

Tacna: ¿cómo vamos en educación?



PERÚ

Ministerio
de Educación

Unidad de Estadística

2016



<http://escale.minedu.gob.pe/>

EN POCAS PALABRAS:

Este documento, que reúne información estadística relevante de la situación actual de la educación de la región Tacna, ha sido elaborado para servir como una guía informativa amigable para aquellos actores de la región que puedan influir positivamente en su realidad educativa.

Contexto socio - económico de Tacna:

- ✓ Población de 34,613 habitantes (2016): 87% en zona urbana. La población de 3-5 años de edad disminuye, la de 6-11 años y la 12-16 años aumenta entre 2010 y 2016; en tanto la matrícula inicial, primaria y secundaria se incrementa.
- ✓ En 2015, el PBI real (a precios constantes de 2007) de Tacna fue S/. 4,823 millones, siendo la minería la actividad que más contribuye al producto (42%). El crecimiento económico es positivo durante 2009-2015, sobresaliendo 2010 y 2015.
- ✓ La pobreza monetaria en Tacna fue 18% el 2009, debajo del valor nacional de ese año (35%). También son menores las necesidades básicas insatisfechas: con al menos una NBI, Tacna tiene 11% y el Perú 19% (2015).
- ✓ Tacna en 2012 alcanza el quinto lugar dentro del Índice de Desarrollo Humano (IDH) del Perú por departamento. El IDH desagregado en factores sociales y económicos, ubica a Tacna en el quinto lugar en esperanza de vida al nacer y cuarto en años de educación.

Indicadores de insumos de Tacna:

- ✓ **Financiamiento:** entre 2006 y 2015, la tasa media de crecimiento anual del gasto público educativo por alumno fue de 10% en inicial, 7% en primaria, y 14% en secundaria. Sin embargo, el gasto por alumno en Tacna es superior al gasto nacional en el período, a excepción del último año.
- ✓ **Infraestructura:** en 2016, las provincias presentan proporciones parecidas en los locales escolares de educación básica con los tres servicios básicos (agua potable, desagüe y electricidad), a excepción de una. Así, Tacna y Candarave presenta 75% cada una, Jorge Basadre 71% y Tarata 56%. Además, el indicador en la región asciende a 72.5%, superior a 44.4% para todo el Perú.
- ✓ **TIC:** el porcentaje de escuelas con acceso a Internet de Tacna en primaria pasó de 25.2% en 2007 a 63.5% en 2016, superando ese año al nacional (38.4%); mientras que en secundaria, pasó de 43.0% a 82.7%, superando también el valor nacional (71.5%). Sin embargo, la provincia de Jorge Basadre tiene el menor acceso en primaria (32%) y en secundaria (50%).

Indicadores del proceso de Tacna (condiciones educativas):

- ✓ **Acceso:** entre 2006 y 2015, las tasas netas de asistencia en la región son mayores al promedio nacional en secundaria, en todos los años, y solo mayor en inicial y primaria en algunos años, donde las diferencias son estadísticamente significativas. En 2015 la asistencia en Tacna es 89.6% en inicial, 92.0% en primaria y 91.4% en secundaria; mientras que el promedio peruano es 80.9%, 90.8% y 82.6%, respectivamente.
- ✓ **Transición de inicial a primaria:** entre 2013 y 2016, Tacna tuvo menor porcentaje de ingresantes a educación primaria con 3 o más años de educación inicial respecto al promedio nacional. A pesar de ello, el porcentaje de niños que ingresan a primaria con menos años de educación inicial ha sido menor en el tiempo para la región y menor que el porcentaje nacional.
- ✓ **Alumnos por docente:** en el período 2007-2016 Tacna ha tenido, en promedio, menor número de alumnos por docentes en los tres niveles educativos, respecto al promedio nacional, manteniéndose casi el mismo ratio en el tiempo. En el ámbito regional las provincias de Tacna tienen valores distintos en el número de alumnos por docente. La provincia de Tacna tienen mayores alumnos por docentes en los tres niveles educativos, mientras que Candarave y Tarata tienen menores. En el ámbito distrital, las diferencias son más marcadas.

Indicadores de resultados de Tacna:

- ✓ **Intermedios:** Tacna tiene una tasa de atraso escolar y porcentaje de retirados, en los dos niveles, por debajo del promedio nacional, mientras que el porcentaje de desaprobados en primaria es mayor en la región que en el ámbito nacional. El porcentaje de desaprobados en primaria fluctúa entre 0.6% en Tarata y 1.4% en Tacna, en tanto que en secundaria oscila entre 0.9% en Candarave y 1.8% en Jorge Basadre; mientras que el atraso escolar es mayor en secundaria que en primaria. También, el atraso escolar es superior al promedio de los dos niveles educacionales a la vez en 13 distritos. En tanto que en 2015 el mayor porcentaje de retirados en primaria se encuentra en Candarave (0.6%), y en secundaria en Tarata (2.0%).
- ✓ **Finales:** En 2015, en Tacna 78.1% de alumnos evaluados por la ECE obtuvieron niveles satisfactorios en comprensión lectora y 53.5% en matemática, por encima del ámbito nacional en ambas materias. Además, los resultados también han mejorado en el tiempo. Las causas de esta mejoría exceden los objetivos de este documento; pero el aumento de la educación inicial, la contratación de docentes en forma oportuna y los programas de acompañamiento, SIS y Qali Warma pueden ser parte de esta explicación. Según UGEL, Tarata y Candarave tienen los mejores resultados en comprensión lectora (87.7% y 87.5%) y en matemática (68.4% y 67.5%). En el ámbito distrital, siete distritos superan los promedios en ambas pruebas; en cambio, nueve distritos están por debajo de los promedios.

IN SHORT:

This document offers relevant statistical information on the current situation of the Peruvian education in the region “Tacna”, and it is intended to serve as a friendly informative guide for the region’s stakeholders who may have a positive impact on education.

Tacna’s socio-economic context:

- ✓ Population: 34,613 (2016): 87% in urban areas. Population aged 3-5 years old decreased, whereas population aged 6-11 and 12-16 years old increased. Pre-primary, primary and secondary enrollment increased.
- ✓ In 2015, Tacna’s real GDP (at constant 2007 prices) was S/. 4,823 million, being “mining” the activity that contributed the most to the product (42%). Economic growth from 2009 to 2015 is positive, excelling in 2010 and 2015.
- ✓ Monetary poverty in the region reached 18% in 2009, below the national value (35%). Unsatisfied basic needs (UBN) are also lower: with at least one UBN, Tacna reaches 11%, whereas Peru reaches 19% (2015).
- ✓ Tacna, in 2012, reaches the fifth place in the Human Development Index (HDI) of Peru by region. When the HDI is disaggregated into social and economic factors, Tacna holds the fifth place in life expectancy at birth and the fourth place in years of education.

Tacna’s educational input indicators:

- ✓ **Funding:** From 2006 to 2015, the average annual growth rate of public expenditure per student reached 10% in pre-primary, 7% in primary and 14% in secondary education. However, Tacna’s expenditure is higher to the national one in the whole period, except for the last year.
- ✓ **Infrastructure:** In 2016, provinces show similar values in basic education establishments with three basic services (drinking water, drainage and electricity), except for one of them. Thus, Tacna and Candarave reach 75% each, Jorge Basadre reaches 71% and Tarata 56%. Besides, the same indicator amounts to 72.5% in the region, above the 44.4% for the entire country.
- ✓ **Information and Communications Technology:** The percentage of schools establishments of primary education with access to Internet in Tacna went from 25.2% in 2007 to 63.5% in 2016, surpassing that year’s national value (38.4%); while in secondary education it went from 43.0% to 82.7%, also surpassing the national value (71.5%). However, the province of Jorge Basadre has the lowest access in primary (32%) and in secondary education (50%).

Tacna’s educational process indicators (educational conditions):

- ✓ **Access:** From 2006 to 2015, net assistance rates in the region are higher than the national average value in secondary education in the entire period, and higher in pre-primary and primary in a few years, where differences are statistically significant. In Tacna, attendance is 89.6% in pre-primary, 92.0% in primary and 91.4% in secondary education; while the average of Peru is 80.9%, 90.8% and 82.6%, respectively.
- ✓ **Transition from pre-primary to primary school:** From 2013 to 2016, Tacna had a lower percentage of students enrolled in primary education with 3 or more years of pre-primary education compared to the national average value. In spite of this, the percentage of children enrolling in primary schools with less years of pre-primary education has been lower over time for the region and lower than the national value.
- ✓ **Students per teacher:** During 2007-2016, Tacna has had, in average, less number of students per teacher, in all levels of education, than the national average value, remaining almost the same ratio over time. At a regional level, the provinces of Tacna have different values in the number of students per teacher. The province of Tacna has the highest students per teacher ratio in the three levels of education, whereas Candarave and Tarata have the lowest. At a district level, the differences are more explicit.

Tacna’s educational results indicators:

- ✓ **Intermediate:** Tacna shows school backwardness and percentage of dropouts, at both levels, below the national average value, whereas the percentage of disapproved students in primary education is higher in the region than nationally. The percentage of disapproved students in primary ranges from 0.6% in Tarata to 1.4% in Tacna, while in secondary ranges from 0.9% in Candarave to 1.8% in Jorge Basadre; whereas school backwardness is higher in secondary than in primary education. In addition, the school backwardness is higher than the average value of the two educational levels at the same time in 13 districts. On the other hand, in 2015 the highest percentage of primary dropouts is found in Candarave (0.6%) and in secondary in Tarata (2.0%).
- ✓ **Final:** In 2015, in Tacna 78.1% of students evaluated by the Census National Evaluation (ECE) obtained satisfactory levels in reading comprehension and 53.5% did in mathematics. Besides, the results have also improved over time. The causes of this improvement exceed the objectives of this document; but the increase in pre-primary education, teacher recruitment in a timely manner and the accompanying programs, SIS and Qali Warma may be part of this explanation. Depending on the UGEL, Tarata and Candarave have the best results in reading comprehension (87.7% and 87.5%) and in mathematics (68.4% and 67.5%). At a district level, seven districts exceed the averages in both tests; while nine districts are below the average.

1. El porqué de este documento

El presente documento, elaborado por la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación, reúne y analiza información estadística relevante para brindar un **panorama integral de la situación actual de la educación de la región Tacna**. Puesto que la información y el conocimiento ayuden a tomar mejores decisiones, este documento **busca servir como una guía informativa amigable para todos aquellos actores de la región que tengan posibilidades de influir positivamente en la realidad educativa**, tales como: funcionarios públicos, movimientos políticos locales, empresa privada, iglesias, organismos no gubernamentales (ONG), medios de comunicación, actores de la sociedad civil, entre otros.

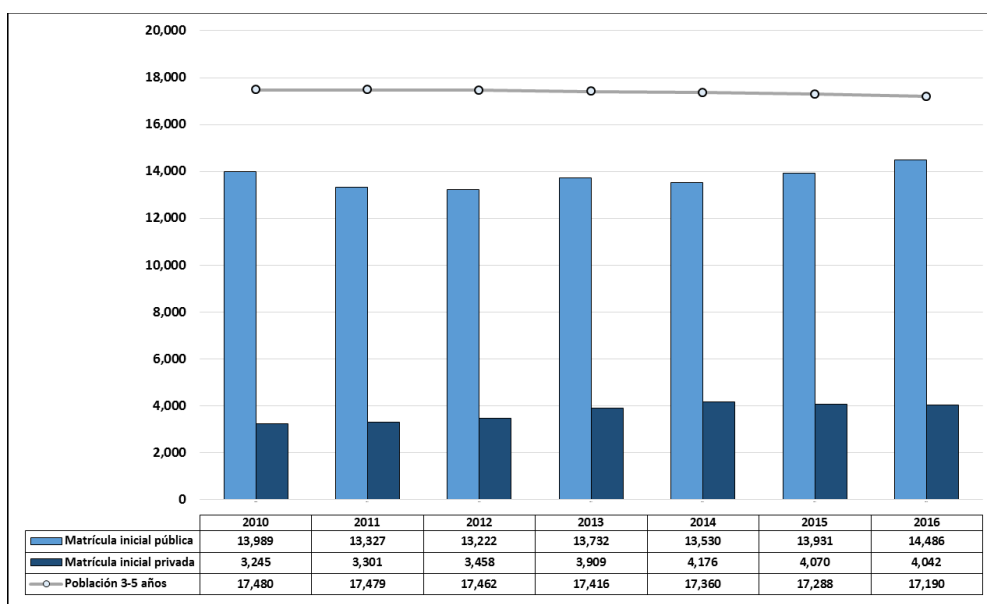
2. Algunos elementos a tomar en cuenta dentro del contexto socio – económico de la región

2.1. ¿Qué caracteriza a su población, especialmente la que se encuentra en edad escolar?

La población de la región de Tacna en el año 2016 se estima en 34,613 habitantes, según el Instituto Nacional de Estadística (INEI, 2017), conformado por 48% de mujeres y 52% de hombres. Además, **de la población total se estima que la mayoría vive en zonas urbanas en el año 2015 (87% de la población)**. Cuando se divide la población por grupos de edades se observa que las personas entre menores de un año y catorce años representan 25% de la población total, entre quince y 64 años 69% y de 65 años a más representan 6% (INEI, 2017).

El gráfico 1.1 muestra a **la población entre las edades de tres a cinco años de edad, que decrece ligeramente entre los años 2010 y 2016**, de 17,480 niños y niñas a 17,190, respectivamente. **En contraste, la matrícula en el nivel inicial, que corresponde a este rango de edades, aumenta en la inicial pública y en la inicial privada**, pero más notoriamente en la última. Así, la matrícula inicial pública presenta una tasa de variación media de 0.6%, porcentaje bajo debido, entre otros factores, a la reducción de alumnos matriculados desde el año 2010 hasta 2015, situación que se revirtió el año 2016; mientras que la matrícula inicial privada creció más sostenidamente, con 5.7% de variación media. Estas tendencias muestran un aumento de la cobertura en este nivel educativo, pese al decrecimiento de la población en el grupo de edad respectivo.

