiana) o más de 20 kilómetros de distancia (euclidiana). Estos representan 9 951; 13 707; y 428 rutas, respectivamente. El resultado de este análisis es presentado en la tabla 12.

²⁹ Nótese que esta estimación de accesibilidad se ve afectada por posibles inexactitudes en la cartografía digital derivada de su resolución (30 por 30 metros para áreas fuera de los conglomerados urbanos), ubicación de los locales escolares, antigüedad en la cartografía (especialmente para atributos del espacio que cambian en el tiempo como los meandros en las zonas amazónicas), estimación en los senderos peatonales, estado de conservación de las vías, etc.

Tabla 12
Identificación de distancias entre locales escolares pertenecientes a una misma ruta de traslado de matrícula.

Área	Número de rutas	Mismo local	Menos de 500 m.	Más de 20 Km	Bajo análisis	Sin costo*
Urbanas	14 410	5 205	6 605	21	2 498	81
Rurales Selva Baja	4 009	1 255	1 794	84	873	3
Rurales (otras)	11 085	3 491	4 932	24	2 636	2
Rutas mixtas	5 763		376	323	5 657	407

Casos bajo análisis	Número de rutas	Costo de desplazamiento (minutos)								
		Desviación Estándar		Percentiles						
		Media	Estándar	10	25	50	75	80	85	90
Urbanas	2 499	8,0	17,2	1,9	3,0	4,5	8,1	9,5	11,8	14,7
Rurales Selva Baja	873	63,0	77,0	10,5	19,0	35,1	76,3	89,2	112,3	144,4
Rurales (otras)	2 636	51,8	64,2	7,6	14,3	28,4	64,3	77,2	95,6	123,4
Rutas mixtas	5 657	3,7	19,7	0,1	0,5	1,6	3,2	3,7	4,4	5,5

* En un número pequeño de casos no se pudo calcular los costos de desplazamiento por un error en los datos usados.

Nota: Elaboración propia a partir de un reporte especial preparado por la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación a solicitud de los autores. Información del SIAGIE y del análisis propio basado en la Cartografía Digital. Se excluye a los servicios inactivos, la inicial no escolarizada y servicios anexos.

Este análisis estadístico permite determinar, mediante la inspección visual y el uso de un criterio convencional de cortes (usar segmentos de hora fácilmente comunicables) los siguientes puntos de corte que toman en consideración las diferencias en las velocidades medias de desplazamiento (se recorre una distancia mayor por cada unidad de tiempo en las zonas clasificadas como urbanas):³⁰

- (i) **Hasta 30 minutos en las áreas urbanas.** Con ello se agrupa al 97,2 por ciento de las rutas bajo análisis (2 430 de 2 498) que se añaden a las que corresponden a un mismo local (5 205) y a menos de quinientos metros (6 605), así, es posible validar un total de 14 240 rutas que representan el **98,8** por ciento del total urbano.
- (ii) **Hasta 60 minutos en las zonas rurales que no corresponden a Selva baja.** Con ello se agrupa al 73,2 por ciento de las rutas bajo análisis (1 931 de 2 638) que se añaden a las que corresponden a un mismo local (3 491) y a menos de quinientos metros (4 932), así, es posible validar un total de 10 354 rutas que representan el **93,4** por ciento del total de este grupo.
- (iii) **Hasta 90 minutos en las zonas rurales de Selva baja.** En este caso se utiliza un umbral mayor en atención a dos criterios: las distancias entre centros poblados tienden a ser mayores (mayor dispersión territorial) y el desplazamiento de distancias mayores tiende a ser por río con lo que es posible proveer a la institución educativa de un medio de transporte seguro que opere sobre una vía segura (a diferencia del desplazamiento en terrenos accidentados). Con ello se agrupa al 79,9 por ciento de las rutas bajo análisis (700 de 876) que se añaden a las que corresponden a un mismo local (1 255) y a menos de quinientos metros (1 794), así, es posible validar un total de 3 749 rutas que representan el **93,5** por ciento del total de este grupo.
- (iv) **Hasta 30 minutos en las zonas mixtas** (que dadas las restricciones puestas corresponden a áreas periurbanas). Con ello se agrupa al 98,8 por ciento de las rutas bajo análisis (4 601 de 4 657) que se añaden a las que corresponden a menos de quinientos metros (376), así, es posible validar un total de 4 977 rutas que representan el **86,4** por ciento del total de este grupo.

Los importantes niveles de validación de rutas no deberían llamar la atención ya que su propia existencia (que una persona se traslade entre esos

³⁰ La clasificación de área (urbana o rural) usada corresponde a la presente en el Padrón de Servicios Educativos.

dos puntos) sugiere que, en gran medida, esa distancia sea practicable por las propias personas.

Así, luego de verificar el criterio de distancia con los puntos de corte descritos, tenemos la situación mostrada en la tabla 13; es decir, un número posible de 7 359 CEI (equivalente al número de servicios de educación secundaria por lo previamente expuesto). Es decir, la verificación de distancia invalidó 94 agrupaciones identificadas previamente (según lo visto en la tabla 11).

Debe anotarse, además, que al haber seguido un criterio vinculado a la transitabilidad y otro de proximidad, algunas de estas agrupaciones atraviesan las fronteras entre lo que se define oficialmente como urbano y rural; así como los límites entre circunscripciones sub-nacionales (departamentos, provincias, distritos)³¹ o del Sector Educación (Direcciones Regionales y Unidades de Gestión Educativa Local); por ello, las clasificaciones que presentaremos en este texto (según área, circunscripción, etc.) toman como referencia al servicio de educación secundaria usado como nodo.

³¹ Siendo que la mayor parte de las circunscripciones del país carece de límites oficialmente definidos o estos son objeto de alguna controversia, el país no cuenta con una demarcación territorial oficial por lo que se usa los límites censales que ha definido el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) como herramienta operacional para sus actividades. Como se señala en la sección **Fuentes**, estos límites no constituyen una delimitación oficial de las circunscripciones que existen en el país.

Tabla 13
Identificación preliminar de Centros Educativos Integrados de EBR.
Solo Sector Educación. Etapa 2.

	Inicial escolarizada			Primaria			Secundaria		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Total	24 282	1 052 655	55 248	29 271	2 505 794	140 051	9 020	1 791 204	136 426
Total con rutas	23 076	1 033 404	53 899	22 259	2 417 118	131 559	8 865	1 783 008	135 536
Etapa 1	14 754	514 547	29 128	12 990	1 428 421	79 709	7 453	1 272 824	102 217
Etapa 2	13 469	494 173	27 601	11 804	1 378 375	76 769	7 359	1 255 095	100 842
(% del total)	55,5	46,9	50,0	40,3	55,0	54,8	81,6	70,1	73,9
(% con rutas)	58,4	47,8	51,2	53,0	57,0	58,4	83,0	70,4	74,4
Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR				7 359					

Nota: Elaboración propia a partir de un reporte especial preparado por la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación a solicitud de los autores (información del SIA(IE)); Padrón de Servicios Educativos 2017, y análisis cartográfico. Se excluye a los servicios inactivos, la inicial no escolarizada y servicios anexos. Se distingue entre los valores totales y aquellas que cuentan con información de las transiciones (rutas).

Etapas 3: Identificación de vínculos que no resultan de la concentración de matrícula en la transición entre los tres niveles educativos

Las dos primeras etapas del trabajo identificaron servicios educativos que presentaban un claro enlace entre los tres niveles y donde las distancias entre los pares de puntos caían dentro de los límites establecidos.

Asimismo, se condujo un análisis de la distribución de los costos de desplazamiento a efectos de identificar puntos de corte. Para esto último, se incorporó situaciones que incluyen agrupaciones de servicios de dos niveles educativos que cumplieran la condición definida (paso de la mayoría de la matrícula al nivel siguiente) pero que no cumplieran alguna esa condición respecto del tercer nivel. Estas situaciones serán incluidas en el análisis en la presente etapa.

Es decir, tenemos asociaciones de iniciales con primarias que no derivan en una clara asociación con alguna secundaria, o asociaciones de primarias con secundarias que no tienen iniciales vinculadas a dichas primarias; estos casos concentran 3 514 servicios de educación inicial escolarizada que empatan con 3 338 servicios de primaria, y 4 009 servicios de primaria que empatan con 2 865 secundarias de las cuales 2 019 ya estaban incluidas en la etapa previa.

Así, procedimos a computar, para los pares de servicios antes descritos, las distancias usando los criterios definidos en la etapa anterior.

Luego de la verificación de distancias y excluidos los pares de casos que no cumplen este criterio, corresponde añadir aquellas que, siendo parte de la primera identificación de CEI, no cumplieron con el criterio de accesibilidad de la etapa previa respecto de uno de los niveles educativos considerados por lo que no podían conformar un Centro Educativo Integrado preliminar pero sí establecían agrupaciones incompletas que satisfacen los criterios definidos. Así, se obtuvo lo mostrado en la tabla 14: un conjunto de 4 416 agrupaciones de servicios que cuentan con iniciales y un nodo de primaria cada uno, y 2 537 que cuentan con primarias y un nodo de secundaria cada uno. Sin embargo, de estos últimos, 1 664 nodos pertenecen a la etapa previa; es decir, son secundarias nodo de un CEI preliminar, por lo que resulta lógico añadir esos servicios de primaria a la identificación previa. Los demás casos, conforman lo que podríamos llamar «Centros Incompletos» que unen servicios de solo dos niveles educativos.

De esta forma, llegamos al siguiente resultado preliminar mostrado en la tabla 15.

Tabla 14
 Información básica de las agrupaciones de servicios vinculados por flujo de matrícula y que satisfacen el criterio de accesibilidad pero que no involucran los tres niveles educativos.

Pares	Inicial escolarizada			Primaria			Secundaria		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial-Prim	4 591	132 534	7 614	4 416	377 988	20 792			
Prim-Sec				1 022	306 916	13 839	873	353 661	22 390
Con Sec en 2*				2 434	90 285	6 268	1 664		

* Algunos de estos pares de servicios vinculan con secundarias identificadas en la etapa anterior; por ello no se consigna (para ese nivel) la matrícula, ni el número de docentes para evitar doble contabilidad y el número de servicios se indica en cursiva por la misma razón.

Notas: elaboración propia a partir de un reporte especial preparado por la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación a solicitud de los autores (información del SIA(IE)); Padrón de Servicios Educativos 2017, y análisis cartográfico. Se excluye a los servicios inactivos, la inicial no escolarizada y servicios anexos. Se distingue entre los valores totales y aquellas que cuentan con información de las transiciones (rutas).

Tabla 15
Identificación preliminar de Centros Educativos Integrados e Incompletos de EBR.
Solo Sector Educación. Etapa 3

	Inicial escolarizada				Primaria				Secundaria			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Total	24 282	1 052 655	55 248	29 271	2 505 794	140 051	9 020	1 791 204	136 426			
Total con rutas	23 076	1 033 404	53 899	22 259	2 417 118	131 559	8 865	1 783 008	135 536			
En CEI	13 469	494 173	27 601	14 238	1 468 660	83 037	7 359	1 255 095	100 842			
(% del total)	55,5	46,9	50,0	48,6	58,6	59,3	81,6	70,1	73,9			
En grupo IP	4 591	132 534	7 614	4 416	377 988	20 792						
(% del total)	18,9	12,6	13,8	15,1	15,1	14,8						
En grupo PS				1 022	306 916	13 839	873	353 661	22 390			
(% del total)				3,5	12,2	9,9	9,7	19,7	16,4			
Sin agrupar	6 222	425 948	20 033	9 595	352 230	22 383	788	182 448	13 194			
(% del total)	25,6	40,5	36,3	32,8	14,1	16,0	8,7	10,2	9,7			
Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR										7 359		
Número de potenciales Centros Educativos Incompletos (Inicial-Primaria)										4 416		
Número de potenciales Centros Educativos Incompletos (Primaria-Secundaria)										873		
Número total de potenciales Centros Educativos										12 648		

Nota: Elaboración propia a partir de un reporte especial preparado por la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación a solicitud de los autores (información del SIAGIE); Padrón de Servicios Educativos 2017, y análisis cartográfico. Se excluye a los servicios inactivos, la inicial no escolarizada y servicios anexos. Se distingue entre los valores totales y aquellas que cuentan con información de las transiciones (rutas). «IP» = inicial y primaria; «PS» = primaria y secundaria.

Esta agrupación logra concentrar en CEI alrededor de la mitad de los servicios, matrícula y docentes de educación inicial y primaria y entre 70 y 80 por ciento de los valores correspondientes a la Educación Secundaria. Si a esto añadimos los agrupamientos incompletos es posible llegar a la gran mayoría de servicios, matrícula y docentes de los tres niveles. En efecto, la fila correspondiente a «Sin agrupar» en la tabla 15 muestra esta situación. Sin embargo, cabe llamar la atención sobre algunos aspectos:

- (i) En el caso de la Educación Inicial no es posible agrupar un cuarto de los servicios, los mismos que representan el 40 por ciento de la matrícula y poco más de un tercio de los docentes. Esto obedecería a que es necesario que las iniciales se encuentren más dispersas para ser más próximas a los hogares (dada la imposibilidad de que niños menores puedan desplazarse mayores distancias); sin embargo, eso no explica que no deriven su matrícula de modo concentrado hacia una primaria. Esta situación se volvería más marcada si se incluyese a los programas no escolarizados.
- (ii) En el caso de la Educación Primaria llama la atención que cerca de un tercio de los servicios no puedan ser agrupados, aunque estos representan una proporción menor de la matrícula y de los docentes (aproximadamente un sexto). Esto se explicaría por el hecho que la educación primaria tiene una historia más dilatada de expansión y, como se ha mencionado previamente, el sistema es capaz de expandirse, pero luego, otras fuentes de rigidez impiden que los servicios se reorganicen en el territorio a efectos de responder a la dinámica de la matrícula.
- (iii) El punto anterior contrasta con la situación de los servicios de educación secundaria que son menores en número, de expansión más reciente y funcionan, naturalmente, como nodo concentrador al que deriva la matrícula de educación primaria.