Gráfico 1.1. Población y matrícula en edad escolar de educación inicial en Tacna, 2010 – 2016

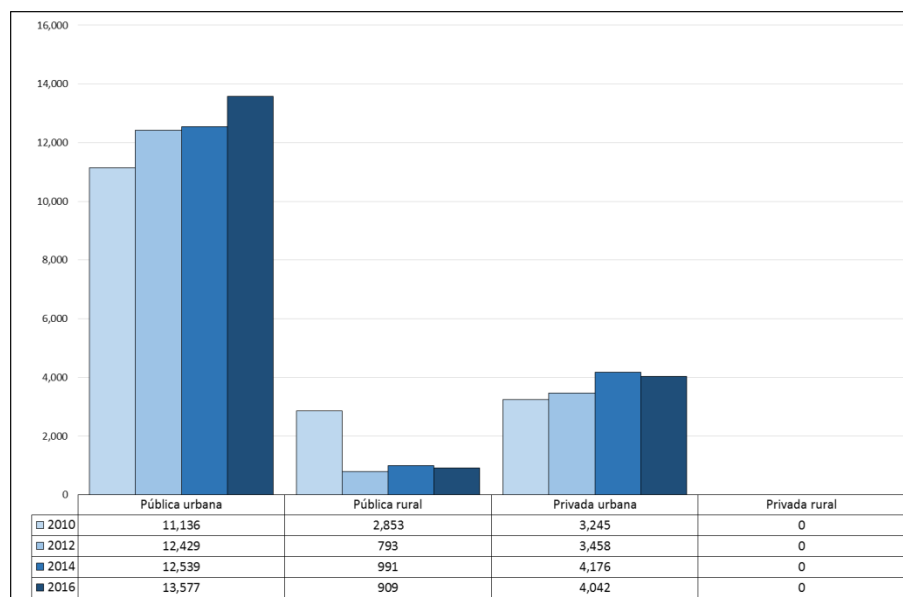


Fuente: Proyecciones población INEI, 2016 y Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

El gráfico 1.2 completa la información del gráfico previo con la presentación de la **matrícula inicial en la región según gestión y área, para los años 2010, 2012, 2014 y 2016**. El gráfico muestra que **la matrícula urbana en este nivel educativo ha crecido sostenidamente en este período de años**, donde **la matrícula pública urbana comprende a la mayor cantidad de alumnos**, pasando de 11,136 alumnos en 2010 a 13,577 en 2016. También, **la matrícula privada urbana aumenta**, aunque se contrae levemente en 2014, pasando de 3,245 alumnos en 2010 a 4,042 alumnos en 2016. Sin embargo, la matrícula pública rural ha descendido en el período mostrado, pasando de 2,853 alumnos en 2010 a 909

en 2016. Finalmente, la matrícula privada rural es nula, lo que significa que los niños de este nivel educativo solo asisten a las escuelas públicas, con alumnado que disminuye con el tiempo, presumiblemente por la migración del área urbana hacia la rural.

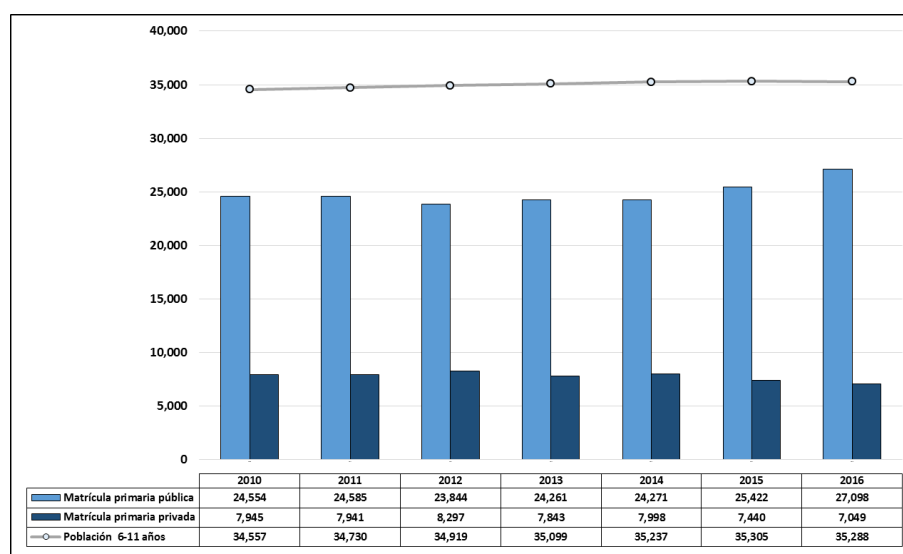
Gráfico 1.2. Matrícula en educación inicial en Tacna según gestión y área, 2010, 2012, 2014 y 2016



Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

El gráfico 1.3 muestra la información de la evolución de **la población entre seis y once años de edad y la matrícula en el nivel de educación primaria que corresponde a ese rango de edades**. Este grupo de la población ha aumentado en la región en 731 niños y niñas en el período mostrado, pasando de 34,557 niños y niñas en 2010 a 35,288 en 2016. Consecuentemente con el crecimiento de este grupo de la población, **la matrícula primaria pública ha aumentado**, de 24,554 alumnos en el año 2010 a 27,098 en 2016, representando un tasa de variación de 1.7%; mientras que **la matrícula primaria privada disminuyó**, pasando de 7,945 alumnos en el año 2010 a 7,049 en el año 2016, con una tasa de variación de -1.9%.

Gráfico 1.3. Población y matrícula en edad escolar de educación primaria en Tacna, 2010 – 2016

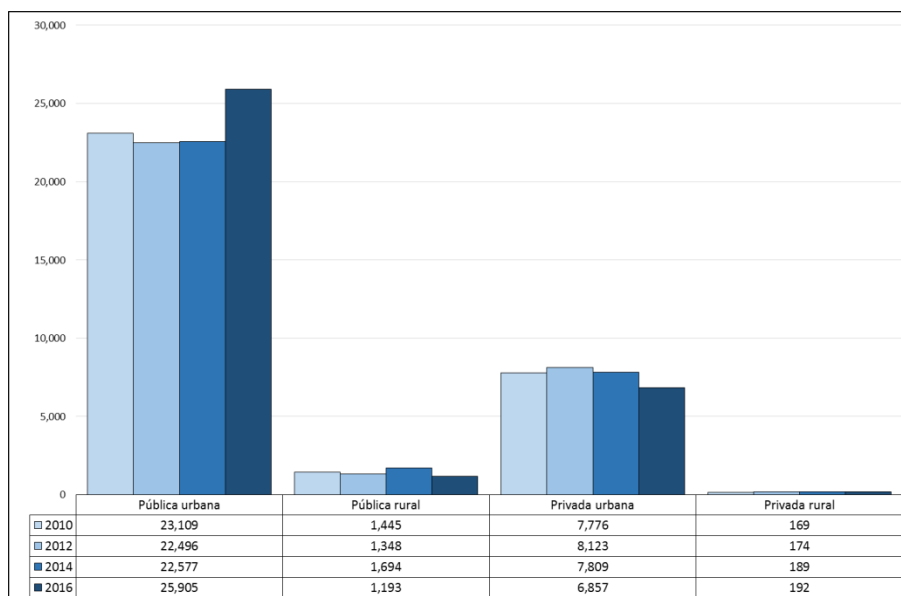


Fuente: Proyecciones población INEI, 2016 y Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

La matrícula en educación primaria en Tacna según gestión y área, en los años 2010, 2012, 2014 y 2016, nos proporciona mayor información sobre este nivel educativo. El gráfico 1.4 muestra que **la matrícula pública urbana ha aumentado entre 2010 y 2016**, incrementándose de 23,109 alumnos en el año 2010 a

25,905 en el año 2016; en tanto que la matrícula privada urbana desciende de 7,776 alumnos en el año 2010 a 6,857 en 2016, a pesar de crecer en el año 2012. **De igual forma, la matrícula pública rural descendió en el período mostrado**, de 1,445 alumnos en 2010 a 1,193 en 2016, aunque en el año 2014 tuvo un elevado aumento, para luego descender dos años después. La matrícula privada rural es poco significativa y aumentó de 169 alumnos en 2010 a 192 en 2016. El descenso del alumnado en el área rural y su aumento en el área urbana puede explicarse por la migración en la región.

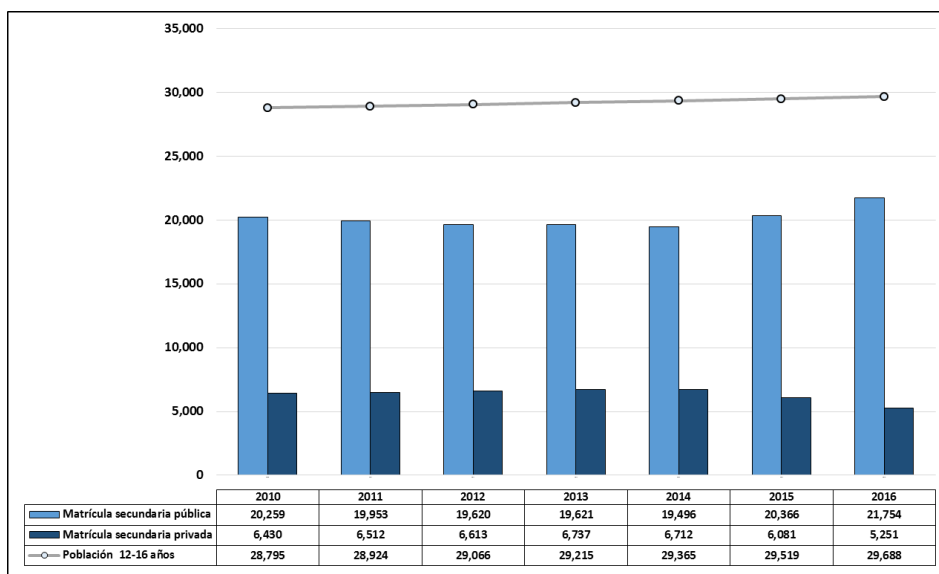
Gráfico 1.4. Matrícula en educación primaria en Tacna según gestión y área, 2010, 2012, 2014 y 2016



Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

La población y matrícula en edad escolar de educación secundaria se encuentra en el gráfico 1.5. Según esta información **la población entre doce y dieciséis años de edad aumenta de 28,795 alumnos en 2010 a 29,688 en 2016**. Esta mayor población escolar explica **el crecimiento de la matrícula secundaria pública** de 20,259 alumnos en 2010 a 21,754 en 2016, con una tasa media de variación de 1.2%. En cambio, **la matrícula secundaria privada disminuye** de 6,430 alumnos en 2010 a 5,251 en 2016. La disminución de la matrícula privada puede deberse a un traslado del alumnado hacia la educación pública, aunque se necesitan conocer otros factores para explicar los cambios en esta población escolar.

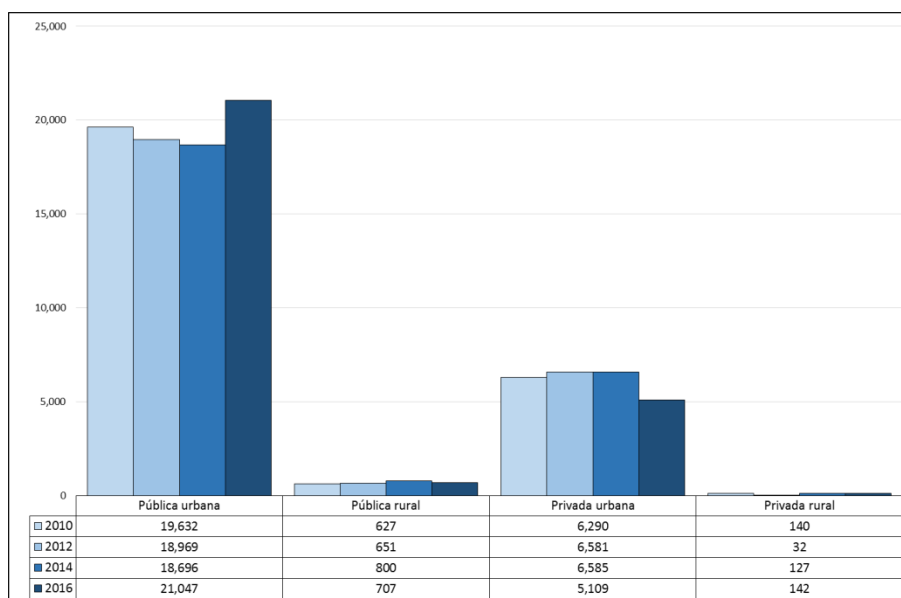
Gráfico 1.5. Población y matrícula en edad escolar de educación secundaria en Tacna, 2010 – 2016



Fuente: Proyecciones población INEI, 2016 y Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

La matrícula en educación secundaria según el área geográfica y la gestión se muestra en el gráfico 1.6. **La información señala tendencias opuestas entre la matrícula pública urbana y la privada urbana**, ya que mientras que **la primera aumenta** de 19,632 alumnos en 2010 a 21,047 en 2016, **la segunda disminuye** de 6,290 alumnos a 5,109 en el mismo período de años. En tanto, **la matrícula rural aumenta ligeramente**, ya que la pública rural pasa de 627 alumnos en 2010 a 707 en 2016; mientras que la matrícula privada rural pasa de tener 140 alumnos en 2010 a 142 alumnos en 2016.

Gráfico 1.6. Matrícula en educación secundaria en Tacna según gestión y área, 2010, 2012, 2014 y 2016



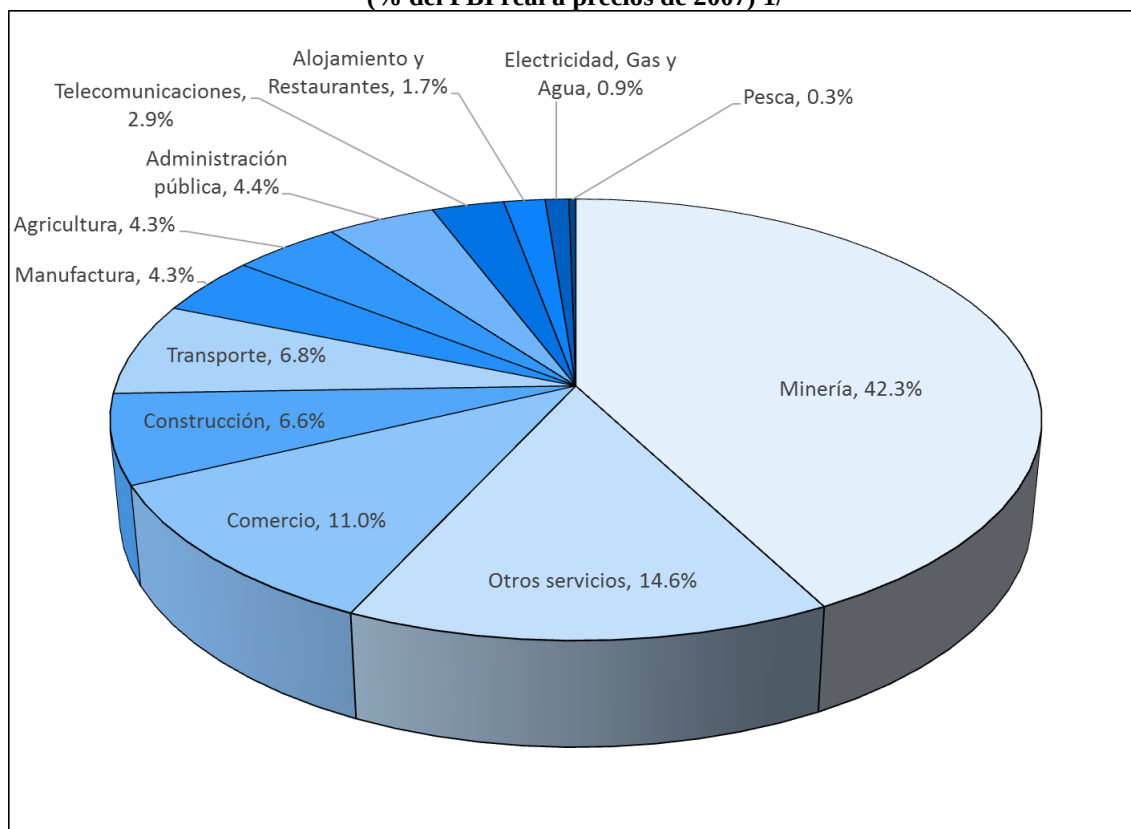
Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

La información anterior muestra tres conclusiones sobre la población y los niños en edad escolar. La primera es que el número de niños y niñas en el nivel de educación inicial ha disminuido, y en primaria y secundaria ha aumentado ligeramente. Variaciones tan poco notables en estas poblaciones hacen prever que los cambios demográficos no se centran en estas poblaciones, sino en la que están en edad laboral o en edad de jubilación. La segunda es que mientras la matrícula inicial aumenta, especialmente la privada, solo la matrícula pública en primaria y secundaria aumenta, en tanto la privada disminuye. La tercera es que la educación escolar se está concentrando en el área urbana, sobre todo en la matrícula pública.

2.2. ¿Qué podemos decir de la economía de la región?

La contribución de un conjunto de actividades económicas explica el comportamiento del PBI de la región (ver gráfico 2). Dentro de ellas, **la producción de siete actividades suma 90% del PBI regional en el año 2015**. Listadas de mayor a menor aporte a la economía regional se encuentran **la minería, otros servicios, comercio, construcción, transporte, manufactura y administración pública**.

Gráfico 2. Principales actividades económicas de la región Tacna, 2015
(% del PBI real a precios de 2007) 1/



Fuente: INEI, 2015. Elaboración propia.

Minería contiene extracción de petróleo, gas, minerales y servicios conexos. Comercio incluye mantenimiento de vehículos automotores y motocicletas. Agricultura abarca también ganadería, caza y silvicultura. Transporte incorpora almacenamiento, correo y mensajería. Administración pública incluye defensa. Telecomunicaciones involucra otros servicios de información. Pesca incorpora acuicultura.

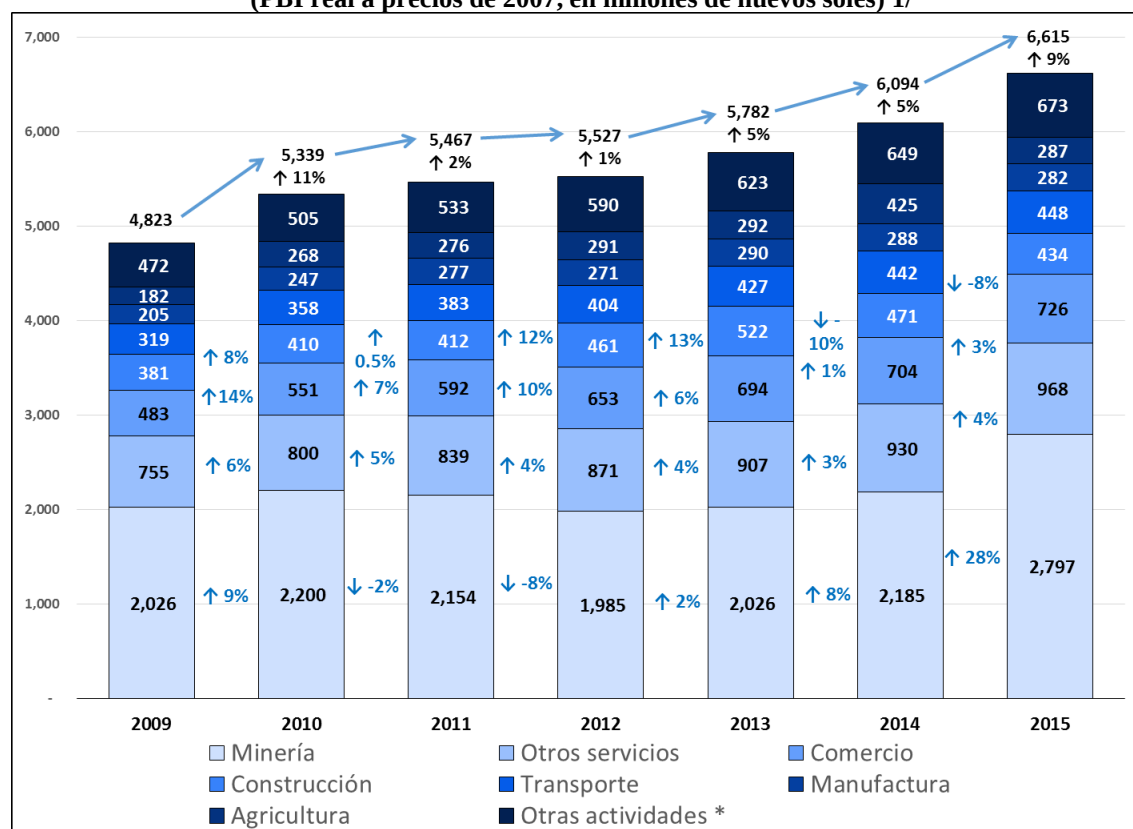
1/ El PBI regional solo puede ser calculado mediante el método del valor agregado bruto (VAB) por lo que, en estricto, no es un PBI integral, no obstante, en este documento se mantiene el término PBI por ser de uso más familiar y coloquial.

Las siete actividades principales y el conjunto de otras actividades (octavo grupo mostrado también en el gráfico 3) han crecido entre los años 2009 y 2015. Como resultado, **el PBI real de Tacna ha pasado de 4,823 millones de soles en 2009 a 6,615 millones de soles en 2015 (37% de aumento)**. Sin embargo, las tasas de crecimientos difieren entre años. Así, en los años 2010 y 2015 el PBI ha presentado el mayor crecimiento del período, 11% y 9% respectivamente; mientras que el año 2012 tuvo el de menor crecimiento del PIB en la región (1%), seguido por el año 2011, con 2% de crecimiento.

El ritmo de crecimiento del PBI depende de sus principales actividades en la región Tacna. La minería y los “Otros Servicios” representan dos de las principales actividades de la región, que explican en gran parte la performance anual del PBI. Así, en los años 2010, 2012 y 2013 la minería creció 8%, 12% y 13%, respectivamente; aunque en los años 2014 y 2015 se redujo en 10% y 8%, respectivamente. La caída del último año es compensada por el crecimiento de 28% de los Otros Servicios, actividad que también crece significativamente en 2010 y 2014, en 9% y 8%, respectivamente; aunque decrece en 2010 en 2%. El comercio, como tercera actividad predominante en Tacna, crece continuamente entre 2010 y 2014 a una tasa promedio de 7%, aunque crece solo 1% en 2015. Otras actividades con alto crecimiento son la agricultura con 14% y la construcción con 21% en 2010, y el transporte con 47% y 45%, en 2010 y 2014, respectivamente.

Sin embargo, el efecto en el bienestar de la población no se corresponde directamente con las actividades que más contribuyen al PBI de la región. El empleo tiende a captar mejor este efecto. Así, las actividades del comercio, y la agricultura y la pesca son las que contribuyen, con 25% y 16% de empleos de la PEA, respectivamente; seguido por transportes y comunicaciones, y la administración pública con 9% de la PEA, cada una (INEI, 2017).

Gráfico 3. PBI por principales actividades económicas de la región Tacna, 2009- 2015
(PBI real a precios de 2007, en millones de nuevos soles) 1/



Fuente: INEI, 2015. Elaboración propia.

Minería contiene extracción de petróleo, gas, minerales y servicios conexos. Comercio incluye mantenimiento de vehículos automotores y motocicletas. Agricultura abarca también ganadería, caza y silvicultura, Transporte incorpora almacenamiento, correo y mensajería. Otras actividades están conformadas por administración pública, defensa, telecomunicaciones y otros servicios de información, pesca y acuicultura.

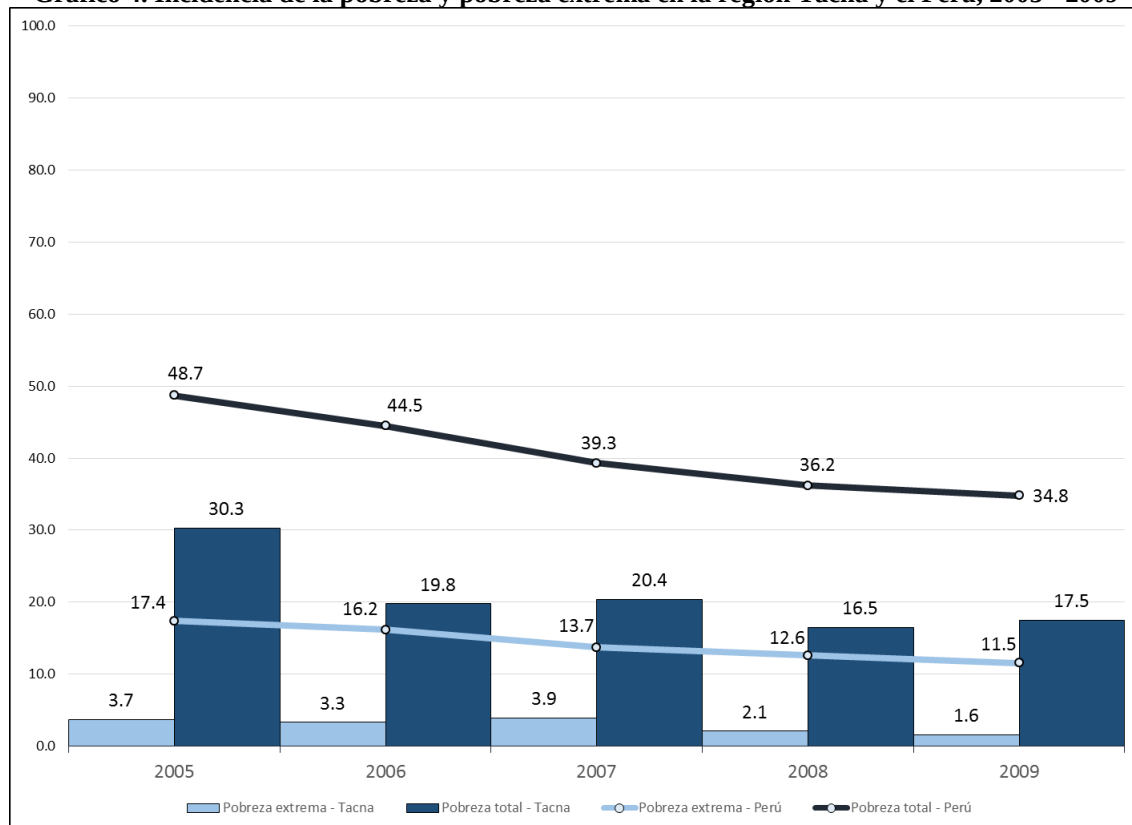
1/ El PBI regional solo puede ser calculado mediante el método del valor agregado bruto (VAB) por lo que, en estricto, no es un PBI integral, no obstante, en este documento se mantiene el término PBI por ser familiar.

2.3. ¿Cómo va en la región la pobreza y el desarrollo humano?