Estos centros educativos (integrados o incompletos) presentan las siguientes características básicas:

Como puede apreciarse, en los CEI, tenemos que la mitad de los casos agrupa a un servicio de cada nivel y la agregación permite llegar a centros de no más de 241 estudiantes y 14 docentes en total. Esto muestra que la atomización de los servicios antes discutida afecta incluso esta agregación y no permite alcanzar una escala mayor en la mitad de los casos. Debemos recordar que, de acuerdo con la normatividad vigente, esta agregación debería llevar a crear CEI de, al menos, 335 estudiantes (60 de inicial, 150 de primaria y 125 de secundaria) en las zonas urbanas y 210 estudiantes (30 de inicial, 90 de primaria y 100 de secundaria) en las zonas rurales. Esto se torna más elocuente si consideramos que 3 748 secundarias que operan como nodos de estos centros (es decir, el 50,9 por ciento) se ubican en zonas urbanas concentrando el 79,3 por ciento de la matrícula de los CEI identificados hasta esta etapa.

Al mismo tiempo, algunas agrupaciones podrían parecer demasiado grandes. Sin embargo, se trata de un número limitado de casos y, debe tenerse en cuenta, que operan a través de un número mayor de servicios de cada nivel. Si, tomando como referencia la normativa vigente, se espera que una sección de inicial tenga, de modo regular, 25 estudiantes, y las de primaria y secundaria 30 cada una, contar con una sola sección derivaría en tener un total de 405 estudiantes (solo 2 202 -o 29,9 por ciento- de estos CEI superan ese valor) y si, por ejemplo, se tuviera cinco secciones por grado, la matrícula habría de llegar a 2 025 (solo 188 -o 2,6 por ciento- de estos centros superarían ese valor).³² Por ello, la necesaria verificación en el terreno habría de considerar estos casos con matrícula aparentemente elevada a efectos de determinar si son, efectivamente, demasiado grandes dadas otras consideraciones como la infraestructura disponible, etc.

En el caso de las 4 416 agrupaciones incompletas de servicios de educación inicial y primaria (donde cada una tiene una única primaria como nodo) la gran mayoría de los casos (80 por ciento) no alcanza el límite inferior de matrícula considerado para las áreas rurales.

³² La evidencia que muestra la literatura sobre el tamaño óptimo de los programas educativos es bastante dispar, por lo que resulta razonable asumir que no existe una relación lineal entre el tamaño de la sección y la calidad educativa (Blatchford, 2003; Jepsen, 2015; Jepsen & Rivkin, 2009; Mishel & Rothstein, 2002). Sin embargo, en una revisión de 57 estudios empíricos sobre el tamaño óptimo de escuela, los autores concluyen que los servicios de educación primaria deberían tener un tamaño de no más de 300 a 500 estudiantes, mientras que los de educación secundaria no más de 600 a 1 000 estudiantes, dependiendo del nivel socioeconómico de los estudiantes a los que atienden (Leithwood & Jantzi, 2009). Así, asumir un tamaño de 2 025 o cinco secciones por grado para los catorce grados de la EBR parece estar dentro de los tamaños que esta literatura sugiere.

Finalmente, en el caso de las 873 agrupaciones de servicios de primaria y secundaria (donde cada una tiene una única secundaria como nodo) se registran tamaños mayores de matrícula que es necesario, también, validar en el terreno.

En cualquier caso, aún es necesario analizar la situación de los servicios educativos no agrupados hasta esta etapa para contar con una imagen final. La siguiente etapa presenta estos casos.

Etapas 4: Identificando vínculos por proximidad en los casos cuya matrícula no transita de modo concentrado hacia ningún otro servicio

Hasta la etapa anterior, hemos usado un criterio único de agrupación: la trayectoria, el mismo que ha sido corregido por accesibilidad (tiempos de desplazamiento).

Eso ha permitido lograr los resultados identificados en la tabla 15. Ahora corresponde hacer un ejercicio adicional de agrupación por proximidad para los servicios que no pudieron ser adscritos a un nodo en las etapas previas. Para ello, procedimos a construir un «área de influencia» para los centros (integrados o incompletos) preliminarmente identificados. Definimos esta área de influencia como un polígono de 500 metros (euclidianos) alrededor de las rutas de desplazamiento calculadas incluyendo el punto en el que se encuentran los locales escolares.

Así, procedimos a verificar si los servicios educativos no agrupados en las etapas previas se encontraban dentro del área de influencia de uno o más de los Centros Educativos (integrados o incompletos) previamente identificados. Esta verificación derivó en varias situaciones:

- (i) Un servicio que se ubica dentro de una única en el área de influencia. En este grupo de casos se encontraron diversas situaciones:
 - Si era un servicio de Educación Inicial: se asoció al área de influencia correspondiente sea un centro educativo integrado o incompleto. En los casos en los que el centro era incompleto y carecía de servicios de Educación Inicial, este pasaría a ser un CEI.
 - Si era un servicio de Educación Primaria: adscribimos ese servicio al área de influencia correspondiente si se trataba del área de un CEI, o de un centro incompleto con una secundaria. Si el área de influencia correspondía a un centro incompleto con una primaria, lo consideramos como caso no agrupable o «suelto» para evitar que haya dos nodos de convergencia en una misma área de influencia.

- Si era un servicio de Educación Secundaria: adscribimos ese servicio al área de influencia correspondiente si se trataba del área de un centro incompleto con una primaria de modo se pudiese formar un CEI. En los demás casos, lo consideramos como caso no agrupable o «suelto» para evitar que haya dos nodos de convergencia en una misma área de influencia.
- (ii) Un servicio educativo se ubica dentro de más de un área de influencia. En este grupo de casos se encontraron diversas situaciones que se afrontaron en la siguiente secuencia:
- Primero, consideramos como no agrupables o «suelos» a aquellos casos que devendrían en establecer dos nodos en una misma agrupación.
 - Segundo, para los servicios de Educación Secundaria que permitían actuar como nodo de un CEI se procedió de esa forma. En los casos en los que dos servicios de secundaria podrían jugar ese papel con relación a la misma agrupación incompleta, optamos por la secundaria con mayor matrícula en atención a la preocupación por la escala.
 - Tercero, asignamos los demás casos donde dicha asignación permitía formar un CEI. En caso esa condición era cumplida por más de una asignación posible, adoptamos aquella que asociaba el servicio al centro de mayor matrícula en aras de fortalecer la escala.
 - Cuarto, si era posible asignar un servicio a un CEI o a uno o más incompletos, procedimos a agruparlo con el integrado en atención a la preocupación por asegurar una prestación completa de todos los servicios de la EBR. En caso se podía asignar a más de un CEI, adoptamos aquella que asociaba el servicio al centro de mayor matrícula en aras de fortalecer la escala.
 - Finalmente, si es posible asignar un servicio a uno o más centros incompletos adoptamos aquella agrupación que asociaba el servicio al centro de mayor matrícula en aras de fortalecer la escala.
- (iii) Servicios educativos que no se ubican en área de influencia alguna. En estos casos, no se ha procedido a ninguna agrupación y estos servicios han sido catalogados como no agrupables o «suelos.»

Al ubicar estos servicios educativos en la cartografía, encontramos que un total de 5 475 caían en las áreas de influencia antes identificadas y, por lo mismo, podían ser incluidos en la identificación de centros educativos propuesta en este documento.

Finalmente, existe un número de servicios que, apareciendo como activos en el padrón, no cuentan con información sobre desplazamientos (para los tres años considerados en los reportes del SIAGIE). En estos casos es posible únicamente verificar si se ubican dentro de alguna de las áreas de influencia ya identificadas y, basados exclusivamente en esa información, sugerir su inclusión en alguno de los centros integrados ya identificados usando el mismo criterio que en los casos previos.

Así, llegamos a una asignación final que es presentada en la tabla 17.

Tabla 17
Identificación preliminar de Centros Educativos de EBR.
Incluye integrados de tres niveles (CEI) e incompletos de dos niveles (IP: inicial y primaria y PS: primaria y secundaria). Solo Sector Educación. Etapa 4 (final).

	Inicial escolarizada					Primaria					Secundaria						
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Servicios	Docentes	Matrícula	Servicios	Docentes	Servicios	Matrícula	Servicios	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Total	24 282	1 052 655	55 248	29 271	2 505 794	140 051	140 051	1 791 204	9 020	1 791 204	136 426						
En CEI	17 451	847 890	43 473	16 793	1 996 161	108 194	108 194	1 625 137	8 371	1 625 137	124 735						
(% del total)	71,9	80,5	78,7	57,4	79,7	77,3	77,3	90,7	92,8	90,7	91,4						
En grupo IP	4 297	113 869	6 759	4 061	276 644	15 915	15 915										
(% del total)	17,7	10,8	12,2	13,9	11,0	11,4	11,4										
En grupo PS				254	57 986	2 683	2 683	63 207	216	63 207	4 177						
(% del total)				0,9	2,3	1,9	1,9	3,5	2,4	3,5	3,1						
Sin agrupar	2 534	90 896	5 016	8 163	175 003	13 259	13 259	102 860	433	102 860	7 514						
(% del total)	10,4	8,6	9,1	27,9	7,0	9,5	9,5	5,7	4,8	5,7	5,5						
Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR																	
Número de potenciales Centros Educativos Incompletos (Inicial-Primaria)																	
Número de potenciales Centros Educativos Incompletos (Primaria-Secundaria)																	
Número total de potenciales Centros Educativos																	

Nota: Elaboración propia a partir de un reporte especial preparado por la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación a solicitud de los autores (información del SIA(IE); Padrón de Servicios Educativos 2017, y análisis cartográfico. Se excluye a los servicios inactivos, la inicial no escolarizada y servicios anexos. Se distingue entre los valores totales y aquellas que cuentan con información de las transiciones (rutas). «IP» = inicial y primaria; «PS» = primaria y secundaria.

Como puede observarse, el ejercicio conducido en este trabajo ha permitido identificar un conjunto de 12 648 centros educativos, de los cuales, 8 371 constituyen unidades integradas de los tres niveles de EBR. Estos 12 648 centros dan cuenta del 82,2 por ciento de los servicios educativos existentes; del 93,1 por ciento de la matrícula y del 92,2 por ciento de los docentes.

Estos centros educativos (integrados o incompletos) presentan las siguientes características básicas:

La tabla muestra que el ejercicio desarrollado permite obtener agrupaciones de servicios que, si bien permiten incrementar escala, aún mantienen una tendencia a conservar tamaños reducidos (en la mitad de los casos, la agrupación de servicios de los tres niveles de EBR resulta en una matrícula menor a 261 estudiantes). Asimismo, en un 5 por ciento de los casos, la agrupación de matrícula supera los dos mil estudiantes, lo que podría resultar abultado a pesar de encontrarse en un promedio de 12 servicios educativos agrupados en cada CEI. Nótese que este es el resultado haciendo la máxima agrupación posible (incluyendo casos solo en base al criterio de proximidad y sin considerar trayectoria) y, por lo mismo, los valores tienden a ser menores cuando solo se considera las agrupaciones por trayectoria y proximidad que resultaron de la etapa 4 y presentamos en la tabla 16.

En cualquier caso, es preciso desarrollar análisis adicionales acerca de la conformación de secciones y ver la matrícula desagregada por niveles educativos lo que es perfectamente posible con la información disponible.

Servicios no agrupados

Todo el procedimiento seguido hasta este punto ha permitido obtener los resultados mostrados al final de la cuarta etapa; sin embargo, aún queda un conjunto de servicios que corresponde a aquellas que no muestran ningún patrón de concentración en las trayectorias ni caen en las áreas de influencia identificadas o que, cayendo en estas, presentaron las dificultades de clasificación antes mencionadas.

Consideramos que la información agregada con la que hemos trabajado no permite tomar decisión alguna y que su situación debe ser resuelta en el proceso de implementación de campo de las acciones de conformación de CEI.

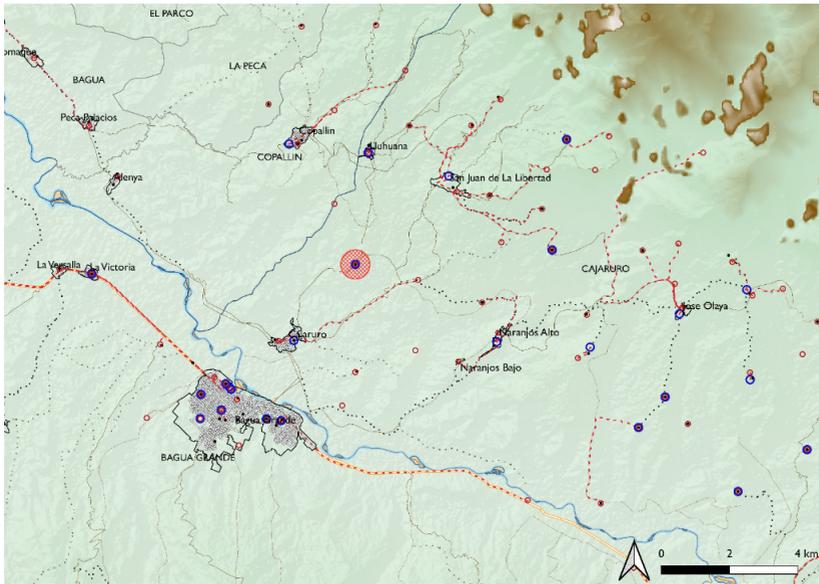
Debe notarse, sin embargo, que estos servicios no agrupados representan proporciones pequeñas de la matrícula y del número de docentes (en todos los casos, menos del 10 por ciento). Sin embargo, representan un número importante de servicios de Educación Primaria (poco más de un cuarto del total) lo que no es sino una expresión del proceso histórico que está detrás de la expansión del sistema educativo nacional (la expansión se inició por los servicios de educación primaria) y, por lo mismo, es el nivel en el que las rigideces del sistema han de tener efectos más marcados.

Identificación preliminar: algunas ilustraciones

La identificación preliminar a la que hemos llegado en la sección precedente permitiría conformar instituciones que tienen diversas formas típicas. A continuación, se muestra algunos casos ilustrativos. Todos ellos han sido elaborados por los autores con la misma fuente de datos y según las pautas que se detalla en las secciones de **Notas Técnicas** y **Fuentes**.

Mapa 1
Ubicación de servicios educativos, vinculaciones entre estos en un centro integrado y área de influencia. Caso ilustrativo 1.