El crecimiento económico de la región Tacna ha ido acompañado por una disminución de la pobreza monetaria.¹ Como se observa en el gráfico 4, la pobreza total en Tacna es menor que el promedio nacional en el período mostrado. Así, la incidencia de la pobreza desciende entre 2005 y 2009, de 30.3% a 17.5%, respectivamente. De forma similar, la pobreza extrema en la región es siempre menor que la nacional y descendente en el período mostrado.

¹ De acuerdo a la medición de pobreza monetaria que realiza el INEI, la población que se encuentra en pobreza total y pobreza extrema comprende a las personas cuyos hogares tienen un consumo per cápita inferior al costo de una canasta total de bienes y servicios mínimos esenciales, entendido como la línea de pobreza total y pobreza extrema, respectivamente.

Gráfico 4. Incidencia de la pobreza y pobreza extrema en la región Tacna y el Perú, 2005 - 2009



Fuente: INEI. Elaboración propia.

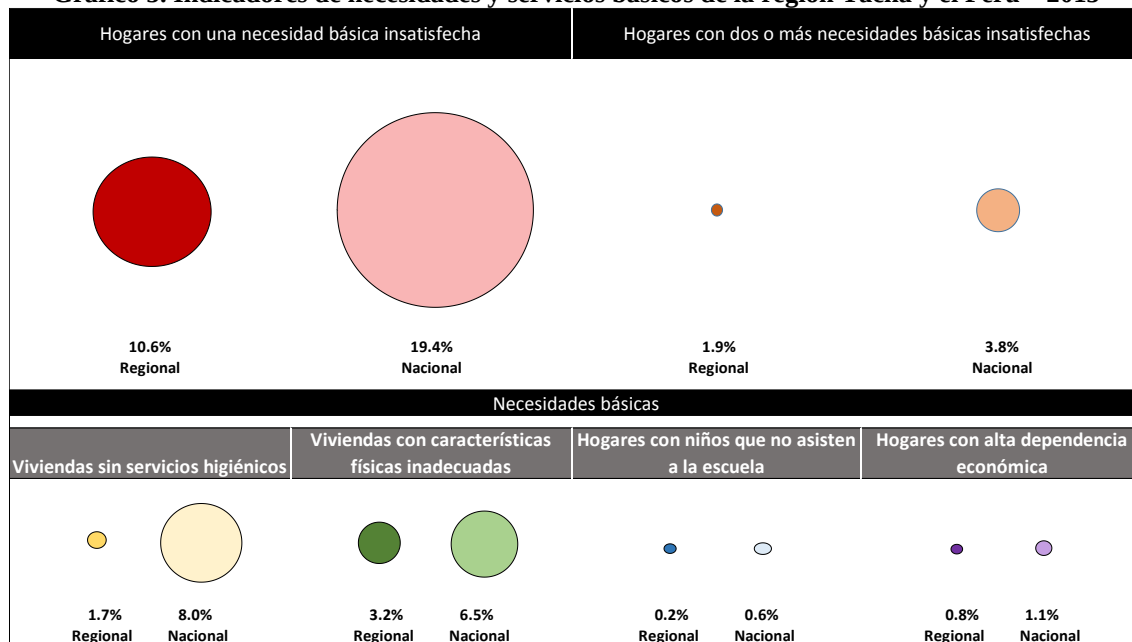
La pobreza no monetaria, mostrada por el indicador de necesidades básicas insatisfechas (NBI)², también es reducida en la región y menor que la nacional. En el gráfico 5 se aprecia esta comparación para el año 2015, donde **Tacna solo presenta 10.6% de los hogares con una NBI y 1.9% con dos NBI o más, porcentajes menores que los presentados en el ámbito nacional: 19.4% y 3.8%, respectivamente.**

Las necesidades básicas insatisfechas estructurales conforman el indicador del NBI. En la parte inferior del gráfico 5 se muestran cuatro de estos componentes al año 2015.³ Para la región, **los cuatro componentes presentan porcentajes inferiores que el promedio nacional**, posición que los coloca entre las regiones más avanzadas en términos de alivio de las NBI.

² El enfoque alternativo de medición de la pobreza conocido como “Método de las necesidades básicas insatisfechas” (NBI) toma en consideración un conjunto de indicadores relacionados con necesidades básicas estructurales que se requiere para evaluar el bienestar individual. De manera específica, el INEI lo calcula en base a los siguientes indicadores: viviendas con características físicas inadecuadas, hogares en hacinamiento, vivienda sin servicio higiénico, hogares con al menos un niño que no asiste a la escuela, hogares con el jefe de hogar con primaria incompleta y hogares con tres personas o más por perceptor de ingreso.

³ Se presenta las necesidades básicas de los siguientes conceptos: viviendas sin servicios higiénicos, viviendas con características físicas inadecuadas, hogares con niños que no asisten a la escuela, hogares con alta dependencia económica.

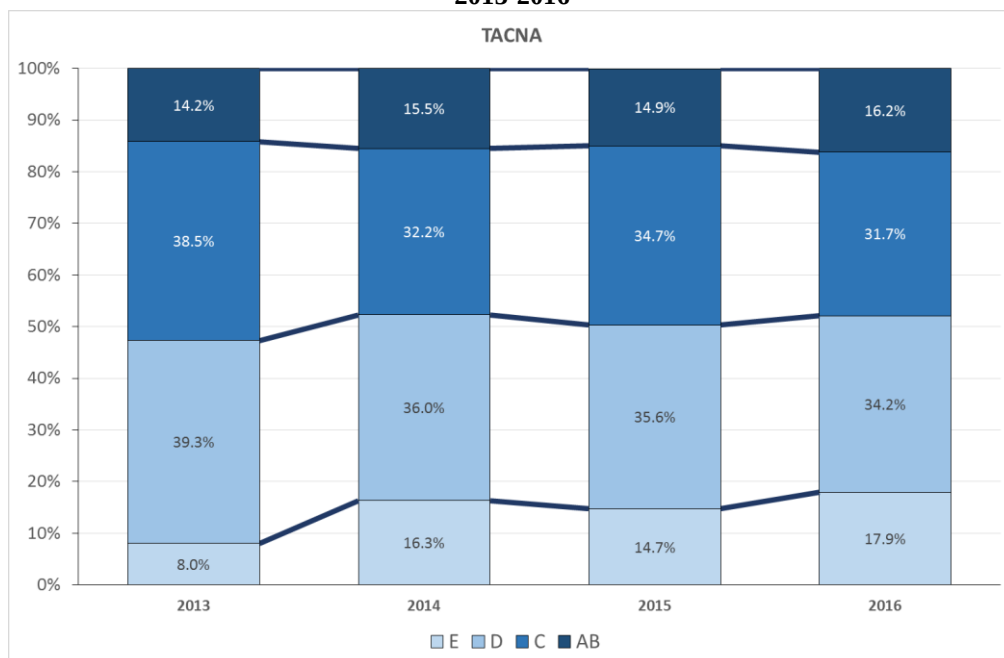
Gráfico 5. Indicadores de necesidades y servicios básicos de la región Tacna y el Perú – 2015



Fuente: ENAHO – INEI. Elaboración propia.

La distribución porcentual de la población del Perú por nivel socioeconómico (NSE) complementa la información sobre la pobreza.⁴ El gráfico 6 lo muestra para los diferentes NSE, donde AB representa a la población de mayor NSE y E, la de menor. El primer grupo de la población (AB) ha crecido ligeramente en el período mostrado, pasando de 14.2% en el 2013 a 16.2% en el 2016; mientras el grupo E ha aumentado considerablemente de 8.0% a 17.9% en los mismos años, reversión en la región que necesita ser más estudiada.

Gráfico 6. Distribución porcentual de la población del Perú por nivel socioeconómico (NSE) 2013-2016

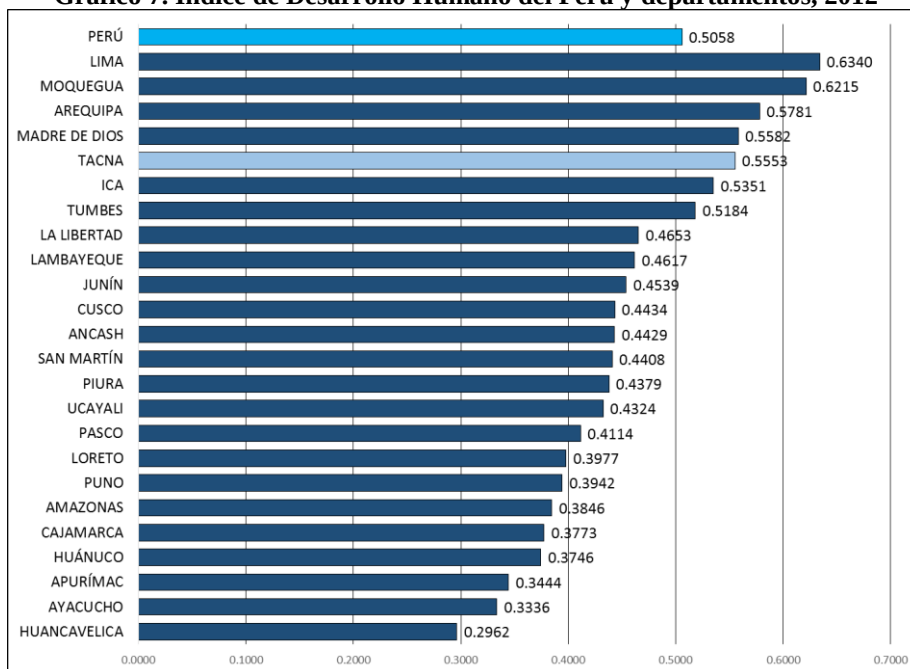


Fuente: <http://apeim.com.pe/niveles.php>. Elaboración: propia.

⁴ Dicha clasificación es realizada anualmente por la Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (APEIM) utilizando datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) del Instituto de Estadística e Informática (INEI). Para mayor información sobre la metodología para realizar dicha clasificación, ver: <http://apeim.com.pe/niveles.php>

Si bien la pobreza monetaria y no monetaria pueden estar más asociadas al crecimiento económico de la región, en las últimas décadas se ha alcanzado a comprender que el desarrollo humano debe ser el fin supremo de la sociedad, en donde otros factores no asociados a la riqueza monetaria tienen más importancia, como los servicios sociales y la generación de oportunidades. El Programa de Desarrollo Humano de las Naciones Unidas (PNUD) busca medir estos factores y agruparlos en el Índice de Desarrollo Humano (IDH).⁵ En el gráfico 7 se presenta el IDH del año 2012 para el Perú y sus departamentos, en donde Tacna se posicionó en el quinto lugar, con un valor superior al promedio nacional, 0.5553, pero por debajo de Lima y otros tres departamentos. El índice desagregado en sus componentes muestra que Tacna ocupó el segundo puesto en población con educación secundaria completa, el cuarto en años de educación, y el quinto lugar en esperanza de vida al nacer y en ingreso familiar per cápita (PNUD, 2013: 218, Anexo Estadístico).

Gráfico 7. Índice de Desarrollo Humano del Perú y departamentos, 2012



Fuente: PNUD, 2013. Elaboración propia.

2.4. ¿Cómo gestionan su educación y qué tienen planeado en este campo?

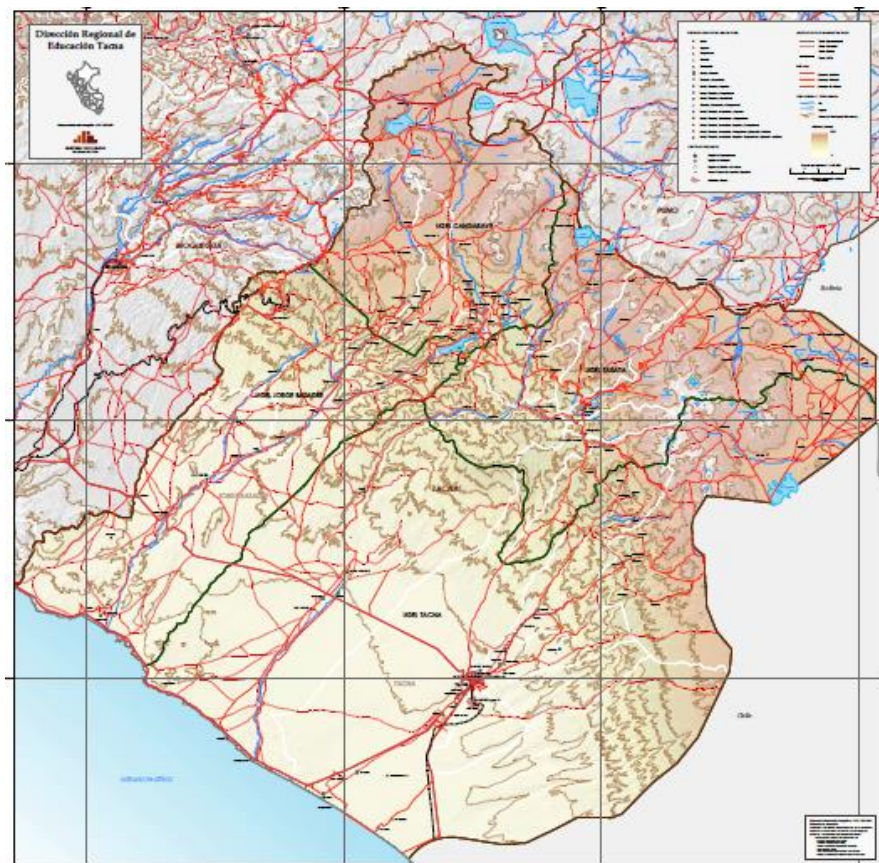
Los avances en la educación dependen de todos los actores de la comunidad. Como parte de ella, las familias buscan proporcionar una educación de mayor calidad a sus hijos. El aumento de las matrículas privadas puede ser respuesta a esta búsqueda, pero asumiendo que el incremento de la inversión privada en educación se relaciona con la calidad. Sin embargo, las autoridades regionales son quienes deben garantizar dicha calidad, siendo las responsables de la gestión educativa de todas las instituciones educativas de su jurisdicción, sean públicas o privadas. La organización y planificación de su gestión se detallan a continuación para la región.

⁵ De acuerdo al PNUD (sin fecha, traducción propia):

“El IDH fue creado para enfatizar que las personas y sus capacidades debe ser el criterio último para evaluar el desarrollo de un país, no el crecimiento económico por sí solo. El IDH también puede ayudar a cuestionar las decisiones políticas nacionales, preguntando cómo dos países con el mismo nivel de ingreso nacional bruto per cápita puede terminar con resultados diferentes de desarrollo humano. Estos contrastes pueden estimular el debate sobre las prioridades políticas del gobierno. El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es una medida resumen de los logros del promedio en las principales dimensiones del desarrollo humano: tener una vida larga y saludable, acceder al conocimiento y lograr un nivel de vida digno. El IDH es la media geométrica de los índices normalizados para cada una de las tres dimensiones. La dimensión de la salud del IDH es evaluada con la esperanza de vida al nacer, (...). El componente de educación del IDH se mide por el promedio de años de escolaridad para los adultos mayores de 25 años y la esperanza de años de escolarización de los niños en edad escolar. (...) La dimensión del nivel de vida se mide por el ingreso nacional bruto per cápita. (...) El IDH no refleja en las desigualdades, la pobreza, la seguridad humana, empoderamiento, etc. (...)”

La organización de la educación en la región Tacna está dirigida por la Dirección Regional de Educación Tacna, la cual se encuentra dividida en cuatro Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL). En el gráfico 8 se presenta el mapa de la región subdividida por UGEL, en donde las líneas verdes separan los límites de cada una de ellas.

Gráfico 8. Mapa educativo de Tacna, 2015



Fuente: http://escale.minedu.gob.pe/carta-educativa/-/document_library_display/z0Kj/view/1367924

El número de alumnos matriculados y las instituciones educativas en cada UGEL de la región se muestran en la tabla 1 para el año 2016. En esta tabla se observa que **la mayoría de matriculados se concentran en Tacna, la capital de la región y la de mayor población**. Tacna congrega casi 90% de los alumnos en todos los niveles, incluso supera este porcentaje en inicial, primaria y secundaria; además la educación especial solo se imparte en esta ciudad. Similarmente, **el mayor número de instituciones educativas se encuentran en Tacna**, mientras que las tres restantes UGEL tienen un número semejante de instituciones educativas, en sus distintas modalidades; a diferencia de la educación superior no-universitaria que es gestionada solamente por la Dirección Regional de la región.

Tabla 1. Matrícula e instituciones educativas según UGEL por nivel educativo de la región Tacna, 2016

UGEL	Matrícula							Instituciones Educativas						
	Inicial	Primaria	Secundaria	CEBA	Especial	Técnico-Productiva	Superior No Universitaria	Inicial	Primaria	Secundaria	CEBA	Especial	Técnico-Productiva	Superior No Universitaria
TOTAL REGIÓN	18,528	34,147	27,005	2,104	184	3,794	5,026	686	244	133	37	3	32	16
DRE Tacna	0	0	0	0	0	0	5,026	0	0	0	0	0	0	16
UGEL Tacna	17,185	32,045	25,546	1,865	184	3,312	0	536	158	100	30	3	29	0
UGEL Jorge Basadre	745	1,155	780	161	0	248	0	49	27	12	4	0	1	0
UGEL Tarata	283	474	353	8	0	131	0	49	31	10	1	0	1	0
UGEL Candarave	315	473	326	70	0	103	0	52	28	11	2	0	1	0

Fuente y elaboración: <http://escale.minedu.gob.pe/magnitudes>. Elaboración propia

La planificación de la educación en la región se desarrolla a través de dos planes. El primero, **el Plan de Desarrollo Regional Concertado de Tacna (PDRC): Tacna al 2021**, determina el objetivo estratégico, los indicadores y las metas por año en materia de educación hacia el 2021. El segundo, **el Plan Estratégico Institucional 2017-2019 del Gobierno Regional de Tacna** define el objetivo estratégico, el detalle de las acciones estratégicas institucionales, sus indicadores y las metas por año. Ambos planes

están actualizados y se complementan uno con el otro para la planificación de la región en educación. Así, por un lado el PDRC es simple para su seguimiento y el PEI especifica detalles de las acciones de las autoridades en educación para el cumplimiento de las metas de ambos planes. También, estos documentos muestran un lenguaje común e indicadores comparables con el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN).

Tabla 2. Objetivo Estratégico, Indicadores y Metas del Plan de Desarrollo Regional Concertado (PDRC): Tacna hacia el 2021

Objetivo Estratégico	Indicadores	Fuente de Datos	Línea Base	Metas					
				2016	2017	2018	2019	2020	2021
Brindar servicios de calidad en condiciones equitativas y sostenibles	Porcentaje de alumnos que lograron desempeño suficiente en comprensión lectora del 2do grado de Primaria	MINEDU	73 ^{/1}	79	82	84	86	88	90
	Porcentaje de alumnos que lograron desempeño suficiente en matemática del 2do grado de Primaria	MINEDU	53.6 ^{/1}	60	70	75	80	85	90

/1 La línea de base del año 2014 del PDRC difiere de los Resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes de Tacna publicados. En ella el porcentaje de desempeño suficiente en comprensión lectora del 2do grado de primaria en 2014 es 78.1% y en matemática 53.5%.

Fuente: Gobierno Regional de Tacna

Tabla 2 presenta dos indicadores para el seguimiento de los logros en educación de la región: el porcentaje de alumnos que lograron desempeño suficiente en comprensión lectora y en matemática del segundo grado de primaria. Del año base, asumido como el año 2015, se plantean las metas para los siguientes años hacia el 2021. Sin embargo, los resultados esperados para los siguientes años en el desempeño en comprensión lectora se presentan más cercanas a la línea base –teniendo en cuenta las discrepancias con los datos publicados en la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE), mientras que en el desempeño en matemática son más ambiciosas.

Tabla 3. Objetivos Estratégicos y Acciones Estratégicas en Educación del Plan Estratégico Institucional: PEI 2017-2019 del Gobierno Regional de Tacna

Objetivo Estratégico	Acción Estratégica Institucional	Indicador	Línea Base		Meta				Fuente de datos	Fuente de verificación	Responsable de medición del indicador
			Valor	Año	2017	2018	2019	Meta total			
Mejorar los servicios de educación en la región Tacna	Atención integral, prevención y tratamiento del consumo de drogas	Porcentaje del consumo de drogas en la población escolar secundaria	26.2	2015	25	24.4	23.8	23.8	DEVIDA	DIRESA	DEVIDA
	Calidad del aprendizaje de los estudiantes de II a VII ciclo de Educación Básica Regular	Porcentaje de instituciones educativas públicas de primaria donde todos sus docentes han recibido acompañamiento pedagógico	35.87	2015	39.5	41.5	43.2	43.2	MEF-DRET	MEF-DRET	MEF-DRET
	Calidad del aprendizaje a la población de 3 a 16 años a los servicios educativos públicos de la Educación Básica Regular que se encuentran en riesgo de interrumpir su escolaridad	Tasa neta de asistencia en educación secundaria (porcentaje)	91.3	2015	93.2	94.5	95.4	95.4	MEF-DRET	MEF-DRET	MEF-DRET
	Calidad del aprendizaje a niños, niñas y jóvenes con discapacidad en la Educación Básica y Técnico Productiva	Porcentaje de niños, niñas y jóvenes de EBR y Técnico Productivo, matriculados oportunamente	50	2015	70	80	90	90	Informes	Reporte SIAGE	DGP
	Formación integral en carreras docentes en Institutos de Educación Superior no Universitaria	Porcentaje de carreras docentes acreditadas y ofertadas en Institutos de Educación Superior	s/i	2015	20	20	20	60	Resolución	DGP-SINEACE	DRSET
	Formación y enseñanza integral en educación alternativa, técnica, adultos, artística y promoción en actividades en la	Porcentaje de II EE que cumplen efectivamente con las metas de los PpR	60	2015	65	68	71	71	Informes	DGI y UGELs	DRSET

Fuente: Gobierno Regional de Tacna, Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial – Sub Gerencia de Planeamiento y Acondicionamiento Territorial

Hasta el momento se ha presentado una visión demográfica, económica, social e institucional de la región Tacna. En la demográfica se observa que las poblaciones en edad escolar han variado poco los seis años recientes mostrados, en tanto que la matrícula aumenta en el área urbana y se reduce en el área rural. En lo social, Tacna tiene bajos niveles de pobreza, siendo el quinto departamento en posición según el IDH; además es preocupante el aumento de la población en el NSE “E” entre años. En lo económico es una región con crecimiento promedio moderado en los últimos años, con la minería como actividad líder.

Finalmente, en lo institucional, el PDRC y el PEI están actualizados, coordinan entre ellos y con el Plan Nacional (PEDN). El manejo de iguales indicadores y metas en educación dentro de la región y con el ámbito nacional presenta una buena plataforma para la gestión en las cuatro UGEL, aunque existe una concentración en la gestión de la UGEL Tacna. Otros logros y retos en la educación son expuestos en la siguiente sección.

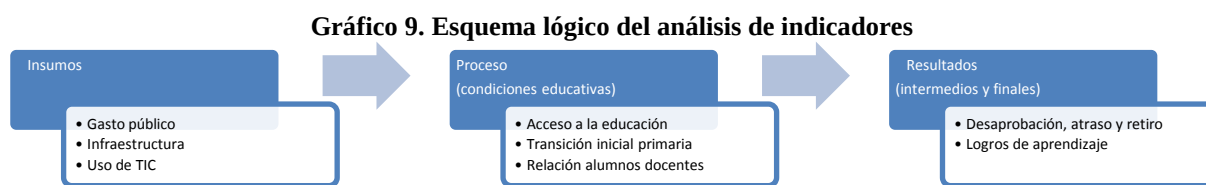
3. ¿Cómo está la educación en Tacna?

La educación de la región se puede observar a partir de tres momentos dentro de un mismo proceso (ilustrado en el gráfico 9).⁶

Un primer momento puede ser entendido como los insumos, donde se ubican los recursos financieros públicos destinados a la educación, la infraestructura y la utilización en el campo educativo de las tecnologías de información y comunicación (TIC).

Un segundo momento, que tiene como punto de partida los insumos mencionados, es el proceso previo a la obtención de resultados. Aquí se ubican los indicadores que resumen las **condiciones propias del proceso de enseñanza-aprendizaje**, como son el acceso a la educación, la transición de educación inicial a primaria y el promedio de alumnos por docente.⁷

El momento final es el punto de llegada del proceso descrito: los resultados, divididos en intermedios y finales. Los resultados intermedios son desaprobación, atraso y retiro. Los resultados finales buscan reflejar los logros de aprendizaje.



Elaboración propia.

3.1. Primer momento: los insumos

3.1.1. ¿De qué recursos públicos dispone la educación en Tacna?

El crecimiento del PBI también ha ido acompañado de un aumento del gasto público en educación. En el gráfico 10 se observa el aumento del gasto público en educación por alumno en los diferentes niveles de educación.⁸ **Entre 2006 y 2015, las cifras muestran que el gasto en educación inicial creció en promedio 10%, en primaria 7% y en secundaria 14% en promedio al año.** Adicionalmente, el aumento absoluto en el periodo de diez años nos proporciona información acumulada del gasto. Así, el gasto en inicial se duplicó, y en primaria y secundaria aumentó 1.7 veces y 1.6 veces, respectivamente. También, se tiene que notar que en ciertos años el gasto en educación creció mucho, fuera de la tendencia, en inicial en 2014 y en secundaria en 2009. En el último nivel educativo el gasto por alumno llegó a ser el triple al del año 2006 y el doble al del año 2015. Estos cambios bruscos ameritan un mayor escrutinio para determinar sus causas.

En el gráfico 10 también se compara el gasto público en educación por alumnos entre Tacna y el Perú. **En educación inicial el gasto en la región ha sido mayor al nacional en todos los años del periodo, a excepción del año 2015, pero con mayores diferencias entre ámbitos en el año 2014. En educación primaria, también se gasta más en el ámbito regional que en el nacional, pero solo desde el 2006 al 2012, mientras que son semejantes en 2013 y 2014, para superar el gasto nacional al regional en 2015. Finalmente, en la educación secundaria el gasto de la región también es superior al del Perú en todo**

⁶ En el presente documento se concibe la educación como una **función de producción** que, de acuerdo a Mankiw (2002: 171), representa la **relación entre la cantidad de factores utilizados para producir un bien y la cantidad producida de este bien**.