Servicios educativos ubicados en un único local (rural)



Servicios Educativos
(Sector Educación -A5)
 • Educación Inicial Escolarizada
 ○ Educación Primaria
 ○ Educación Secundaria

Rutas
 - - - Rutas

Áreas de influencia
 ■ CEI (IPS)

Conglomerados urbanos
 □ Conglomerados urbanos

Calles
 = Calles

Vías
 — Asfaltado
 — Afirmado
 — Trocha
 Sin afirmar
 Sendero

Límites
 □ Límite nacional
 □ Límites departamentales
 Límites provinciales
 Límites distritales

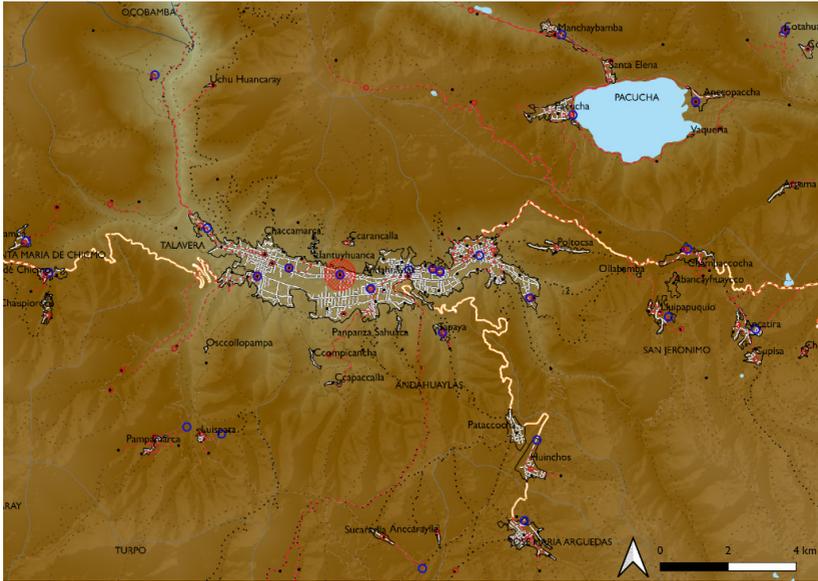
Islas e hidrografía
 ■ Islas
 ■ Lagos
 ■ Ríos navegables
 — Otros ríos

Centro Educativo Integrado (CEI)				
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
<i>Amazonas</i>	<i>Utcubamba</i>	<i>Cajaruro</i>	<i>San José Bajo</i>	
Código de Local	013229			
Códigos modulares asociados	Inicial (1559210)	Primaria (0223610)	Secundaria (0767392)	
Matrícula	26	46	55	127
Docentes	2	4	7	13

Esta primera ilustración corresponde a un CEI que opera en un único local escolar en el ámbito rural y para el cual se ha trazado un radio de influencia de 500 metros (zona marcada en rojo). Dado que los tres servicios operan en un único local, es fácil asumir que deberían operar como una única institución, si es que no lo hacen ya, aunque es posible también que esto no suceda por la compartimentación del trabajo de cada nivel. La integración de los tres servicios permitiría que los 13 docentes puedan conformar un equipo que atienda las necesidades de los 127 estudiantes a partir de una mirada de conjunto a toda la dinámica de la institución. Nótese que, en este caso, ningún otro servicio educativo se asocia esta institución, más allá de los tres que ya operan en un solo local.

Mapa 2
Ubicación de servicios educativos, vinculaciones entre estos en un centro integrado y área de influencia. Caso ilustrativo 2.

Servicios educativos ubicados en un único local (urbano)



Servicios Educativos
(Sector Educación -A5)
 • Educación Inicial Escolarizada
 ○ Educación Primaria
 ○ Educación Secundaria

Rutas
 - - - Rutas

Áreas de influencia
 ■ CEI (IPS)

Conglomerados urbanos
 □ Conglomerados urbanos

Calles
 = Calles

Vías
 — Asfaltado
 — Afirmado
 — Trocha
 Sin afirmar
 Sendero

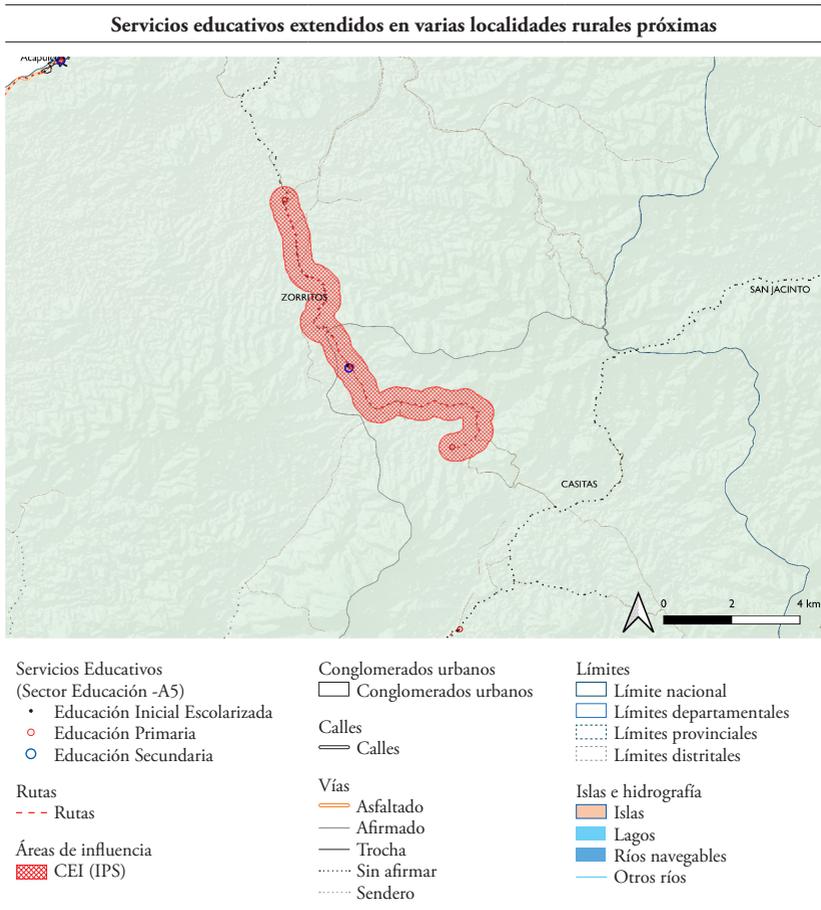
Límites
 □ Límite nacional
 □ Límites departamentales
 □ Límites provinciales
 □ Límites distritales

Islas e hidrografía
 ■ Islas
 ■ Lagos
 ■ Ríos navegables
 — Otros ríos

Centro Educativo Integrado (CEI)				
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
<i>Apurimac</i>	<i>Andahuaylas</i>	<i>Salinas</i>	<i>Salinas</i>	
Código de Local	044570			
Códigos modulares asociados	Inicial (0404418)	Primaria (0237727)	Secundaria (0667428)	
Matrícula	84	241	339	664
Docentes	3	11	25	39

Esta segunda ilustración es similar a la anterior, pero corresponde a un área urbana en la que también se ha destacado un área de influencia con un radio de 500 metros (zona marcada en rojo). Como en el caso anterior, es fácil asumir que deberían operar como una única institución, si es que no lo hacen ya, a pesar de la compartimentación del trabajo de cada nivel. La integración de los tres servicios permitiría que los 39 docentes puedan conformar un equipo que atienda las necesidades de los 664 estudiantes a partir de una mirada de conjunto a toda la dinámica de la institución. Como en el caso anterior, también debe notarse que ningún otro servicio educativo se asocia esta institución, más allá de los tres que ya operan en un solo local.

Mapa 3
Ubicación de servicios educativos, vinculaciones entre estos en un centro integrado y área de influencia. Caso ilustrativo 3.



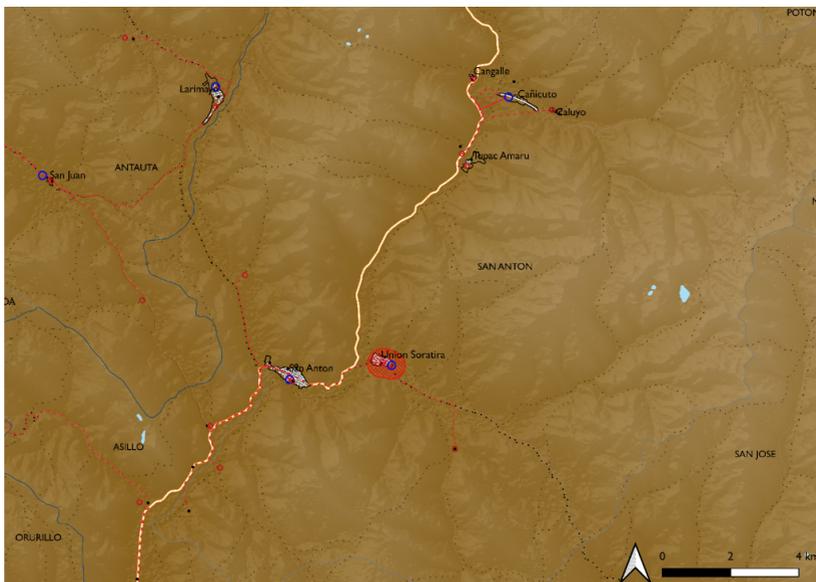
Centro Educativo Integrado (CEI)				
Departamento	Provincia	Distritos		Centros Poblados
<i>Tumbes</i>	<i>Contralmirante Villar</i>	<i>Casitas/Zorritos</i>		<i>Trigall/Pedregall/Averías</i>
Códigos de Local	492291; 492309; 492088; 492328; 492465			
Códigos modulares asociados	Iniciales (1137041)	Primarias (0326892; 0326884; 0326959)	Secundaria (0720094)	
Matrícula	14	35; 11; 19 (65)	54	133
Docentes	1	2; 2; 2 (6)	10	17

Esta tercera ilustración, el área de influencia se extiende por las rutas (500 metros a cada lado) que comunican los servicios educativos que habrían de integrarse en este espacio que une varias localidades rurales. Como se anota en la tabla, se cuenta con un servicio de educación inicial, tres de educación primaria y uno de educación secundaria. Asimismo, estas rutas de desplazamiento no solo son practicadas por matrícula efectivamente observada, sino que se han limitado a tiempos razonables de desplazamiento como se detalla en la cuarta sección. Con esta integración un colectivo de 17 docentes podría asumir la responsabilidad sobre una matrícula total de 133 estudiantes.

Mapa 4

Ubicación de servicios educativos, vinculaciones entre estos en un centro integrado y área de influencia. Caso ilustrativo 4.

Servicios educativos ubicados en locales distintos, en un único centro poblado y son los únicos servicios (Sector Educación) en dicha localidad (sierra)



Servicios Educativos
(Sector Educación -A5)

- Educación Inicial Escolarizada
- Educación Primaria
- Educación Secundaria

Rutas

- - - Rutas

Áreas de influencia

- ▨ CEI (IPS)

Conglomerados urbanos

- Conglomerados urbanos

Calles

- Calles

Vías

- Asfaltado
- Afirmado
- Trocha
- Sin afirmar
- ⋯ Sendero

Límites

- Límite nacional
- Límites departamentales
- ⋯ Límites provinciales
- ⋯ Límites distritales

Islas e hidrografía

- Islas
- Lagos
- Ríos navegables
- Otros ríos

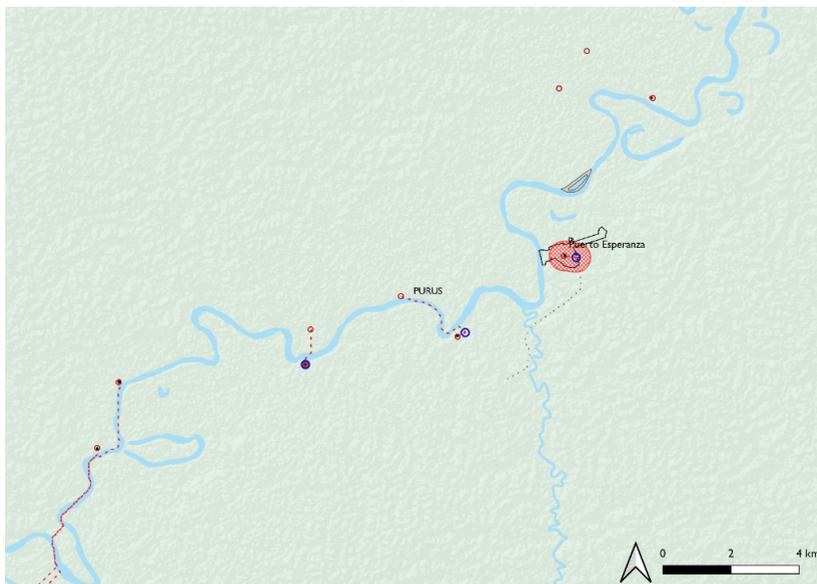
Centro Educativo Integrado (CEI)				
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
<i>Puno</i>	<i>Azángaro</i>	<i>San Antón</i>	<i>Unión Soratira</i>	
Códigos de Local	447996; 448081; 781578			
Códigos modulares asociados	Inicial (0729202)	Primaria (0693143)	Secundaria (1699040)	
Matrícula	17	47	49	113
Docentes	1	6	7	14

Esta cuarta ilustración, se presenta el caso de una localidad o centro poblado en el que operan tres servicios educativos (uno de cada nivel) en tres locales distintos que son próximos (como lo ilustra el polígono que los encierra y que es destacado en color rojo). Como cabe esperar, al tratarse de una sola localidad) la existencia de varios locales no se traduce en trayectorias distintas ya que los estudiantes tienden a asistir a esos tres servicios dado que, además, no existe ningún otro servicio del Sector Educación en dicha localidad. Esta integración de los servicios es bastante evidente, sin embargo, permitiría que las acciones vinculadas a la infraestructura (tres locales) sean vistas como un conjunto y no como si fuesen tres realidades independientes. En este caso, es posible constituir un equipo de 14 docentes que asuman, de modo conjunto, la trayectoria de 113 estudiantes.

Mapa 5

Ubicación de servicios educativos, vinculaciones entre estos en un centro integrado y área de influencia. Caso ilustrativo 5.