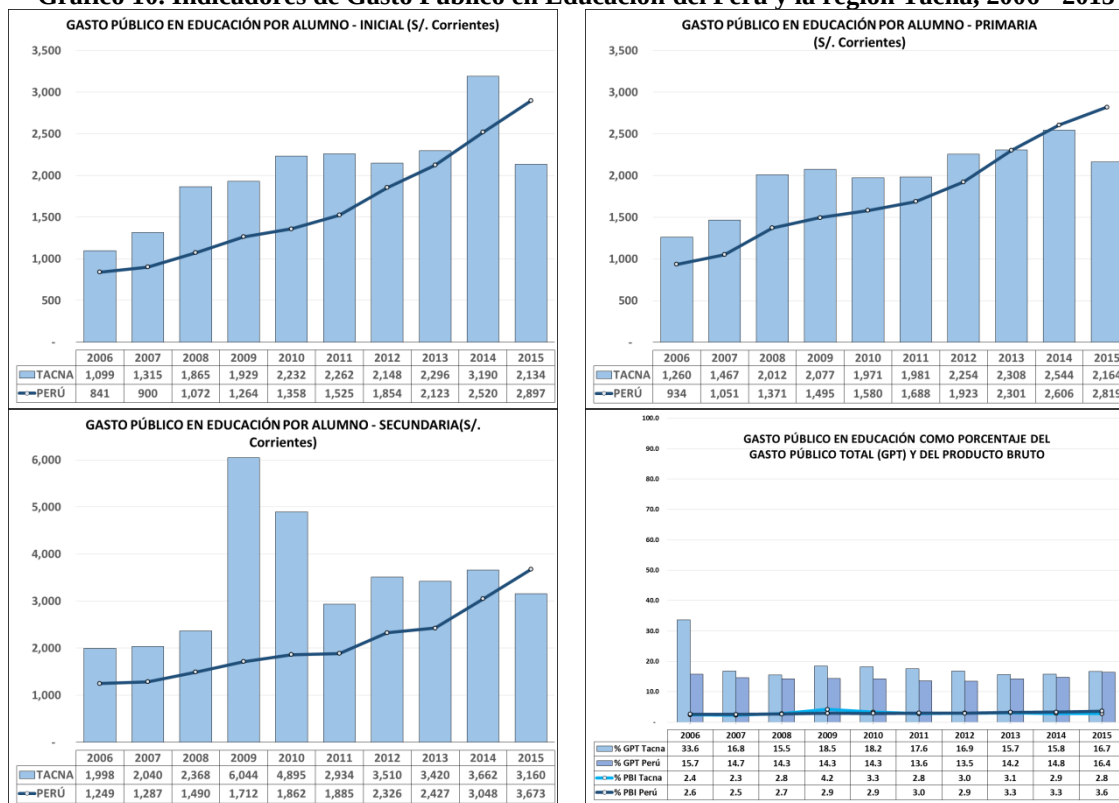
⁷ Desde luego, aquí deberían ser incluidos también indicadores del proceso pedagógico dentro del aula, provenientes de fuentes cualitativas, sin embargo, no se cuenta con datos de la región para dichas características.

⁸ El gasto público educativo por alumno se define como el cociente que resulta de dividir el gasto público en un cierto nivel educativo, luego de excluir algunas partidas que, de acuerdo al estándar internacional de la UNESCO (CINE 2011), no constituyen gasto en educación, entre el número de alumnos matriculados en instituciones educativas públicas del mismo nivel educativo. Se puede encontrar valores del indicador para otros niveles educativos en el siguiente enlace: <http://escale.minedu.gob.pe/indicadores>.

el período, excepto en 2015. En este último nivel se presenta una gran diferencia entre ámbitos en los años 2009 y 2010, especialmente en el primero, ya que el gasto en la región es 3.5 veces que en el país durante ese año.

El gasto público como porcentaje del PBI refleja una parte de las diferencias del gasto individual, ya que el gasto en ambos niveles son muy semejantes en todos los años del período, a excepción del año 2009 y 2015, años donde hay diferencias notables. Así, en el año 2009 Tacna gasta mucho más que el Perú, lo que se debe al gran incremento del gasto en educación secundaria, mientras que en 2015 se revierten las diferencias, ya que en el ámbito nacional se gasta más que en el regional. En contraste, el **gasto público en educación como porcentaje del gasto público total (GPT) de Tacna sigue una tendencia diferente comparada con el ámbito nacional**, ya que en 2016 el GPT de Tacna duplica al del Perú, diferencia que se acorta significativamente en el siguiente año, casi solo dos puntos porcentuales. Estas diferencias se mantienen cercanas en los siguientes años, incluso se reducen mucho más en los años 2014 y 2015.

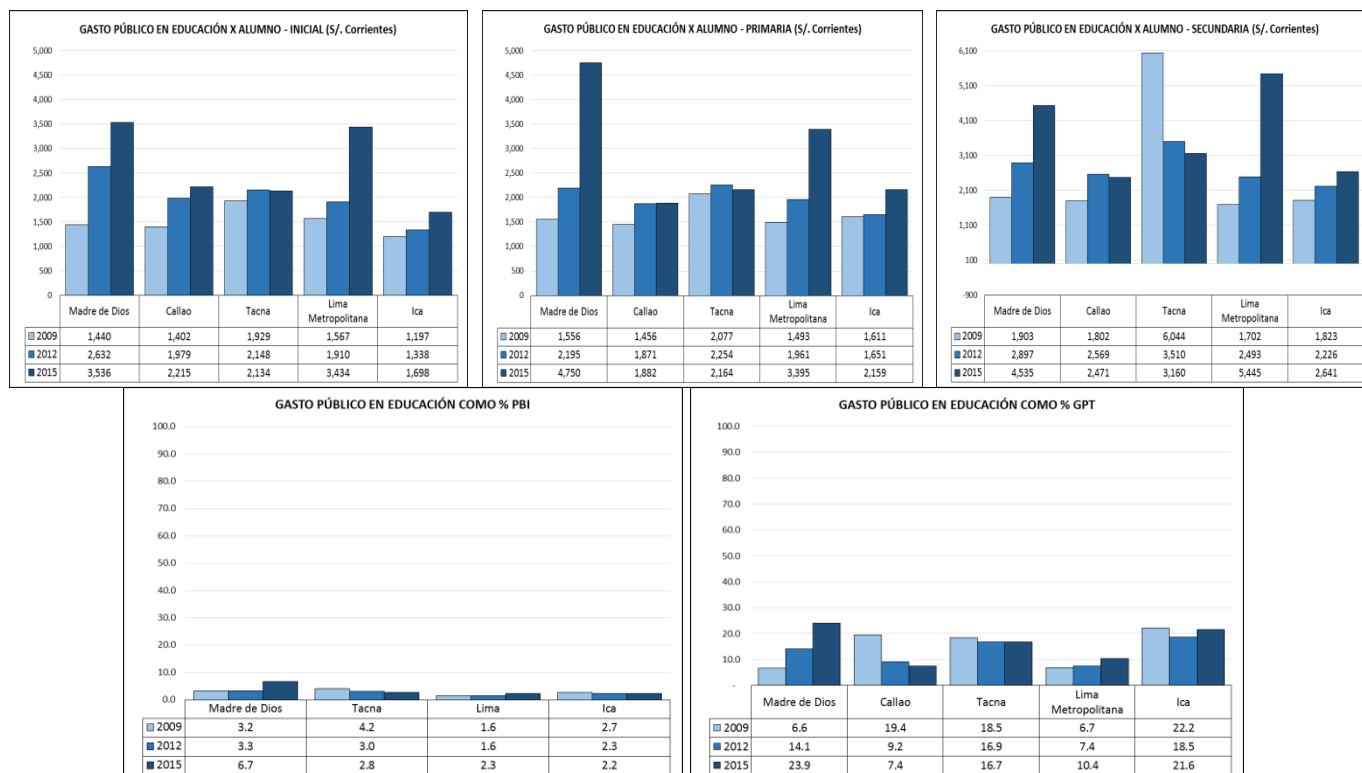
Gráfico 10. Indicadores de Gasto Público en Educación del Perú y la región Tacna, 2006 - 2015



Fuente: Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) del Ministerio de Economía y Finanzas (datos de gasto público), y Censo Escolar del Ministerio de Educación-Unidad de Estadística Educativa (datos de matrícula). Elaboración propia.

En lo expuesto hasta ahora en los insumos, el gasto público en Tacna puede ser menor o mayor al compararse con el nacional según el año o el período. Por ello, la comparación con otras regiones puede esclarecer mejor su posición en la educación. Estos mismos indicadores en Tacna se comparan con Lima Metropolitana y el Callao, así como **con dos regiones con niveles de IDH cercanos al de la región como son Madre Dios (4° puesto) e Ica (6° puesto).**

Gráfico 11. Indicadores de gasto público en educación de las regiones Tacna, Callao, Madre de Dios, Lima Metropolitana e Ica, 2009, 2012 y 2015



Fuente: Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) del Ministerio de Economía y Finanzas (datos de gasto público), y Censo Escolar del Ministerio de Educación-Unidad de Estadística Educativa (datos de matrícula). Elaboración propia.

En la comparación entre regiones, **el gasto público en educación inicial por alumno en Tacna es mayor respecto a todas las regiones de comparación en 2009**; mayor también en 2009 al Callao, Lima Metropolitana e Ica en 2012, pero solo mayor a Ica en 2015. En ese mismo año el gasto de Tacna es mucho menor a Madre de Dios y a la capital, con diferencias de S/1,402 y S/1,300, respectivamente (ver gráfico 11). En tanto que, **el gasto público por alumno de Tacna en educación primaria es mayor a todas las regiones de comparación en 2009 y 2012; pero es menor a Madre de Dios y a la capital en 2015**, en S/2,586 y S/1,232, respectivamente. De igual forma, en secundaria, **el gasto por alumno en Tacna es mayor a las otras regiones en 2009 y 2012, mientras que es menor a Madre de Dios y la capital en 2015**, con diferencias de S/1,375 y S/2,285, respectivamente.

En tanto que, **el gasto público en educación como porcentaje del PBI en la región Tacna es mayor al de Lima e Ica en los tres años mostrados**. Respecto a Madre de Dios, el gasto de Tacna es mayor solo en 2009 y menor en 2012 y 2015, pero en este último año las diferencias son pronunciadas, de cuatro puntos porcentuales, como se observa en el gráfico 11. Por otro lado, **el gasto público como porcentaje del gasto público total en Tacna es muy superior a la capital en todos los años, al Callao en 2012 y 2015, y a Madre de Dios en 2009 y 2012**. De forma opuesta, Ica supera en gasto a Tacna durante los tres años mostrados para la comparación.

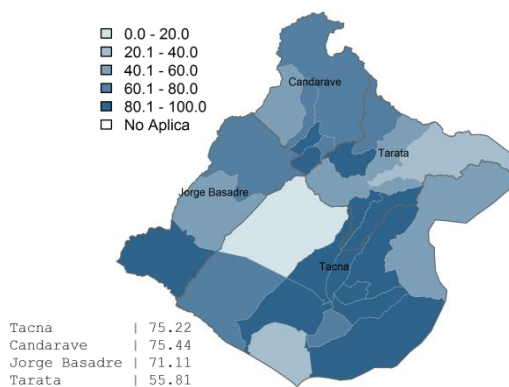
En general, el análisis del financiamiento en la educación mostrado sobre la región indica buenos resultados entre años y en comparación con otras regiones. No obstante, la eficiencia y los logros reales pueden visualizarse mejor en otros indicadores, aquellos que forman parte de los siguientes acápite.

3.1.2. ¿Qué hay de la infraestructura?

La infraestructura y los recursos financieros, los últimos que vimos en el acápite anterior, son factores no pedagógicos que influyen en la educación. Así, **la infraestructura física de las escuelas tiene impacto**

en el proceso educativo.⁹ Para medirla se utiliza el **porcentaje de locales escolares de educación básica que disponen de los tres servicios básicos** (agua potable, alcantarillado y energía eléctrica).¹⁰ En el gráfico 12 se muestran en diferentes tonos de colores a las provincias y a los distritos ordenados por el quintil de locales según este indicador.¹¹ A nivel provincial, se observa que tres provincias se encuentran en el cuarto quintil (entre 60.1% y 80%) y solo la provincia de Tarata se encuentra en el tercer quintil (entre 40.1% y 60%) de locales escolares con los tres servicios básicos. Este indicador revela la distancia entre las provincias con mejores servicios básicos en educación básica: Tacna (75.2%), Candarave (75.4%) y Jorge Basadre (71.1%), comparado con Tarata (55.8%).

Gráfico 12. Porcentaje de locales públicos de educación básica que cuentan con los tres servicios básicos en la región Tacna según provincia y distrito, 2016



Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación¹². Elaboración propia.

En general, **en la región Tacna se calcula que 72.5% de sus locales cuentan con los tres servicios básicos, por encima del porcentaje nacional (44.4%) en 2016**. No obstante, esta buena posición oculta un grupo de locales educativos pertenecientes a ciertos distritos donde todavía no se cuentan con los tres servicios básicos.

Aunque la región tiene un gran número de locales educativos con varios de los servicios básicos, una comparación con Lima Metropolitana, el Callao y con las dos regiones con IDH cercanos, permitirá relativizar sus logros o retrocesos. En el gráfico 13 puede observarse que **las escuelas en Tacna han mejorado el año 2016 respecto a los años previos mostrados, superando en más de 40 puntos porcentuales a Madre de Dios en los tres años mostrados y en siete puntos a Ica en 2010**; no obstante en los años restantes (2013 y 2016) la región tiene menos locales escolares en nivel inicial que Ica y que Callao y Lima Metropolitana en los tres años, especialmente con la capital en el año 2013, en donde supera a Tacna en 31 puntos porcentuales.

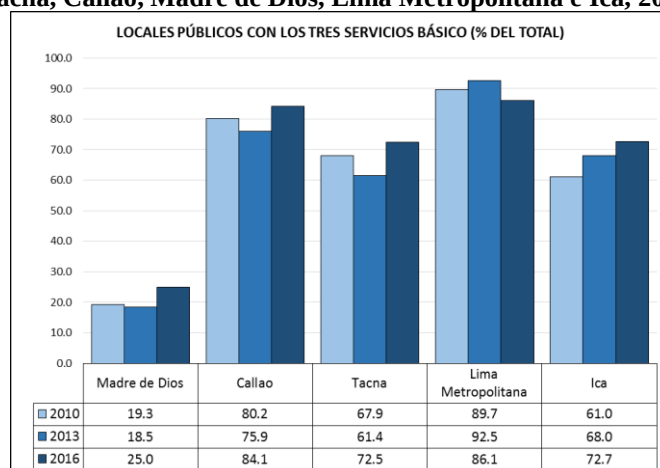
⁹ Para un análisis enfocado en los países latinoamericanos de la relación entre las condiciones físicas de las escuelas y el aprendizaje de los estudiantes, ver Duarte, Cargiulo y Moreno (2011).