Servicios educativos ubicados en locales distintos, en un único centro poblado y son los únicos servicios (Sector Educación) en dicha localidad (selva baja)



Servicios Educativos
(Sector Educación -A5)

- Educación Inicial Escolarizada
- Educación Primaria
- Educación Secundaria

Rutas

- - - Rutas

Áreas de influencia

- ▨ CEI (IPS)

Conglomerados urbanos

- Conglomerados urbanos

Calles

- ▬ Calles

Vías

- Asfaltado
- Afirmado
- Trocha
- ⋯ Sin afirmar
- ⋯ Sendero

Límites

- ▭ Límite nacional
- ▭ Límites departamentales
- ⋯ Límites provinciales
- ⋯ Límites distritales

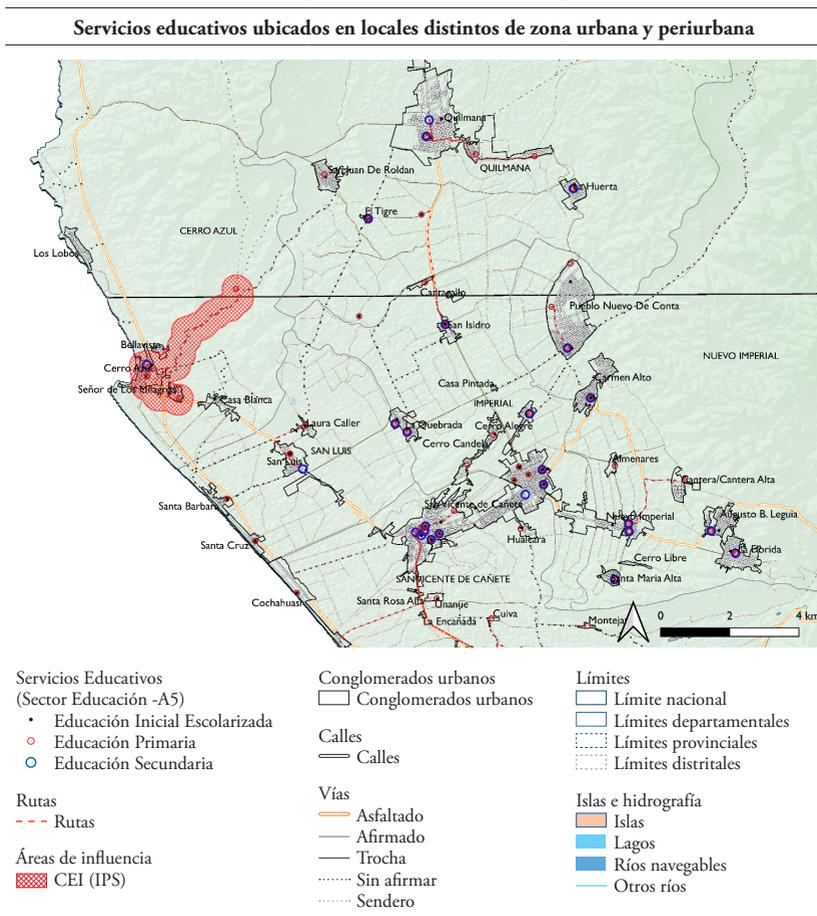
Islas e hidrografía

- Islas
- Lagos
- Ríos navegables
- Otros ríos

Centro Educativo Integrado (CEI)				
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
<i>Ucayali</i>	<i>Purús</i>	<i>Purús</i>	<i>Nueva Esperanza</i>	
Códigos de Local	503685; 503732; 504005			
Códigos modulares asociados	Inicial (0512590)	Primaria (0304733)	Secundaria (0524934)	
Matrícula	98	198	88	384
Docentes	4	10	9	23

Esta quinta ilustración es similar a la anterior solo que corresponde a una zona de Selva baja. Al igual que el caso anterior, la integración permite pensar de modo conjunto las necesidades de infraestructura que, de otra forma, serían vistas de modo independiente. En este caso, es posible constituir un equipo de 23 docentes que asuman, de modo conjunto, la trayectoria de 384 estudiantes.

Mapa 6
Ubicación de servicios educativos, vinculaciones entre estos en un centro integrado y área de influencia. Caso ilustrativo 6.



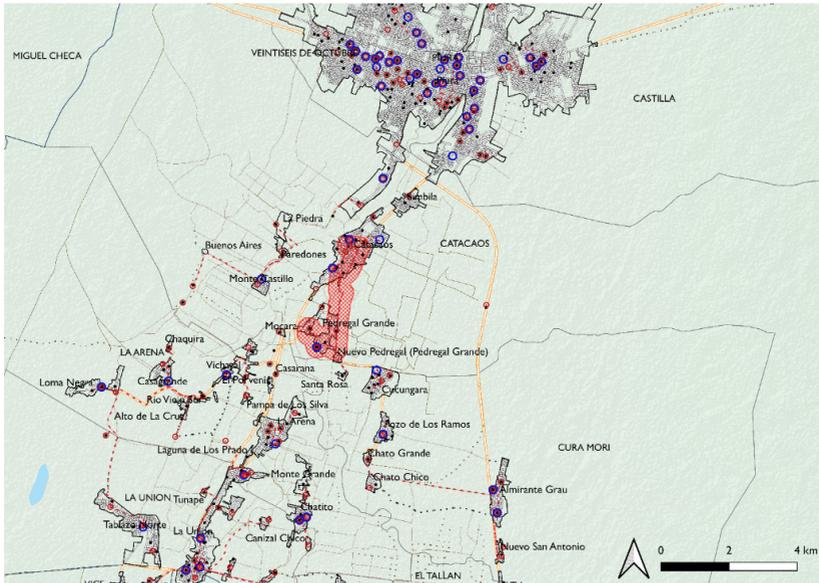
Centro Educativo Integrado (CEI)				
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
<i>Lima</i>	<i>Cañete</i>	<i>Cerro Azul</i>	<i>Cerro Azul/Ihuanco/ Señor de los Milagros</i>	
Códigos de Local	352605; 795113; 352610; 352629; 352634; 730211			
Códigos modulares asociados	Inicial (0512376; 1713817)	Primaria (0251777; 0252577; 0826099)	Secundaria (0286369)	
Matrícula	172; 33 (205)	515; 12; 8 (535)	370	1 110
Docentes	7; 2 (9)	19; 1; 1 (21)	33	63

Esta sexta ilustración permite notar que las trayectorias educativas establecen puentes entre zonas urbanas y zonas consideradas rurales que, sin embargo, son próximas y, por lo mismo, tienen la característica de ser periurbanas, es decir, son espacios donde la población desarrolla sus actividades enlazando ambas áreas por lo que estas no pueden ser vistas como compartimentos completamente segregados. En este caso, dos servicios de educación inicial se vinculan a tres de educación primaria que, finalmente, derivan en una secundaria ubicada en el área urbana. Un número de 1 110 estudiantes en este conglomerado (identificado por la zona pintada de rojo con un radio de 500 metros alrededor de cada ruta) son servidos por 63 docentes.

Mapa 7

Ubicación de servicios educativos, vinculaciones entre estos en un centro integrado y área de influencia. Caso ilustrativo 7.

Servicios educativos ubicados en centros urbanos diferentes



- Servicios Educativos
(Sector Educación -A5)
- Educación Inicial Escolarizada
 - Educación Primaria
 - Educación Secundaria

- Rutas
- - - Rutas

- Áreas de influencia
- CEI (IPS)

- Conglomerados urbanos
- Conglomerados urbanos

- Calles
- Calles

- Vías
- Asfaltado
 - Afirmado
 - Trocha
 - Sin afirmar
 - Sendero

- Límites
- Límite nacional
 - Límites departamentales
 - Límites provinciales
 - Límites distritales

- Islas e hidrografía
- Islands
 - Lagos
 - Ríos navegables
 - Otros ríos

Centro Educativo Integrado (CEI)				
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
<i>Piura</i>	<i>Piura</i>	<i>Catacaos</i>	<i>Catacaos/La Campiña/ Villa Pedregal Grande</i>	
Códigos de Local	413270; 413473; 765470; 413604; 765540; 413307; 413152; 413227; 413449; 413500; 413454			
	Inicial	Primaria	Secundaria	
Códigos modulares asociados	(0938340; 1587849; 1681048; 1018407; 1681113; 1745546; 0259671; 0737619; 1553312)	(0737676; 0342857; 0342956; 0342972; 0342964)	(0675033)	
Matrícula	53; 53; 85; 160; 42; 20; 229; 64; 91 (797)	173; 509; 135; 194; 244 (1 255)	509	2 561
Docentes	1; 1; 3; 6; 2; 1; 8; 3; 4 (29)	6; 21; 12; 7; 13 (59)	20	108

Esta última ilustración hace referencia a diversas localidades urbanas que, en realidad, están claramente conectadas entre sí en un espacio mayor. Por ello, es posible que los estudiantes desarrollen trayectorias que comunican fluidamente nueve servicios de educación inicial con cinco servicios de educación primaria que, finalmente, derivan en una única secundaria. Así, 108 docentes trabajan con una población de poco más de 2 500 estudiantes que, claramente, comparten una misma situación educativa.

Estos casos simplemente ilustran la diversidad de situaciones que podemos encontrar y que sugieren que la validación de campo debe tomar en cuenta dicha diversidad y no aplicar criterios rígidos, sino más bien enriquecer lo que el trabajo aquí presentado puede aportar, con una atención detallada a las características específicas de cada espacio territorial.

Comentarios finales: hacia una nueva configuración que permita que el servicio educativo esté centrado en los estudiantes

Como hemos anotado previamente, el presente trabajo ha sido realizado sobre la base de un conjunto amplio de información que permite un análisis de datos que abarca todo el territorio nacional. Sin embargo, ninguna base de datos es perfecta y, por lo mismo, todo el esfuerzo aquí presentado solo puede tener un carácter referencial o servir como punto de partida para un esfuerzo de campo que permita verificar la validez de la propuesta de agrupación de servicios que resulta de este trabajo.

En este texto proponemos de modo preliminar que los 62 573 servicios educativos del Sector Educación se integren en 12 648 centros educativos (8 371 que conjugan los tres niveles, 4 061 que solo cuentan con servicios de educación inicial y primaria, y 216 que solo cuentan con servicios de educación primaria y secundaria). Esta integración permitiría alcanzar a más del 90 por ciento de los estudiantes y los docentes de los tres niveles educativos considerados quedando, fuera del presente ejercicio, un número menor de servicios (aunque no menor en el caso de la primaria) sobre los que solo una operación de campo permitiría hacer alguna propuesta.

Asimismo, esta propuesta permite plantear que el problema de la organización de los servicios debe superar la falsa dicotomía entre el reclamo por la eficiencia del gasto público (vía racionalización traducida en cierre de servicios y disminución del número de docentes) y el reclamo por una expansión sin límites que no atienden a la dinámica poblacional en los territorios.

Sin embargo, más allá del carácter referencial de esta propuesta, el ejercicio aquí presentado muestra que existe un enorme potencial para consolidar instituciones educativas que tenga mayor sentido desde el punto de vista de

servir mejor a los estudiantes que transitan por ellas, así como darle mayor racionalidad a la red de servicios hoy existente. Ahora bien, todo este ejercicio solo cobra sentido en tanto y en cuanto se desarrolle acciones que no solo promuevan la agregación y que introduzcan una mirada territorialmente organizada a la gestión, sino también si se eliminan los arreglos institucionales que hoy estimulan la atomización (en particular, la asignación de plazas a servicios educativos puntuales).

En ese orden de ideas, es imperativo que el Ministerio de Educación se aboque a un proceso de rediseño general de la gobernanza y organizacional territorial de los servicios educativos prestados por el Sector Educación. Contar con instituciones, como las aquí propuestas, tiene impactos marcados en muy diferentes planos; de estos es posible destacar los siguientes:

- (i) una propuesta de integración de servicios en instituciones robustas debe ir de la mano con una manera más clara y precisa de determinar necesidades de infraestructura y estimar, con rigurosidad, los déficits existentes; asimismo, debe permitir repensar la necesidad de ofrecer opciones de transporte tanto para estudiantes como docentes, así como las formas como se puede asegurar conectividad a los estudiantes y docentes;
- (ii) contar con instituciones o grupos de estas (redes) que tengan equipos docentes que alcancen o superen un tamaño mínimo, permite pensar en equipos docentes que trabajan como colegiados profesionales lo que solo tiene sentido si se les otorga algún nivel de autonomía pedagógica (limitando, entonces, la injerencia burocrática de todo nivel -local, departamental o nacional) y soporte logístico; esto, por su parte, no puede operar bien sin esquemas laborales que permitan lograr que al menos un segmento importante de docentes trabaje a tiempo completo;
- (iii) lo anterior va unido a la posibilidad de sustituir mecanismos externos de apoyo actualmente existentes, como el llamado soporte pedagógico, por mecanismos **internos** posibles gracias a la presencia de un número mayor de docentes en la institución; esto supone redefinir los perfiles de personal que deberían hacer parte de la institución incorporando profesionales no docentes (como psicólogos) asignados a las instituciones o grupos de estas;
- (iv) la autonomía pedagógica de las instituciones y/o redes de instituciones supone, por un lado, que estas reciban apoyo para desarrollarse lo que podría incluir herramientas de autoevaluación institucional que permitan poner la atención en un conjunto amplio de variables clave para una buena operación de las escuelas superando el peso exagerado y nocivo que se ha

dado a las evaluaciones estandarizadas de aprendizaje con carácter censal; asimismo, la autonomía supone contar con mecanismos de supervisión independiente que eviten que dicha autonomía derive en descuidar el interés público.

Hemos concluido este trabajo en diciembre de 2019, momento en el que, por primera vez en varias décadas, el liderazgo del Ministerio de Educación ha mostrado una clara comprensión de los problemas asociados a los problemas aquí abordados y un profundo interés en abordarlos. En ese sentido, es muy grato poner a disposición del país y de dicha gestión lo aquí trabajado sabiendo, entonces, que se tratará de un insumo que será seriamente ponderado por la gestión de modo que sea un caso ilustrativo de colaboración entre el mundo académico y la gestión pública.