¹⁰ Se entiende un local público de educación básica pública a un local escolar que alberga un número igual o mayor de instituciones educativas públicas que privadas y que son de los niveles de educación básica regular, educación básica especial o educación básica alternativa. Asimismo, se considera que cuenta con los tres servicios básicos cuando cumplen con las siguientes tres condiciones a la vez: (i) abastecimiento de agua en el local escolar proviene de red pública; (ii) los inodoros o letrinas que tiene el local están conectadas a red pública de desagüe o pozo que recibe tratamiento con cal, ceniza u otros desintegrantes de residuos o pozo que no recibe tratamiento alguno para desintegrar residuos y iii) el alumbrado eléctrico que tiene el local escolar proviene de red pública o generador - motor del municipio o generador - motor del local escolar.

¹¹ Cada quintil se forma por grupos de 20% de locales públicos de educación básica pública. Una localidad (provincia o distrito) se encuentra en mejor posición en educación en un indicador cuando se ubica en un quintil más alto (siendo el de 80.1% a 100% el quintil superior). A manera de ejemplo, si una localidad se encuentran en el tercer quintil en el porcentaje de locales escolares de educación básica que disponen de los tres servicios básicos, entonces quiere decir que tiene entre 40.1% y 60% de sus locales de educación básica con estos tres servicios.

¹² La categoría "No aplica" es porque no hay datos recogidos en el área. Los datos en el cuadro de cada mapa son los valores provinciales del indicador representado en él, mientras que el mapa ilustra sus valores distritales.

Gráfico 13. Porcentaje de locales de educación básica que cuentan con tres servicios básicos en las regiones de Tacna, Callao, Madre de Dios, Lima Metropolitana e Ica, 2010, 2013 y 2016



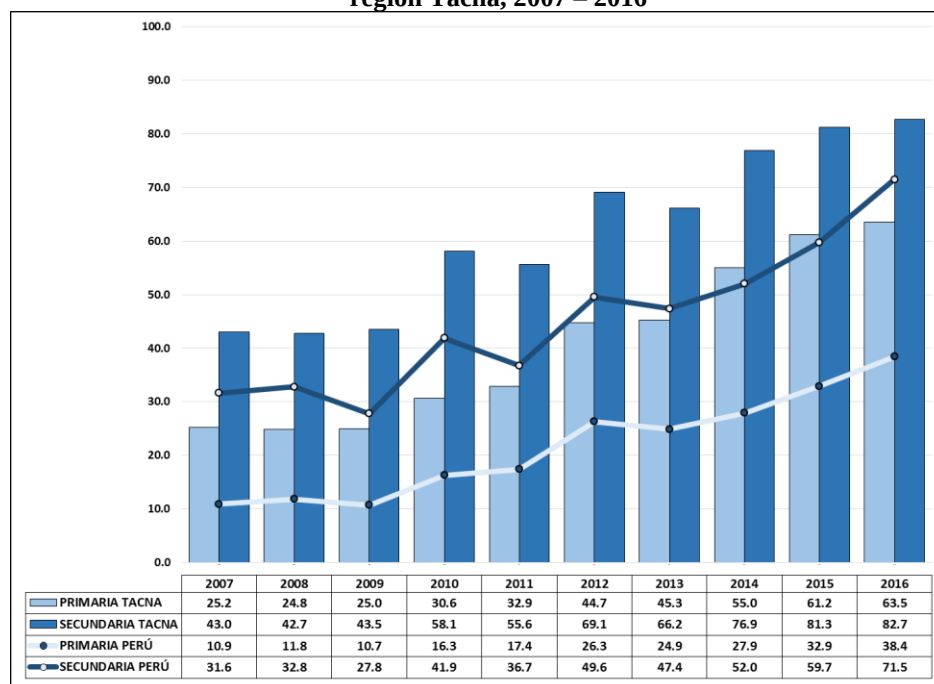
Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

3.1.3. ¿Y qué sucede con las TIC aplicadas a la educación?

Investigaciones recientes han enfocado su atención en el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y su impacto en el proceso de enseñanza y en el aprendizaje.¹³ El porcentaje de acceso a internet es una buena aproximación del uso de las TICs. Por ello, para el período de 10 años se compara este acceso en la educación primaria y secundaria entre la región y el Perú. En el gráfico 14 se observa que la tendencia ha sido de mejora según este indicador tanto en la región como en todo el Perú. No obstante, **se encuentran ciertas diferencias en las tendencias dependiendo del nivel educativo**. En primaria, en 2007 y 2009 el indicador se mantiene constante en la región, pero a partir del 2010 aumenta hasta llegar en 2016 a 63.5% de escuelas con acceso a internet, 25 puntos porcentuales más que el promedio nacional. En secundaria se sigue un patrón parecido, con estancamiento en los tres primeros años, para aumentar en 2010; pero, a diferencia de primaria, el año 2011 se reduce, se recupera en 2012 y vuelve a reducirse en 2013. En el año 2014 el indicador vuelve a aumentar y se mantiene en ascenso hasta el año 2016, en que 82.7% de las escuelas secundarias tienen acceso a Internet, 11 puntos porcentuales superiores al promedio nacional.

¹³ Para un análisis sobre la influencia de las TIC en la educación peruana ver Balarín, 2013.

Gráfico 14. Porcentaje de escuelas de primaria y secundaria con acceso a Internet en el Perú y la región Tacna, 2007 – 2016

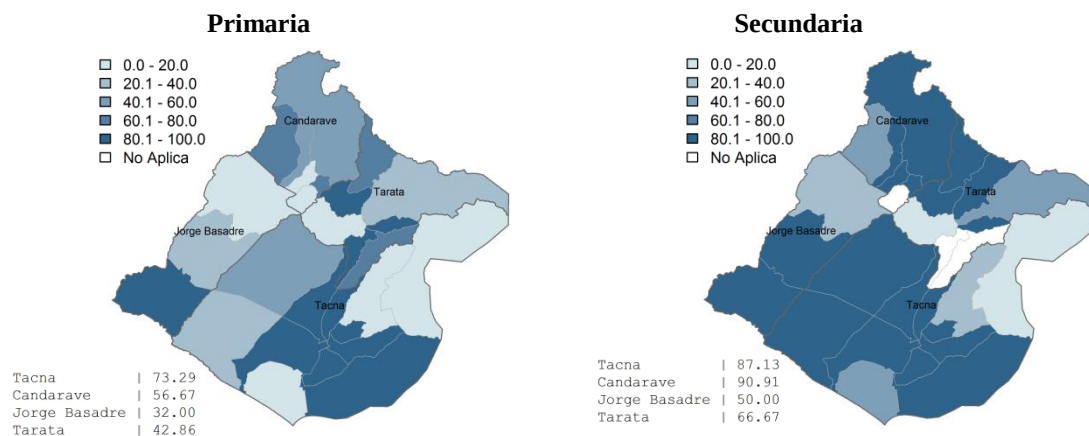


Fuente: Censo Escolar y registros de la Dirección de Tecnologías Educativas del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

El acceso a internet en las provincias y distritos de Tacna es mayor en secundaria que en primaria. En primaria, solo la provincia de Tacna se encuentran en el cuarto quintil en promedio (73% de acceso en sus locales educativos), mientras que Candarave y Tarata se encuentran en el tercer quintil (56.7% y 42.9% de acceso, respectivamente) y Jorge Basadre tienen menor acceso, ya que en esta provincia el acceso a internet solo llega a 32% de sus hogares (segundo quintil), como se observa en el gráfico 15. Sin embargo, algunos distritos no cuentan con acceso con internet en primaria. Estos casos se presentan en Curibaya y Huanuara en la provincia de Candarave y Héroes Albarracín en la provincia de Tarata.

En secundaria, las provincias de Tacna y Candarave tienen el más alto acceso a internet, el que los ubica en el quinto quintil, en tanto Tarata se encuentra en el cuarto quintil y Jorge Basadre en el tercero (gráfico 15). No obstante, a pesar de estos promedios alentadores el distrito de Palca en la provincia de Tacna y Héroes Albarracín en la provincia de Tarata no cuentan con internet en este nivel educativo (MINEDU, 2016).

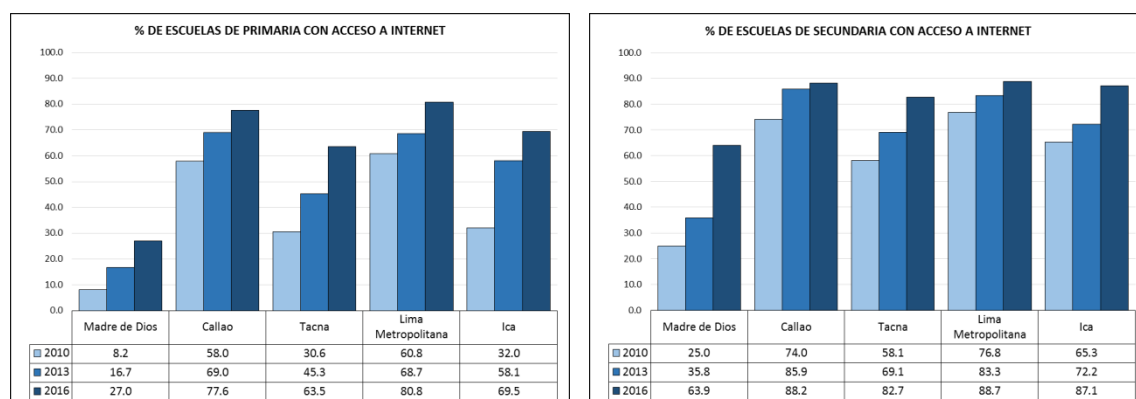
Gráfico 15. Porcentaje de escuelas de primaria y secundaria que cuentan con acceso a Internet en la región Tacna según provincia y distrito, 2016



Fuente: Censo Escolar y registros de la Dirección de Tecnologías Educativas del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

El acceso a internet en la región ha mejorado con el paso de los años tanto en primaria como en secundaria, como se observa en el gráfico 16; pero respecto a las regiones en comparación existen ciertas diferencias. En primaria, Tacna ha avanzado más que Madre de Dios en los tres años mostrados, pero sigue rezagada respecto a Lima Metropolitana, el Callao e Ica, aunque las brechas disminuyen en el año 2016. En secundaria, la región está mejor que Madre de Dios, al igual que en primaria; pero tiene menos acceso respecto al Callao, Lima Metropolitana e Ica, aunque las diferencias se atenúan –mucho más claro con el Callao y la capital– en el transcurso de los años.

Gráfico 16. Porcentaje de escuelas de primaria y secundaria con acceso a Internet en las regiones Tacna, Callao, Madre de Dios, Lima Metropolitana e Ica, 2010, 2013 y 2016



Fuente: Censo Escolar y registros de la Dirección de Tecnologías Educativas del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

Los indicadores de insumos muestran un mayor aumento del gasto por alumno en la región, respecto al gasto nacional (a excepción del año 2015) y solo mayor cuando se les compara con Callao e Ica. A pesar de las cifras, se encuentran progresos en infraestructura y en acceso a internet en la región, lo que revela una buena utilización de los recursos económicos. Sin embargo, Tacna mantiene brechas desfavorable con la capital y el Callao, aunque tienden a disminuir con el transcurrir de los años.

3.2. Segundo momento: proceso (condiciones educativas)

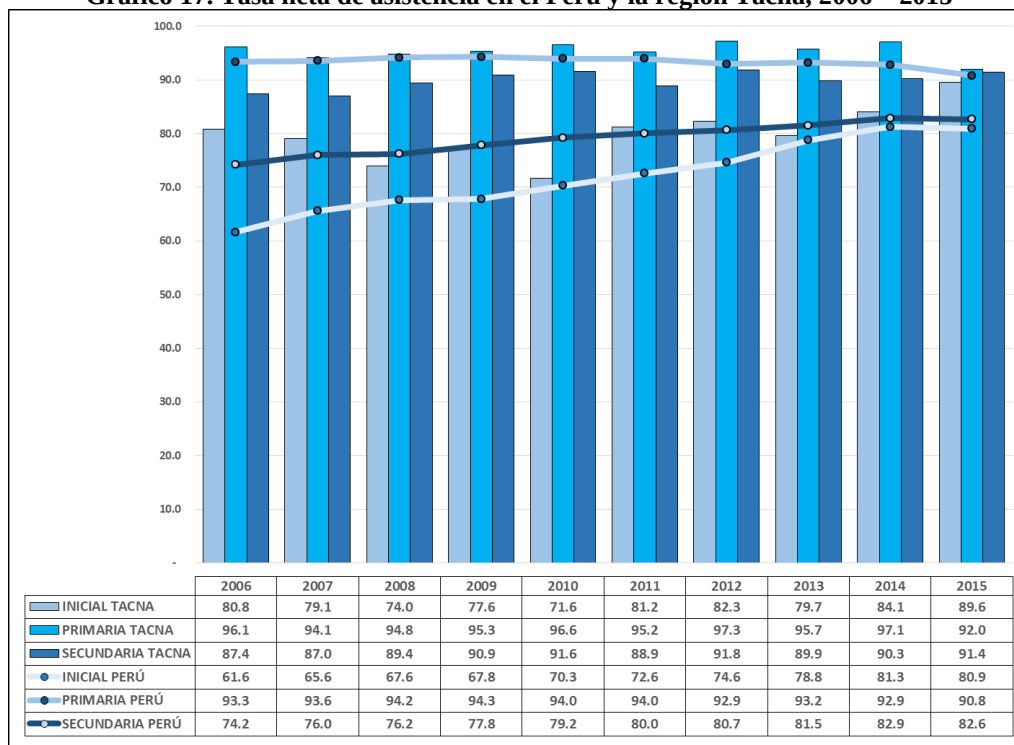
3.2.1. ¿Qué tal está el acceso a la educación?