Tablas departamentales

A continuación, se presenta un conjunto de tablas departamentales con la información de los Centros Educativos Integrados aquí propuestos. Nótese que solo se incluye la Educación Inicial escolarizada; se excluye anexos e inactivos. Asimismo, debido a que la integración propuesta no se ajusta de modo necesario a los límites departamentales existentes, es posible que la comparación entre volúmenes de servicios, matrícula y docentes supere, en algunos casos, el total correspondiente al Padrón de Servicios Educativo (e información de matrícula del SIAGIE) que en las tablas es presentado como «Punto de partida.» Estas tablas han sido elaboradas por los autores con la misma fuente de datos y según las pautas que se detalla en las secciones de **Notas Técnicas** y **Fuentes**.

Tabla departamental 1
Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Amazonas

Punto de partida	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	837	25 465	1 526	185	11 838	615	652	13 627	911			
Primaria	1 238	60 450	3 704	169	24 982	1 484	1 069	35 468	2 220			
Secundaria	276	36 672	3 090	126	24 502	1 952	150	12 170	1 138			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	545	18 449	1 094	296	12 316	693	249	6 133	401			
Primaria	646	42 119	2 577	354	27 089	1 670	292	15 030	907			
Secundaria	268	35 368	3 002	120	23 259	1 875	148	12 109	1 127			
Sin agrupar	419	7 594	554	21	1 736	97	398	5 858	457			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	65,1	72,4	71,7	160,0	104,0	112,7	38,2	45,0	44,0			
Primaria	52,2	69,7	69,6	209,5	108,4	112,5	27,3	42,4	40,9			
Secundaria	97,1	96,4	97,2	95,2	94,9	96,1	98,7	99,5	99,0			
Sin agrupar	17,8	6,2	6,7	4,4	2,8	2,4	21,3	9,6	10,7			

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 268

Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial

Identificación	Total			En área urbana			En área rural									
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes							
Inicial	2,0	68,8	4,1	4,0	2,5	1,9	102,6	110,3	5,8	5,1	1,7	1,1	41,4	29,2	2,7	1,8
Primaria	2,4	157,2	9,6	8,3	3,0	2,3	225,7	207,2	13,9	10,2	2,0	1,3	101,6	72,2	6,1	3,7
Secundaria	1,0	132,0	11,2	8,3	1,0	0,0	193,8	164,6	15,6	10,6	1,0	0,0	81,8	40,8	7,6	2,6

Tabla departamental 2
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Áncash

Punto de partida	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	1 342	43 009	2 656	451	29 632	1 532	891	13 377	1 124			
Primaria	1 613	104 418	7 047	347	69 112	3 976	1 266	35 306	3 071			
Secundaria	529	78 776	7 464	267	59 889	5 157	262	18 887	2 307			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	1 064	37 348	2 252	656	29 733	1 664	408	7 615	588			
Primaria	989	89 349	5 815	587	68 421	4 170	402	20 928	1 645			
Secundaria	502	76 884	7 228	254	58 296	4 994	248	18 588	2 234			
Sin agrupar	641	8 964	925	50	3 283	212	591	5 681	713			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	79,3	86,8	84,8	145,5	100,3	108,6	45,8	56,9	52,3			
Primaria	61,3	85,6	82,5	169,2	99,0	104,9	31,8	59,3	53,6			
Secundaria	94,9	97,6	96,8	95,1	97,3	96,8	94,7	98,4	96,8			
Sin agrupar	18,4	4,0	5,4	4,7	2,1	2,0	24,4	8,4	11,0			

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 502

Identificación	Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial																
	Total			En área urbana			En área rural										
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes					
Inicial	2,1	74,4	111,2	4,5	5,2	2,6	2,2	117,1	142,6	6,6	6,4	1,6	1,0	30,7	22,1	2,4	1,6
Primaria	2,0	178,0	227,9	11,6	11,1	2,3	1,9	269,4	287,1	16,4	13,5	1,6	1,0	84,4	59,6	6,6	3,6
Secundaria	1,0	0,0	153,2	14,4	12,3	1,0	0,0	229,5	248,3	19,7	15,3	1,0	0,0	75,0	45,4	9,0	3,5

Tabla departamental 3
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Apurímac

Punto de partida	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	976	20 964	1 496	277	13 483	725	699	7 481	771
Primaria	858	47 373	3 520	196	30 759	1 916	662	16 614	1 604
Secundaria	296	41 282	3 687	156	31 653	2 532	140	9 629	1 155
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	682	17 526	1 160	420	13 572	830	262	3 954	330
Primaria	498	40 009	2 808	293	29 406	1 964	205	10 603	844
Secundaria	281	38 936	3 495	144	29 537	2 374	137	9 399	1 121
Sin agrupar	422	5 646	641	31	2 845	203	391	2 801	438
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	69,9	83,6	77,5	151,6	100,7	114,5	37,5	52,9	42,8
Primaria	58,0	84,5	79,8	149,5	95,6	102,5	31,0	63,8	52,6
Secundaria	94,9	94,3	94,8	92,3	93,3	93,8	97,9	97,6	97,1
Sin agrupar	19,8	5,2	7,4	4,9	3,7	3,9	26,0	8,3	12,4

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 281																	
Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial																	
Identificación	Total			En área urbana			En área rural										
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes								
Inicial	2,4	62,4	4,1	5,1	2,9	2,3	94,3	146,3	5,8	6,6	1,9	1,3	28,9	22,9	2,4	1,5	
Primaria	1,8	142,4	174,5	10,0	9,0	2,0	1,3	204,2	218,2	13,6	10,6	1,5	0,9	77,4	65,7	6,2	4,4
Secundaria	1,0	138,6	167,8	12,4	9,7	1,0	0,0	205,1	209,8	16,5	11,9	1,0	0,0	68,6	45,1	8,2	3,1

Tabla departamental 4
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Arequipa

Punto de partida	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	678	30 467	1 557	535	28 414	1 387	143	2 053	170
Primaria	650	67 165	4 091	358	62 202	3 573	292	4 963	518
Secundaria	247	53 124	4 428	221	51 751	4 231	26	1 373	197
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	452	22 715	1 146	422	22 148	1 107	30	567	39
Primaria	368	52 502	3 076	334	50 659	2 942	34	1 843	134
Secundaria	223	46 882	3 946	200	45 577	3 777	23	1 305	169
Sin agrupar	352	15 213	1 096	174	13 925	876	178	1 288	220
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	66,7	74,6	73,6	78,9	77,9	79,8	21,0	27,6	22,9
Primaria	56,6	78,2	75,2	93,3	81,4	82,3	11,6	37,1	25,9
Secundaria	90,3	88,3	89,1	90,5	88,1	89,3	88,5	95,0	85,8
Sin agrupar	22,3	10,1	10,9	15,6	9,8	9,5	38,6	15,4	24,9

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 223

Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial

Identificación	Total			En área urbana			En área rural									
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes							
Inicial	2,0	101,9	5,1	4,4	2,1	1,7	110,7	96,1	5,5	4,4	1,3	0,6	24,7	21,0	1,7	1,1
Primaria	1,7	235,4	13,8	10,7	1,7	1,3	253,3	221,7	14,7	10,8	1,5	0,8	80,1	69,1	5,8	3,4
Secundaria	1,0	210,2	17,7	14,2	1,0	0,0	227,9	210,5	18,9	14,5	1,0	0,0	56,7	59,6	7,3	3,7

Tabla departamental 5
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Ayacucho

Punto de partida	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	1 118	28 679	1 950	343	18 670	1 039	775	10 009	911			
Primaria	1 340	70 073	5 577	280	46 319	3 054	1 060	23 754	2 523			
Secundaria	449	58 435	5 382	212	45 360	3 721	237	13 075	1 661			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	826	24 904	1 603	508	19 316	1 170	318	5 588	433			
Primaria	800	60 953	4 584	470	47 089	3 302	330	13 864	1 282			
Secundaria	428	56 185	5 175	204	43 421	3 565	224	12 764	1 610			
Sin agrupar	564	5 906	765	24	1 766	154	540	4 140	611			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	73,9	86,8	82,2	148,1	103,5	112,6	41,0	55,8	47,5			
Primaria	59,7	87,0	82,2	167,9	101,7	108,1	31,1	58,4	50,8			
Secundaria	95,3	96,1	96,2	96,2	95,7	95,8	94,5	97,6	96,9			
Sin agrupar	19,4	3,8	5,9	2,9	1,6	2,0	26,1	8,8	12,0			

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 428

Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial

Identificación	Total			En área urbana			En área rural											
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes									
Inicial	1,9	58,2	108,0	3,7	5,0	3,7	2,5	2,0	2,0	5,7	6,5	1,4	0,8	24,9	20,8	1,9	1,2	
Primaria	1,9	142,4	233,7	10,7	11,8	10,7	2,3	1,7	230,8	310,8	16,2	14,8	1,5	0,9	61,9	54,4	5,7	3,5
Secundaria	1,0	0,0	131,3	235,0	12,1	12,4	1,0	0,0	212,8	315,9	17,5	16,0	1,0	0,0	57,0	57,3	7,2	3,3

Tabla departamental 6
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Cajamarca

Punto de partida	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	2 494	66 582	4 215	545	34 379	1 791	1 949	32 203	2 424
Primaria	3 494	166 936	11 404	463	78 691	4 512	3 031	88 245	6 892
Secundaria	865	111 636	9 477	350	72 755	5 478	515	38 881	3 999
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	1 761	52 828	3 256	929	36 561	2 096	832	16 267	1 160
Primaria	1 942	128 285	8 388	1 019	87 524	5 426	923	40 761	2 962
Secundaria	832	105 608	9 077	334	67 529	5 184	498	38 079	3 893
Sin agrupar	1 241	26 765	2 079	59	9 866	512	1 182	16 899	1 567
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	70,6	79,3	77,2	170,5	106,3	117,0	42,7	50,5	47,9
Primaria	55,6	76,8	73,6	220,1	111,2	120,3	30,5	46,2	43,0
Secundaria	96,2	94,6	95,8	95,4	92,8	94,6	96,7	97,9	97,3
Sin agrupar	18,1	7,8	8,3	4,3	5,3	4,3	21,5	10,6	11,8

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 832

Identificación	Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial																	
	Total			En área urbana			En área rural											
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes						
Inicial	2,1	63,5	115,9	3,9	5,5	2,8	2,3	109,5	170,7	6,3	7,9	1,7	1,0	32,7	23,7	2,3	1,6	
Primaria	2,3	1,9	154,2	281,5	10,1	13,0	3,1	2,6	262,0	416,5	16,2	18,5	1,9	1,1	81,8	56,6	5,9	3,6
Secundaria	1,0	0,0	126,9	156,5	10,9	9,0	1,0	0,0	202,2	221,3	15,5	12,4	1,0	0,0	76,5	42,1	7,8	3,0

Tabla departamental 7
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Callao

Punto de partida	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	134	26 836	1 006	134	26 836	1 006	n.a.	n.a.	n.a.
Primaria	115	55 176	2 208	115	55 176	2 208	n.a.	n.a.	n.a.
Secundaria	69	39 971	2 173	69	39 971	2 173	n.a.	n.a.	n.a.
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	102	21 969	817	102	21 969	817	n.a.	n.a.	n.a.
Primaria	81	42 503	1 644	81	42 503	1 644	n.a.	n.a.	n.a.
Secundaria	54	31 980	1 664	54	31 980	1 664	n.a.	n.a.	n.a.
Sin agrupar	31	9 124	477	31	9 124	477	n.a.	n.a.	n.a.
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	76,1	81,9	81,2	76,1	81,9	81,2	n.a.	n.a.	n.a.
Primaria	70,4	77,0	74,5	70,4	77,0	74,5	n.a.	n.a.	n.a.
Secundaria	78,3	80,0	76,6	78,3	80,0	76,6	n.a.	n.a.	n.a.
Sin agrupar	9,7	7,5	8,9	9,7	7,5	8,9	n.a.	n.a.	n.a.

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 54

Identificación	Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial											
	Total			En área urbana			En área rural					
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	1,9	406,8	402,9	15,1	15,9	1,9	3,0	406,8	402,9	15,1	15,9	n.a.
Primaria	1,5	787,1	629,2	30,4	22,7	1,5	1,2	787,1	629,2	30,4	22,7	n.a.
Secundaria	1,0	0,0	592,2	313,2	30,8	14,8	1,0	0,0	592,2	313,2	30,8	14,8

n.a.= no aplica

Tabla departamental 8
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Cusco

Punto de partida	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	1 275	42 822	2 518	421	27 667	1 361	854	15 155	1 157			
Primaria	1 579	118 038	7 586	324	76 925	4 211	1 255	41 113	3 375			
Secundaria	490	96 384	7 357	228	72 981	5 137	262	23 403	2 220			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	897	32 989	1 910	536	25 105	1 354	361	7 884	556			
Primaria	829	92 373	5 651	479	70 686	4 093	350	21 687	1 558			
Secundaria	448	87 155	6 742	207	65 204	4 668	241	21 951	2 074			
Sin agrupar	730	18 445	1 538	78	8 506	494	652	9 939	1 044			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	70,4	77,0	75,9	127,3	90,7	99,5	42,3	52,0	48,1			
Primaria	52,5	78,3	74,5	147,8	91,9	97,2	27,9	52,7	46,2			
Secundaria	91,4	90,4	91,6	90,8	89,3	90,9	92,0	93,8	93,4			
Sin agrupar	21,8	7,2	8,8	8,0	4,8	4,6	27,5	12,5	15,5			

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 448

Identificación	Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial															
	Total			En área urbana			En área rural									
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes				
Inicial	2,0	73,6	4,3	4,3	2,6	1,9	121,3	114,3	6,5	5,3	1,5	0,8	32,7	20,0	2,3	1,3
Primaria	1,9	206,2	12,6	12,6	2,3	1,7	341,5	350,1	19,8	15,4	1,5	0,8	90,0	47,2	6,5	3,1
Secundaria	1,0	194,5	15,0	13,4	1,0	0,0	315,0	287,7	22,6	16,4	1,0	0,0	91,1	47,5	8,6	3,8

Tabla departamental 9
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Huancavelica

Punto de partida	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	1 029	19 239	1 515	222	9 736	577	807	9 503	938
Primaria	1 166	45 247	3 960	189	22 598	1 654	977	22 649	2 306
Secundaria	351	42 223	4 459	164	26 861	2 682	187	15 362	1 777
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	736	16 328	1 196	383	10 981	730	353	5 347	466
Primaria	690	37 604	3 113	359	24 296	1 908	331	13 308	1 205
Secundaria	343	41 358	4 355	158	26 082	2 593	185	15 276	1 762
Sin agrupar	360	3 525	490	13	1 064	101	347	2 461	389
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	71,5	84,9	78,9	172,5	112,8	126,5	43,7	56,3	49,7
Primaria	59,2	83,1	78,6	189,9	107,5	115,4	33,9	58,8	52,3
Secundaria	97,7	98,0	97,7	96,3	97,1	96,7	98,9	99,4	99,2
Sin agrupar	14,1	3,3	4,9	2,3	1,8	2,1	17,6	5,2	7,7

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 343

Identificación	Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial																	
	Total			En área urbana			En área rural											
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes						
Inicial	2,1	47,6	3,5	3,4	2,4	1,7	69,5	88,5	4,6	4,1	1,9	1,4	28,9	26,6	2,5	2,2		
Primaria	2,0	109,6	9,1	7,9	2,3	1,6	153,8	185,8	12,1	9,6	1,8	1,2	71,9	66,4	6,5	4,8		
Secundaria	1,0	0,0	120,6	144,9	12,7	9,5	1,0	0,0	165,1	195,9	16,4	12,2	1,0	0,0	82,6	56,3	9,5	4,3

Tabla departamental 10
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Huánuco

Punto de partida	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	1 148	33 177	1 929	318	20 079	921	830	13 098	1 008
Primaria	1 618	91 387	5 590	241	51 117	2 678	1 377	40 270	2 912
Secundaria	419	64 231	5 000	185	48 469	3 405	234	15 762	1 595
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	808	26 980	1 502	506	20 918	1 079	302	6 062	423
Primaria	873	72 631	4 277	525	54 765	3 041	348	17 866	1 236
Secundaria	406	63 640	4 929	182	48 267	3 380	224	15 373	1 549
Sin agrupar	616	8 441	750	18	1 049	49	598	7 392	701
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	70,4	81,3	77,9	159,1	104,2	117,2	36,4	46,3	42,0
Primaria	54,0	79,5	76,5	217,8	107,1	113,6	25,3	44,4	42,4
Secundaria	96,9	99,1	98,6	98,4	99,6	99,3	95,7	97,5	97,1
Sin agrupar	19,3	4,5	6,0	2,4	0,9	0,7	24,5	10,7	12,7

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 406

Identificación	Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial																	
	Total			En área urbana			En área rural											
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes						
Inicial	2,0	1,7	66,5	99,6	3,7	4,2	2,8	2,2	114,9	132,6	5,9	5,4	1,3	0,7	27,1	16,5	1,9	1,1
Primaria	2,2	1,9	178,9	223,1	10,5	10,5	2,9	2,4	300,9	285,8	16,7	13,0	1,6	1,1	79,8	45,4	5,5	2,6
Secundaria	1,0	0,0	156,7	213,2	12,1	11,5	1,0	0,0	265,2	280,6	18,6	14,6	1,0	0,0	68,6	35,7	6,9	2,7

Tabla departamental 11
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Ica

Punto de partida	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	460	34 560	1 613	339	32 190	1 440	121	2 370	173			
Primaria	377	67 121	3 286	216	63 592	2 971	161	3 529	315			
Secundaria	129	47 815	3 520	111	46 973	3 361	18	842	159			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	339	26 888	1 238	308	26 242	1 194	31	646	44			
Primaria	253	53 303	2 562	224	52 219	2 477	29	1 084	85			
Secundaria	116	43 504	3 181	100	42 680	3 029	16	824	152			
Sin agrupar	137	10 749	707	64	10 125	620	73	624	87			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	73,7	77,8	76,8	90,9	81,5	82,9	25,6	27,3	25,4			
Primaria	67,1	79,4	78,0	103,7	82,1	83,4	18,0	30,7	27,0			
Secundaria	89,9	91,0	90,4	90,1	90,9	90,1	88,9	97,9	95,6			
Sin agrupar	14,2	7,2	8,4	9,6	7,1	8,0	24,3	9,3	13,4			

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 116

Identificación	Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial																	
	Total			En área urbana			En área rural											
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes						
Inicial	2,9	231,8	10,7	9,0	3,1	2,5	262,4	213,1	11,9	9,0	1,9	1,4	40,4	43,3	2,8	2,3		
Primaria	2,2	1,7	459,5	525,7	22,1	21,8	2,2	1,8	522,2	539,9	24,8	22,3	1,8	1,1	67,8	65,7	5,3	3,9
Secundaria	1,0	0,0	375,0	428,7	27,4	25,2	1,0	0,0	426,8	440,0	30,3	26,0	1,0	0,0	51,5	44,1	9,5	1,6

Tabla departamental 12
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Junín

Punto de partida	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	1 371	41 809	2 431	571	29 847	1 482	800	11 962	949
Primaria	1 804	114 774	7 257	446	81 860	4 870	1 358	32 914	2 387
Secundaria	474	81 794	7 046	255	68 982	5 524	219	12 812	1 522
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	909	30 697	1 727	584	24 666	1 306	325	6 031	421
Primaria	972	81 389	5 007	575	65 119	3 977	397	16 270	1 030
Secundaria	433	71 296	6 299	230	58 981	4 848	203	12 315	1 451
Sin agrupar	738	23 905	1 785	126	16 805	1 047	612	7 100	738
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	66,3	73,4	71,0	102,3	82,6	88,1	40,6	50,4	44,4
Primaria	53,9	70,9	69,0	128,9	79,5	81,7	29,2	49,4	43,2
Secundaria	91,4	87,2	89,4	90,2	85,5	87,8	92,7	96,1	95,3
Sin agrupar	20,2	10,0	10,7	9,9	9,3	8,8	25,7	12,3	15,2

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 433

Identificación	Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial																	
	Total			En área urbana			En área rural											
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes						
Inicial	2,1	70,9	112,0	4,0	5,2	2,5	2,4	107,2	143,1	5,7	6,6	1,6	0,9	29,7	20,0	2,1	1,4	
Primaria	2,2	188,0	298,1	11,6	14,4	2,5	2,2	283,1	381,8	17,3	17,6	2,0	1,2	80,1	52,7	5,1	3,6	
Secundaria	1,0	0,0	164,7	282,6	14,5	18,6	1,0	0,0	256,4	363,0	21,1	23,6	1,0	0,0	60,7	31,8	7,1	3,0

Tabla departamental 13
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. La Libertad

Punto de partida	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	1 493	66 354	3 469	599	49 150	2 251	894	17 204	1 218			
Primaria	1 566	161 499	8 422	416	116 018	5 381	1 150	45 481	3 041			
Secundaria	571	107 703	7 916	288	88 156	5 947	283	19 547	1 969			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	1 143	54 611	2 808	703	44 526	2 143	440	10 085	665			
Primaria	1 050	136 618	6 962	593	109 527	5 250	457	27 091	1 712			
Secundaria	537	100 498	7 371	268	81 660	5 477	269	18 838	1 894			
Sin agrupar	433	17 112	1 170	106	11 896	702	327	5 216	468			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	76,6	82,3	80,9	117,4	90,6	95,2	49,2	58,6	54,6			
Primaria	67,0	84,6	82,7	142,5	94,4	97,6	39,7	59,6	56,3			
Secundaria	94,0	93,3	93,1	93,1	92,6	92,1	95,1	96,4	96,2			
Sin agrupar	11,9	5,1	5,9	8,1	4,7	5,2	14,1	6,3	7,5			

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 537

Identificación	Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial																	
	Total			En área urbana			En área rural											
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes						
Inicial	2,1	101,7	132,4	5,2	5,9	2,6	2,1	166,1	161,8	8,0	7,2	1,6	1,1	37,5	26,1	2,5	1,6	
Primaria	2,0	1,5	254,4	298,3	13,0	12,6	2,2	1,8	408,7	355,8	19,6	14,6	1,7	1,1	100,7	66,2	6,4	4,0
Secundaria	1,0	0,0	187,1	242,8	13,7	13,5	1,0	0,0	304,7	298,7	20,4	16,4	1,0	0,0	70,0	38,2	7,0	2,4

Tabla departamental 14
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Lambayeque

Punto de partida	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	612	35 761	1 643	303	28 842	1 220	309	6 919	423
Primaria	695	103 237	4 892	252	85 568	3 877	443	17 669	1 015
Secundaria	231	69 322	4 415	147	63 456	3 824	84	5 866	591
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	469	28 504	1 294	351	25 441	1 115	118	3 063	179
Primaria	471	83 080	3 897	338	75 116	3 460	133	7 964	437
Secundaria	212	62 365	4 005	134	56 657	3 433	78	5 708	572
Sin agrupar	238	22 961	1 176	82	20 084	972	156	2 877	204
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	76,6	79,7	78,8	115,8	88,2	91,4	38,2	44,3	42,3
Primaria	67,8	80,5	79,7	134,1	87,8	89,2	30,0	45,1	43,1
Secundaria	91,8	90,0	90,7	91,2	89,3	89,8	92,9	97,3	96,8
Sin agrupar	15,5	11,0	10,7	11,7	11,3	10,9	18,7	9,4	10,1

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 212

Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial

Identificación	Total			En área urbana			En área rural											
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes									
Inicial	2,2	2,1	134,5	154,6	6,1	6,3	2,6	2,4	189,9	170,6	8,3	7,0	1,5	1,1	39,3	27,0	2,3	1,5
Primaria	2,2	2,2	391,9	447,0	18,4	19,2	2,5	2,5	560,6	486,1	25,8	20,7	1,7	1,7	102,1	69,8	5,6	3,4
Secundaria	1,0	0,0	294,2	385,0	18,9	19,9	1,0	0,0	422,8	434,5	25,6	22,3	1,0	0,0	73,2	43,1	7,3	3,3

Tabla departamental 15
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Lima

Punto de partida	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	1 736	215 619	8 988	1 511	211 466	8 674	225	4 153	314
Primaria	1 636	468 097	20 989	1 213	458 605	20 058	423	9 492	931
Secundaria	950	379 545	23 930	853	374 756	23 143	97	4 789	787
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	1 303	170 669	7 065	1 190	168 290	6 889	113	2 379	176
Primaria	1 088	372 119	16 432	967	366 516	15 933	121	5 603	499
Secundaria	804	310 757	19 615	711	306 018	18 849	93	4 739	766
Sin agrupar	580	88 804	4 863	367	86 854	4 600	213	1 950	263
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	75,1	79,2	78,6	78,8	79,6	79,4	50,2	57,3	56,1
Primaria	66,5	79,5	78,3	79,7	79,9	79,4	28,6	59,0	53,6
Secundaria	84,6	81,9	82,0	83,4	81,7	81,4	95,9	99,0	97,3
Sin agrupar	13,4	8,4	9,0	10,3	8,3	8,9	28,6	10,6	12,9

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 804

Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial

Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	1,6	212,3	8,8	1,7	236,7	9,7	1,2	25,6	1,9
Primaria	1,4	462,8	20,4	1,4	515,5	22,4	1,3	60,2	5,4
Secundaria	1,0	386,5	24,4	1,0	430,4	26,5	1,0	51,0	8,2

Tabla departamental 16
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Loreto

Punto de partida	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	1 521	66 928	3 343	333	43 481	1 894	1 188	23 447	1 449
Primaria	2 405	166 687	7 727	321	98 648	4 336	2 084	68 039	3 391
Secundaria	547	77 223	5 446	203	59 691	3 685	344	17 532	1 761
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	899	51 464	2 451	410	39 313	1 768	489	12 151	683
Primaria	1 044	120 981	5 396	481	91 318	4 010	563	29 663	1 386
Secundaria	523	72 967	5 136	193	55 685	3 411	330	17 282	1 725
Sin agrupar	1 022	27 995	1 651	51	11 272	595	971	16 723	1 056
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	59,1	76,9	73,3	123,1	90,4	93,3	41,2	51,8	47,1
Primaria	43,4	72,6	69,8	149,8	92,6	92,5	27,0	43,6	40,9
Secundaria	95,6	94,5	94,3	95,1	93,3	92,6	95,9	98,6	98,0
Sin agrupar	22,8	9,0	10,0	6,0	5,6	6,0	26,9	15,3	16,0

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 523

Identificación	Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial																	
	Total			En área urbana			En área rural											
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes						
Inicial	1,7	98,4	161,6	4,7	6,9	2,1	2,1	203,7	227,9	9,2	9,7	1,5	1,0	36,8	28,3	2,1	1,5	
Primaria	2,0	231,3	397,5	10,3	18,1	2,5	2,9	473,2	573,8	20,8	26,5	1,7	1,2	89,9	64,9	4,2	2,9	
Secundaria	1,0	0,0	139,5	238,5	9,8	14,6	1,0	0,0	288,5	342,4	17,7	21,6	1,0	0,0	52,4	34,2	5,2	2,8

Tabla departamental 17
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Madre de Dios

Punto de partida	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	142	8 760	419	71	7 168	318	71	1 592	101
Primaria	162	18 799	875	41	15 421	662	121	3 378	213
Secundaria	54	11 646	821	36	10 472	698	18	1 174	123
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	87	7 059	319	63	6 229	275	24	830	44
Primaria	76	15 505	691	48	13 551	594	28	1 954	97
Secundaria	47	9 758	677	30	8 607	561	17	1 151	116
Sin agrupar	88	2 152	162	16	1 374	78	72	778	84
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	61,3	80,6	76,1	88,7	86,9	86,5	33,8	52,1	43,6
Primaria	46,9	82,5	79,0	117,1	87,9	89,7	23,1	57,8	45,5
Secundaria	87,0	83,8	82,5	83,3	82,2	80,4	94,4	98,0	94,3
Sin agrupar	24,6	5,5	7,7	10,8	4,2	4,6	34,3	12,7	19,2

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 47

Identificación	Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial																	
	Total			En área urbana			En área rural											
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes						
Inicial	1,9	150,2	187,3	6,8	7,8	2,1	1,3	207,6	213,6	9,2	8,9	1,4	0,6	48,8	33,1	2,6	1,8	
Primaria	1,6	0,8	329,9	14,7	13,5	1,6	0,8	451,7	340,7	19,8	14,6	1,6	0,9	114,9	80,6	5,7	3,0	
Secundaria	1,0	0,0	207,6	232,1	14,4	11,7	1,0	0,0	286,9	257,9	18,7	12,8	1,0	0,0	67,7	41,6	6,8	1,3

Tabla departamental 18
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Moquegua

Punto de partida	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	166	7 428	449	101	6 954	374	65	474	75			
Primaria	158	13 777	1 013	51	12 829	775	107	948	238			
Secundaria	69	11 282	1 171	38	10 781	930	31	501	241			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	134	5 597	349	103	5 366	312	31	231	37			
Primaria	105	11 359	832	73	10 847	713	32	512	119			
Secundaria	62	9 250	997	34	8 786	772	28	464	225			
Sin agrupar	65	2 942	222	21	2 741	159	44	201	63			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	80,7	75,4	77,7	102,0	77,2	83,4	47,7	48,7	49,3			
Primaria	66,5	82,4	82,1	143,1	84,6	92,0	29,9	54,0	50,0			
Secundaria	89,9	82,0	85,1	89,5	81,5	83,0	90,3	92,6	93,4			
Sin agrupar	16,5	9,1	8,4	11,1	9,0	7,6	21,7	10,5	11,4			

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 62

Identificación	Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial																	
	Total			En área urbana			En área rural											
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes						
Inicial	2,2	1,8	90,3	151,1	5,6	7,3	3,0	2,1	157,8	178,3	9,2	8,3	1,1	0,4	8,3	5,9	1,3	0,7
Primaria	1,7	1,3	183,2	336,3	13,4	16,0	2,1	1,6	319,0	408,5	21,0	18,4	1,1	0,4	18,3	12,2	4,3	2,3
Secundaria	1,0	0,0	149,2	250,6	16,1	15,8	1,0	0,0	258,4	298,1	22,7	18,9	1,0	0,0	16,6	7,2	8,0	1,2

Tabla departamental 19
Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Pasco

Punto de partida	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	413	12 795	774	159	8 814	472	254	3 981	302
Primaria	680	29 179	2 093	107	17 588	1 164	573	11 591	929
Secundaria	190	19 464	2 316	82	13 940	1 485	108	5 524	831
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	318	11 449	666	175	8 690	476	143	2 759	190
Primaria	347	23 818	1 641	156	17 083	1 154	191	6 735	487
Secundaria	174	18 224	2 135	75	12 959	1 364	99	5 265	771
Sin agrupar	296	4 019	410	14	879	96	282	3 140	314
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	77,0	89,5	86,0	110,1	98,6	100,8	56,3	69,3	62,9
Primaria	51,0	81,6	78,4	145,8	97,1	99,1	33,3	58,1	52,4
Secundaria	91,6	93,6	92,2	91,5	93,0	91,9	91,7	95,3	92,8
Sin agrupar	23,1	6,5	7,9	4,0	2,2	3,1	30,2	14,9	15,2

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 174

Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial

Identificación	Total			En área urbana			En área rural											
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes									
Inicial	1,8	65,8	112,0	3,8	5,2	2,3	1,9	115,9	155,2	6,3	7,1	1,4	0,9	27,9	24,3	1,9	1,2	
Primaria	2,0	1,4	136,9	187,8	9,4	10,4	2,1	1,6	227,8	252,7	15,4	13,4	1,9	1,3	68,0	54,0	4,9	2,8
Secundaria	1,0	0,0	104,7	141,3	12,3	12,0	1,0	0,0	172,8	192,2	18,2	16,4	1,0	0,0	53,2	33,8	7,8	2,2

Tabla departamental 20
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Piura

Punto de partida	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	1 682	81 811	3 905	842	64 824	2 806	840	16 987	1 099			
Primaria	1 924	189 228	8 636	534	142 878	5 959	1 390	46 350	2 677			
Secundaria	559	126 586	8 021	308	105 578	6 047	251	21 008	1 974			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	1 286	66 818	3 174	882	57 888	2 603	404	8 930	571			
Primaria	1 175	152 563	6 754	700	130 135	5 515	475	22 428	1 239			
Secundaria	523	119 989	7 559	293	99 959	5 692	230	20 030	1 867			
Sin agrupar	596	17 490	1 105	88	8 651	464	508	8 839	641			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	76,5	81,7	81,3	104,8	89,3	92,8	48,1	52,6	52,0			
Primaria	61,1	80,6	78,2	131,1	91,1	92,5	34,2	48,4	46,3			
Secundaria	93,6	94,8	94,2	95,1	94,7	94,1	91,6	95,3	94,6			
Sin agrupar	14,3	4,4	5,4	5,2	2,8	3,1	20,5	10,5	11,1			

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 523

Identificación	Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial																	
	Total			En área urbana			En área rural											
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes						
Inicial	2,5	2,2	127,8	169,2	6,1	7,0	3,0	2,7	197,6	197,2	8,9	8,2	1,8	1,2	38,8	38,8	2,5	2,1
Primaria	2,2	1,8	291,7	328,7	12,9	12,9	2,4	2,0	444,1	366,1	18,8	14,2	2,1	1,5	97,5	88,4	5,4	4,3
Secundaria	1,0	0,0	229,4	264,7	14,5	12,9	1,0	0,0	341,2	306,6	19,4	15,2	1,0	0,0	87,1	59,7	8,1	3,9

Tabla departamental 21
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Puno

Punto de partida	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	1 719	40 410	2 878	644	28 811	1 652	1 075	11 599	1 226			
Primaria	1 738	104 555	8 397	355	74 222	4 653	1 383	30 333	3 744			
Secundaria	479	93 819	8 733	241	77 021	6 398	238	16 798	2 335			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	1 268	32 885	2 264	844	27 445	1 743	424	5 440	521			
Primaria	1 051	79 082	6 176	636	64 742	4 574	415	14 340	1 602			
Secundaria	439	85 475	8 056	214	69 109	5 820	225	16 366	2 236			
Sin agrupar	647	20 063	1 842	105	15 123	978	542	4 940	864			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	73,8	81,4	78,7	131,1	95,3	105,5	39,4	46,9	42,5			
Primaria	60,5	75,6	73,6	179,2	87,2	98,3	30,0	47,3	42,8			
Secundaria	91,6	91,1	92,2	88,8	89,7	91,0	94,5	97,4	95,8			
Sin agrupar	16,4	8,4	9,2	8,5	8,4	7,7	20,1	8,4	11,8			

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 439																		
Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial																		
Identificación	Total			En área urbana			En área rural											
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes									
Inicial	2,9	74,9	144,7	5,2	7,4	3,9	3,3	128,2	192,9	8,1	9,7	1,9	1,1	24,2	15,7	2,3	1,4	
Primaria	2,4	1,8	180,1	338,9	14,1	17,4	3,0	2,1	302,5	452,8	21,4	22,2	1,8	1,2	63,7	40,5	7,1	4,5
Secundaria	1,0	0,0	194,7	319,6	18,4	18,9	1,0	0,0	322,9	418,9	27,2	23,6	1,0	0,0	72,7	47,6	9,9	4,9

Tabla departamental 22
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. San Martín

Punto de partida	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	1 063	48 143	2 477	380	34 016	1 576	683	14 127	901
Primaria	1 318	114 354	5 819	301	78 095	3 731	1 017	36 259	2 088
Secundaria	377	67 647	4 837	231	57 482	3 931	146	10 165	906
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	781	41 726	2 083	555	35 277	1 712	226	6 449	371
Primaria	849	99 141	4 958	593	82 959	4 072	256	16 182	886
Secundaria	365	65 907	4 712	223	55 777	3 810	142	10 130	902
Sin agrupar	360	6 696	469	22	1 803	109	338	4 893	360
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	73,5	86,7	84,1	146,1	103,7	108,6	33,1	45,7	41,2
Primaria	64,4	86,7	85,2	197,0	106,2	109,1	25,2	44,6	42,4
Secundaria	96,8	97,4	97,4	96,5	97,0	96,9	97,3	99,7	99,6
Sin agrupar	13,1	2,9	3,6	2,4	1,1	1,2	18,3	8,1	9,2

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 365

Identificación	Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial																	
	Total			En área urbana			En área rural											
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes						
Inicial	2,1	114,3	137,6	5,7	6,3	2,5	2,0	158,2	160,3	7,7	7,3	1,6	0,9	45,4	23,9	2,6	1,5	
Primaria	2,3	1,8	271,6	306,2	13,6	13,7	2,7	2,0	372,0	354,3	18,3	15,6	1,8	1,3	114,0	59,4	6,2	3,4
Secundaria	1,0	0,0	180,6	208,5	12,9	11,6	1,0	0,0	250,1	240,8	17,1	13,1	1,0	0,0	71,3	36,3	6,4	2,7

Tabla departamental 23
Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Tacna

Punto de partida	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	207	10 492	569	135	9 765	487	72	727	82			
Primaria	171	23 341	1 259	82	22 161	1 085	89	1 180	174			
Secundaria	79	18 466	1 581	59	17 740	1 409	20	726	172			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	138	8 397	437	108	7 993	398	30	404	39			
Primaria	111	20 289	1 061	78	19 390	949	33	899	112			
Secundaria	76	17 580	1 505	56	16 854	1 333	20	726	172			
Sin agrupar	97	3 204	242	47	2 951	189	50	253	53			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	66,7	80,0	76,8	80,0	81,9	81,7	41,7	55,6	47,6			
Primaria	64,9	86,9	84,3	95,1	87,5	87,5	37,1	76,2	64,4			
Secundaria	96,2	95,2	95,2	94,9	95,0	94,6	100,0	100,0	100,0			
Sin agrupar	21,2	6,1	7,1	17,0	5,9	6,3	27,6	9,6	12,4			

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 76

Identificación	Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial																	
	Total			En área urbana			En área rural											
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes						
Inicial	1,8	110,5	142,3	5,8	6,3	1,9	1,6	142,7	152,8	7,1	6,7	1,5	0,8	20,2	27,5	2,0	1,9	
Primaria	1,5	0,7	267,0	318,2	14,0	12,1	1,4	0,7	346,3	335,3	16,9	12,5	1,7	0,8	45,0	61,3	5,6	5,0
Secundaria	1,0	0,0	231,3	296,4	19,8	18,7	1,0	0,0	301,0	316,7	23,8	20,3	1,0	0,0	36,3	47,0	8,6	2,9

Tabla departamental 24
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Tumbes

Punto de partida	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	182	13 085	674	127	12 260	605	55	825	69			
Primaria	141	23 166	1 342	78	21 874	1 191	63	1 292	151			
Secundaria	60	14 912	1 218	49	14 556	1 125	11	356	93			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	157	11 990	613	145	11 811	599	12	179	14			
Primaria	114	21 500	1 232	100	21 087	1 184	14	413	48			
Secundaria	57	14 727	1 186	46	14 371	1 093	11	356	93			
Sin agrupar	29	1 020	89	9	861	65	20	159	24			
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)												
Identificación	Total				En área urbana				En área rural			
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	86,3	91,6	90,9	114,2	96,3	99,0	21,8	21,7	20,3			
Primaria	80,9	92,8	91,8	128,2	96,4	99,4	22,2	32,0	31,8			
Secundaria	95,0	98,8	97,4	93,9	98,7	97,2	100,0	100,0	100,0			
Sin agrupar	7,6	2,0	2,8	3,5	1,8	2,2	15,5	6,4	7,7			

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 57

Identificación	Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial																	
	Total			En área urbana			En área rural											
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes						
Inicial	2,8	210,4	10,8	14,2	3,2	2,4	256,8	314,6	13,0	14,9	1,1	0,3	16,3	10,9	1,3	0,6		
Primaria	2,0	1,4	377,2	517,4	21,6	26,7	2,2	1,4	458,4	545,9	25,7	28,2	1,3	0,6	37,5	22,5	4,4	1,6
Secundaria	1,0	0,0	258,4	256,5	20,8	14,9	1,0	0,0	312,4	257,6	23,8	15,1	1,0	0,0	32,4	14,5	8,5	2,2

Tabla departamental 25
 Punto de partida e identificación de posibles Centros Educativos Integrados de EBR según departamento. Ucayali

Punto de partida	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	484	31 460	1 248	185	24 823	894	299	6 637	354
Primaria	825	81 717	3 357	126	58 473	2 261	699	23 244	1 096
Secundaria	260	41 246	2 938	92	34 128	1 943	168	7 118	995
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	347	27 100	1 049	180	22 698	831	167	4 402	218
Primaria	371	67 086	2 660	154	55 315	2 137	217	11 771	523
Secundaria	218	38 844	2 688	85	32 498	1 845	133	6 346	843
Sin agrupar	428	10 024	581	27	2 496	97	401	7 528	484
Agrupados en un potencial Centro Educativo Integrado de EBR (en porcentaje)									
Identificación	Total			En área urbana			En área rural		
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes
Inicial	71,7	86,1	84,1	97,3	91,4	93,0	55,9	66,3	61,6
Primaria	45,0	82,1	79,2	122,2	94,6	94,5	31,0	50,6	47,7
Secundaria	83,8	94,2	91,5	92,4	95,2	95,0	79,2	89,2	84,7
Sin agrupar	27,3	6,5	7,7	6,7	2,1	1,9	34,4	20,3	19,8

Número de potenciales Centros Educativos Integrados de EBR: 218

Identificación	Número promedio y desviación estándar de servicios, matrícula y docentes por Centro Educativo Integrado de EBR potencial																	
	Total			En área urbana			En área rural											
	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Servicios	Matrícula	Docentes	Docentes								
Inicial	1,6	124,3	193,2	4,8	7,0	2,1	1,5	267,0	248,7	9,8	9,1	1,3	0,6	33,1	22,0	1,6	0,9	
Primaria	1,7	307,7	449,2	12,2	16,4	1,8	1,6	650,8	564,4	25,1	20,2	1,6	1,0	88,5	69,7	3,9	2,8	
Secundaria	1,0	0,0	178,2	307,7	12,3	15,2	1,0	0,0	382,3	416,7	21,7	21,0	1,0	0,0	47,7	34,0	6,3	2,6

Notas técnicas

1. **Cálculo de distancias.** Teniendo la información sobre los desplazamientos interanuales y entre niveles de la EBR (véase el detalle en la sección **Fuentes**), así como la ubicación de los servicios de origen y destino, se procedió a:
 - a. Identificar los flujos correspondientes a un mismo local escolar o que careciendo de información de local escolar mostraban las mismas coordenadas geográficas. Al no haber desplazamientos, se excluyó estos casos del cálculo de distancias.
 - b. Para distancias euclidianas menores a 0,5 km no se ha computado la distancia y se ha asumido suficiente proximidad.
 - c. Para distancias mayores a 20 km se asumió que el desplazamiento implica migración y, por lo tanto, no fueron consideradas para los efectos de este trabajo.
 - d. Identificar los flujos correspondientes a conglomerados urbanos que implican distancias euclidianas³³ mayores o iguales a 0,5 km y menores o iguales a 20 km. En estos casos, se procedió de la siguiente forma:

Se computó los tiempos de desplazamiento tanto a pie como en vehículo automotor. Ambos cálculos fueron hechos usando el servicio correspondiente de *Google Maps Distance Matrix API*. Nótese que el cálculo asociado a desplazamientos en vehículo automotor se ve afectado por el día y la hora en que se hizo la consulta específica debido a diferencias en el flujo del tráfico que afecta a los conglomerados urbanos mayores.

³³ Originalmente, se computó distancias euclidianas (la distancia lineal entre dos puntos) para clasificar los cálculos siguientes que incluyen factores de fricción (vía de desplazamiento, perfil del terreno, etc.).

- e. Identificar los flujos correspondientes a zonas rurales que implican distancias euclidianas mayores o iguales a 0,5 km y menores o iguales a 20 km. En estos casos, se procedió de la siguiente forma:

Se computó los tiempos de desplazamiento a partir de la información cartográfica, usando la herramienta correspondiente (*Cost Path*) del *software ArcGIS* de ESRI con el apoyo de la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación.

Nótese que esta estimación de accesibilidad se ve afectada por posibles inexactitudes en la cartografía digital derivada de su resolución (30 por 30 metros); ubicación de los locales escolares; antigüedad en la cartografía (especialmente para atributos del espacio que cambian en el tiempo como los meandros en las zonas amazónicas); estimación en los senderos peatonales; estado de conservación de las vías; u otros factores no conocidos.

2. Nótese que se ha incluido en el análisis a todos los programas de EBR (inicial, primaria, secundaria) escolarizados. Es decir, no se ha computado distancias para los programas no escolarizados, pues estos no operan en un local escolar (al que se asocie una coordenada geográfica). Sin embargo, se ha incluido en el texto alguna información general sobre estos programas. También se ha excluido a los programas de Educación Básica Especial.

Fuentes

1. **Cartografía Digital.** El procesamiento básico de la información con base cartográfica fue realizado usando el software Quantum GIS (QGIS) versión 3. La cartografía usada corresponde a:
 - a. Límites departamentales, provinciales y distritales del país elaborados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) al 05 de agosto de 2016. Nótese que estos son límites usados para fines estadísticos y no representan una opinión o decisión respecto de los límites legales entre jurisdicciones administrativas del país.
 - b. Infraestructura vial (redes: nacional, departamentales y vecinales; aeropuertos, puertos, puentes y líneas férreas) elaborada por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones a diciembre de 2016 y por el Ministerio de Educación con información del Instituto Geográfico Nacional.
 - c. Red hidrográfica elaborada por el Ministerio de Educación a partir de la Carta Nacional 1:100 000 producida por el Instituto Geográfico Nacional.
 - d. Senderos. A partir de los perfiles topográficos y la información de vías e hidrografía, el Ministerio de Educación ha computado un conjunto de senderos o rutas de desplazamiento practicables a pie para todo el territorio nacional. Esta estimación permite unir los diversos puntos del territorio con vías existentes y, por lo tanto, permite estimar distancias/tiempos de desplazamiento para puntos que no se encuentren adyacentes a una vía dada.
 - e. Límites de los órganos intermedios del Sector Educación (Direcciones Regionales –DRE y Unidades de Gestión Educativa Local –UGEL)

elaborados por la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación.

- f. Límites y población de conglomerados urbanos a diciembre de 2016 elaborados y computada por la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación.
 - g. Localización de los servicios educativos elaborada por la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación.
 - h. Modelo de Elevación Digital (DEM por sus siglas en inglés) con resolución de 30x30 metros descargado del *Global Data Explorer* del *US Geological Service* <https://gdex.cr.usgs.gov/gdex/> y corresponde al *Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer (ASTER) Global Digital Elevation Model Version 2 (GDEM V2)* producido de modo conjunto por el Ministerio de Economía, Comercio e Industria del Japón (METI) y la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio de los Estados Unidos (NASA). *ASTER GDEM is a product of METI and NASA.*
 - i. Superficie de fricción. A partir de la información descrita (ítems b, c, d y h) se computa un modelo de accesibilidad que asigna un valor de fricción a cada píxel (de 30x30 metros) de modo que sea posible computar el «costo» (medido en tiempo) de desplazarse de un punto a otro. Para este trabajo se ha usado el modelo construido por la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación.
2. **Padrón de servicios educativos.** Incluye información de identificación de cada servicio, así como variables básicas como el nivel educativo, la gestión, el área, la jurisdicción educativa, etc. Descargado del sitio web de la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación (<http://escale.minedu.gob.pe>). Actualización de septiembre de 2018.
 3. **Matrícula total y número de secciones por grado y servicio educativo.** Originalmente, fueron calculados a partir de los datos del Censo Educativo 2017 (disponible en <http://escale.minedu.gob.pe>); sin embargo, la información de matrícula de este Censo tiende a estar subestimada dado el momento del año en el que se acopia la información (cuando aún no se ha «regularizado» un conjunto importante de registros de matrícula). Por esta razón, se solicitó a la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación un reporte especial compuesto con información de cierre de año del Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de las Instituciones

Educativas (SIAGIE). Así, la información del Censo Educativo solo fue usada en los casos en los que dicha información no estuviese disponible en los reportes del SIAGIE.

4. **Número de docentes por servicio educativo.** Calculado a partir de los datos del Censo Educativo 2017, descargado del sitio web de la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación (<http://escale.minedu.gob.pe>).
5. **Flujos interanuales de matrícula 2014/2015, 2015/2016, y 2016/2017.** Reporte especial preparado, a solicitud de los investigadores, por la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación. Identifica el número de personas (manteniendo el anonimato de estas) que, estando matriculadas en un año dado en un servicio educativo de nivel inicial o primaria, se encontraban matriculadas en el año siguiente en un servicio educativo de primaria o secundaria, respectivamente, con la identificación de cada uno de los servicios correspondientes. Se utilizó un conjunto de tres transiciones interanuales a efectos de maximizar la cobertura de los servicios educativos (debido a su reducido tamaño, hay servicios que en un año particular pueden no tener estudiantes que transiten hacia el nivel siguiente).

Referencias

- Alspaugh, J. (2000). The effect of transition grade to high school, gender, and grade level upon dropout rates. *American Secondary Education*, 29(1), 2–9.
- Alspaugh, J., y Harting, R. (1995). Transition effects of school grade-level organization on student achievement. *Journal of Research and Development in Education*, 28(3), 145–149.
- Blatchford, P. (2003). *The class size debate: is small better?* Buckingham; Philadelphia: Open University Press.
- Cardoso, M., y Steiner-Khamsi, G. (2017). The making of comparability: education indicator research from Jullien de Paris to the 2030 sustainable development goals. *Compare*, 47(3), 388–405. <https://doi.org/10.1080/03057925.2017.1302318>
- Carnegie Council on Adolescent Development. (1989). *Turning points: preparing American youth for the 21st century. The report of the task Force on education of Young Adolescents*. Nueva York.
- Díaz, H. (2011a). Articulación de la enseñanza secundaria y superior (entrevista). *Educared*, Oct. Recuperado de <http://educared.fundaciontelefonica.com.pe/desafioseducacion/2011/10/03/articulacion-de-la-educacion-secundaria-y-superior/>
- Díaz, H. (2011b). Más sobre articulación de la enseñanza secundaria y superior. *Educared*, Oct. Recuperado de <http://educared.fundaciontelefonica.com.pe/desafioseducacion/2011/10/13/articulacion-de-la-ensenanza-secundaria-y-superior/>
- Education Review Office. (2012). *Evaluation at a glance: transitions from primary to secondary school*. Wellington.
- Espinoza, G. A. (2010). The origins of the Núcleos Escolares Campesinos or Clustered Schools for Peasants in Peru, 1945-1952. *Naveg@américa. Revista electrónica de la Asociación Española de Americanistas*, 4, 1–18.
- Espinoza, G. A. (2013). *Education and the state in modern Peru: primary schooling in Lima, 1821-c. 1921*. New York: Palgrave Macmillan US.
- Fontdevila, C., Marius, P., Balarin, M., & Rodríguez, M. F. (2018). *Educación privada de 'bajo coste' en el Perú: un enfoque desde la calidad*. Bruselas: Education International.

- Giddens, A. (1985). *The Nation-State and Violence: Volume 2 of A Contemporary Critique of Historical Materialism*. Berkeley; Los Angeles: University of California Press.
- Guadalupe, C. (2006). *Understanding teachers' professional action: biography and history in teachers' agency*. Brighton.
- Guadalupe, C. (2009). *Teachers in Peruvian public primary schools: views on teaching as a profession in a challenging context*. University of Sussex, Brighton. Recuperado de <http://ethos.bl.uk/OrderDetails.do?uin=uk.bl.ethos.506814>
- Guadalupe, C., León, J., Rodríguez, J., & Vargas, S. (2017). *Estado de la educación en el Perú. Análisis y perspectivas de la educación básica*. Lima: GRADE. Recuperado de <http://www.grade.org.pe/publicaciones/estado-de-la-educacion-en-el-peru-analisis-y-perspectivas-de-la-educacion-basica/>
- Guadalupe, C., Twanama, W., & Castro, M. P. (2018). *La larga noche de la educación peruana: comienza a amanecer* (Documentos de Discusión -CIUP No. 1806). Lima. Recuperado de <http://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/2184>
- Jepsen, C. (2015). Class size: does it matter for student achievement? *IZA World of Labor*. <https://doi.org/10.15185/izawol.190>
- Jepsen, C., & Rivkin, S. (2009). Class Size Reduction and Student Achievement: The Potential Tradeoff between Teacher Quality and Class Size. *The Journal of Human Resources*, 44(1), 223–250.
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2009). A review of empirical evidence about school size effects: a policy perspective. *Review of Educational Research*, 79(1), 464–490.
- McGee, C., Ward, R., Gibbons, J., & Harlow, A. (2003). *Transition to secondary school: a literature review*. Wellington.
- Mishel, L. R., & Rothstein, R. (Eds.). (2002). *The class size debate*. Washington DC: Economic Policy Institute.
- Perú: Comisión de Reforma de la Educación. (1970). *Reforma de la Educación Peruana. Informe General*. Lima: Movimiento Cívico Defensor de la Revolución Peruana “Tupac Amaru”. Recuperado de https://books.google.com.pe/books/about/Reforma_de_la_educación_peruana.html?id=cewQAAAAYAAJ&redir_esc=y
- Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2009). *Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población, 1950-2050. Boletín de Análisis Demográfico N° 36*. Lima: INEI.
- Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018a). *Perú: Crecimiento y distribución de la población, 2017. primeros resultados*. Lima: INEI.
- Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018b). *Perú. Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017 -5 tomos-*. Lima: INEI.
- Perú: Ministerio de Educación. (2005). *Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular: Proceso de articulación*. Lima: Ministerio de Educación.
- Perú: Ministerio de Educación. (2009). *Diseño curricular nacional de la Educación Básica Regular*. Lima: Ministerio de Educación.
- Perú: Ministerio de Educación. (2016). *Currículo nacional de la educación básica*. Lima: Ministerio de Educación.

- Perú: Ministerio de Educación. (2017). *Diccionario de datos: Padrón de instituciones y programas educativos*. Lima: Ministerio de Educación-Unidad de Estadística Educativa.
- Perú: Ministerio de Educación, World Bank, UNICEF, UNESCO/Santiago, GTZ, y UNDP. (1993). *Diagnóstico General de la Educación*. Lima: Ministerio de Educación.
- Sanders, D., White, G., Burge, B., Sharp, C., Eames, A., Mccune, R., & Grayson, H. (2005). *A study of the transition from the foundation stage to key stage 1*. Slough.
- Tomasevski, K. (2001). *Human rights obligations: making education available, accessible, acceptable and adaptable (Right to Education Primer 3)*. Gothenburg: Raoul Wallenberg Institute of Human Rights and Humanitarian Law.
- UNESCO/UIS. (2013). *International Standard Classification of Education. ISCED 2011*. Montreal: UNESCO/UIS.
- Vega, J. F. (2005). *Para que la educación (pública) eduque*. Lima: IPESM. Recuperado de <http://blog.pucp.edu.pe/media/835/20110315-ensayo JFV fin.pdf>
- Vergara, R. (1998). Espacio local y espacio nacional. En *Educación y diversidad rural* (pp. 91–104). Lima: Ministerio de Educación.
- Vergara, R. (2000). Gobiernos locales en el medio rural. *Socialismo y Participación*, 87.
- West, P., Sweeting, H., y Young, R. (2010). Transition matters: pupils' experiences of the primary–secondary school transition in the West of Scotland and consequences for well-being and attainment. *Research Papers in Education*, 25(1), 21–50.

Reconocimientos

Este trabajo ha sido realizado como parte de nuestras labores regulares en el Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP) y, por lo tanto, ha sido posible por la asignación de nuestro tiempo de trabajo y demás recursos institucionales destinados a este fin. Del mismo modo, se ha regido por el Código de Ética para la Investigación y Consultoría de la Universidad del Pacífico.

Asimismo, este trabajo ha sido posible gracias a la colaboración de la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación la misma que no solo ha puesto en el dominio público un conjunto importante de la información base usada en este trabajo, sino también ha atendido, generosamente, diversos pedidos de información y nos ha brindado consejo técnico respecto del manejo de dicha información.

Algunas de las ideas que organizan lo aquí presentado han sido discutidas a lo largo de los últimos años con Fernando Arbe, Hugo Díaz, Fredy Injoque, Liliana Miranda, Flor Pablo, y Juan Fernando Vega. Por supuesto, ninguno de ellos es responsable por lo aquí presentado como tampoco lo son las personas que anónimamente revisaron la versión preliminar de este texto como parte del proceso de publicación por el Fondo Editorial de la Universidad del Pacífico.

No ha habido ninguna otra institución o persona que haya contribuido de modo directo al desarrollo de este trabajo.