El acceso y la cobertura a la educación se pueden medir a través de la tasa neta de asistencia.¹⁴ En el gráfico 17 se muestra este indicador para los niveles de educación inicial, primaria y secundaria; en donde se nota que **la asistencia en la región Tacna es mayor al promedio nacional para el nivel de educación secundaria en todos los años**, y solo mayor en inicial y primaria en algunos años donde resultan diferencias estadísticamente significativas.¹⁵

¹⁴ La tasa neta de asistencia se define como el número de personas que asisten a educación inicial, primaria o secundaria que se encuentran en el grupo de edades que teóricamente corresponde al nivel de enseñanza, expresado como porcentaje de la población total del mismo rango de edad. Existen otros indicadores que miden el acceso a la educación, pero se ha escogido éste debido a que considera en su numerador el número de alumnos que efectivamente asisten a clases, además de encontrarse matriculados.

¹⁵ Como este indicador tiene como fuente una encuesta (ENAH), es solo una aproximación al valor real del indicador; por consiguiente, la diferencia de dos indicadores de este tipo solo es estadísticamente significativa si no se cruzan los intervalos de confianza de ambos indicadores, donde los límites inferior y superior de cada uno se obtienen restando y sumando al valor del indicador su error muestral, respectivamente.

Gráfico 17. Tasa neta de asistencia en el Perú y la región Tacna, 2006 – 2015



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Elaboración propia.

En educación inicial la asistencia disminuye del 2007 al 2010, para recuperarse a partir del 2011. En los años 2006 y 2007 la asistencia bordea 80%, superando al valor nacional en 19.2 y 13.4 puntos porcentuales, respectivamente. A partir del 2011 la asistencia aumenta hasta llegar a 89.6% en 2015, 8.7 puntos porcentuales por encima del promedio nacional.¹⁶

En educación primaria la asistencia se mantiene en valores cercanos entre 2006 y 2011, con proporciones similares al promedio nacional, al no encontrarse diferencias estadísticamente significativas entre esos años; pero en 2012 la asistencia en la región aumenta a 97.3%, superior al valor nacional en 4.4 puntos porcentuales, diferencia cercana a la del año 2014. Finalmente, **en educación secundaria la asistencia es alta, pero aumenta poco entre años, superior al promedio nacional en todos los años mostrados,** aunque las brechas se reducen al transcurrir los años; así, en 2006 la región tiene 13.2 puntos porcentuales de mayor asistencia comparado con el país, mientras que en 2015 la brecha se reduce a 8.8 puntos porcentuales.

Los resultados mostrados se complementan con tasas de matrícula y asistencia por edades, de 0-2 años y de 17-21 años respectivamente.¹⁷ Así, en el grupo de 0-2 años la matrícula para el año 2015 es 14%, una de las más alta entre todas las regiones y superior al promedio nacional en nueve puntos porcentuales, mientras que en el grupo de 17-21, la tasa total de asistencia para el año 2015 es 80%, también una de las más altas y superior al Perú en 13 puntos porcentuales al promedio del país (MINEDU, 2016).

La comparación entre Tacna y las regiones cercanas en IDH (Madre de Dios e Ica) no se muestran porque las diferencias en la tasa de asistencia no son estadísticamente significativas. En otras palabras, la asistencia a las escuelas entre estas regiones es muy similar.

En los gráficos 17.1, 17.2 y 17.3 se muestra este mismo indicador para los niveles educativos de inicial, primaria y secundaria, a fin de mostrar los intervalos de confianza correspondientes de cada uno de ellos. No obstante, como ya se mencionó, este indicador tiene como fuente una encuesta (ENAHOG), por lo tanto se trata de una aproximación al valor real del indicador. Como consecuencia las diferencias interanuales o

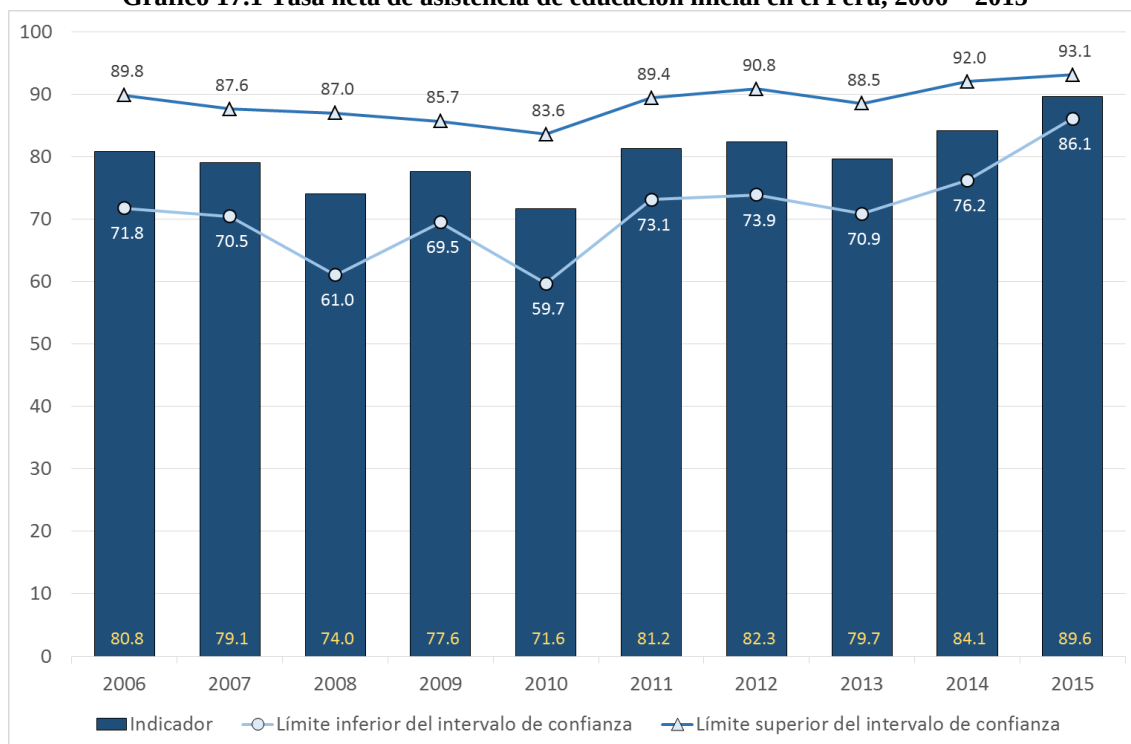
¹⁶ Entre los años 2008 y 2014 los valores regionales y nacionales son semejantes, ya que no se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre ellos.

¹⁷ En las edades de 0-2 años se utiliza la tasa neta de matrícula; mientras que, en las edades 17-21 años se utiliza la tasa total de asistencia. Ambos indicadores se definen en ESCALE como: *el porcentaje de la población de una cierta edad o grupo de edades matriculada en el sistema educativo, sin distinción de grado, ciclo, nivel o modalidad*. Ver MINEDU, 2016.

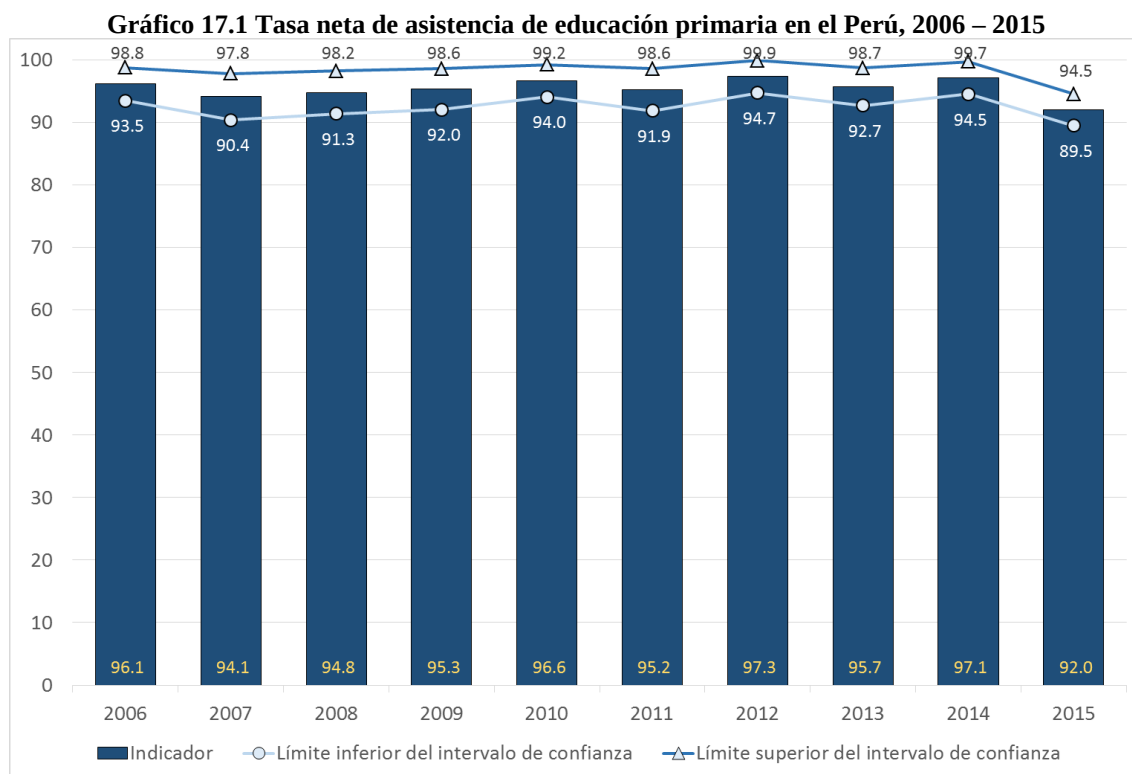
con otras regiones no podrían calcularse solo como un cálculo de resta de valores, ya que éstas podrían ser estadísticamente no significativas; mientras que para los que sean, deben considerarse sus intervalos de confianza, los cuales no deben cruzarse. Los intervalos presentan límites inferior y superior que se obtienen restando y sumando al valor puntual del indicador su error muestral, respectivamente. Son estos límites los que permiten saber en qué rango se encuentra el indicador y poder hacer comparaciones.

En los gráficos 17.1, 17.2 y 17.3 se observan las tasas netas de asistencia a inicial, primaria y secundaria, donde se presentan sus indicadores e intervalos de confianza respectivos. Estos indicadores se encuentran dentro de los intervalos y presentan valores cercanos entre sí, interanualmente. Asimismo, los intervalos son más acotados en ciertos años, como sucede en casi todo el gráfico 17.2 (educación primaria). Esto sugiere que si se comparan los indicadores de ese periodo de tiempo entre sí, estos serán estadísticamente no significativos, lo cual se corrobora al realizarse los cálculos respectivos.

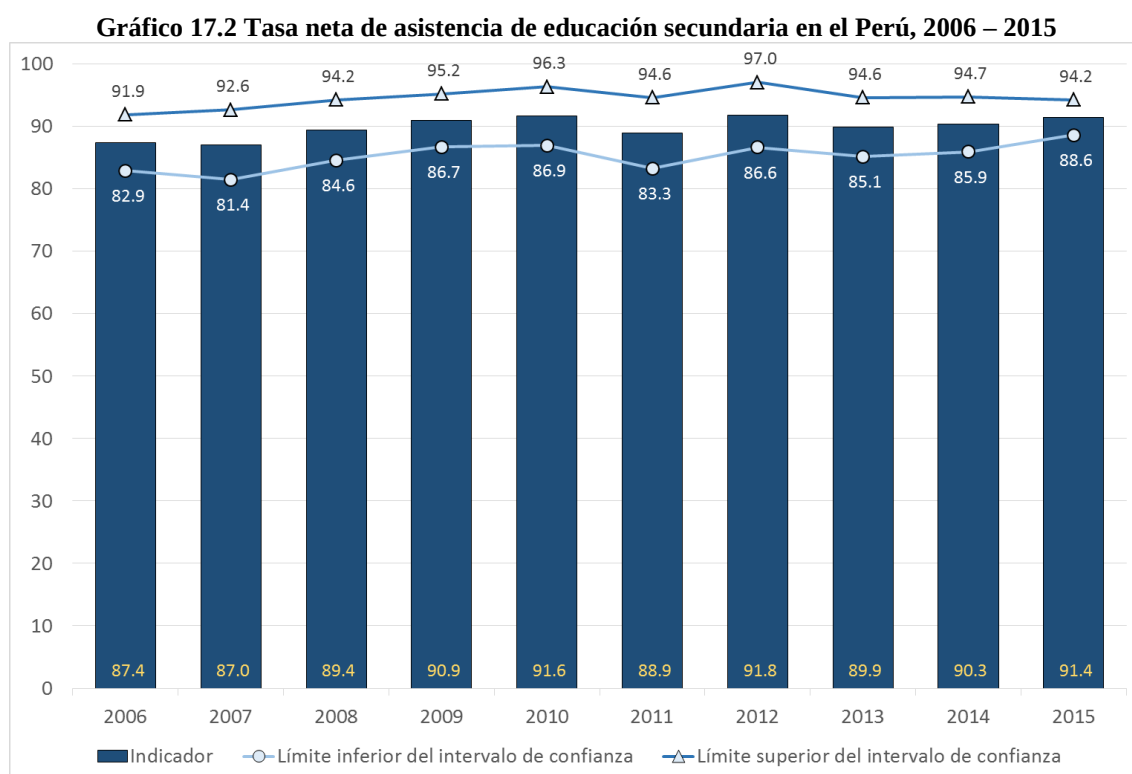
Gráfico 17.1 Tasa neta de asistencia de educación inicial en el Perú, 2006 – 2015



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Elaboración propia.



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Elaboración propia.



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Elaboración propia.

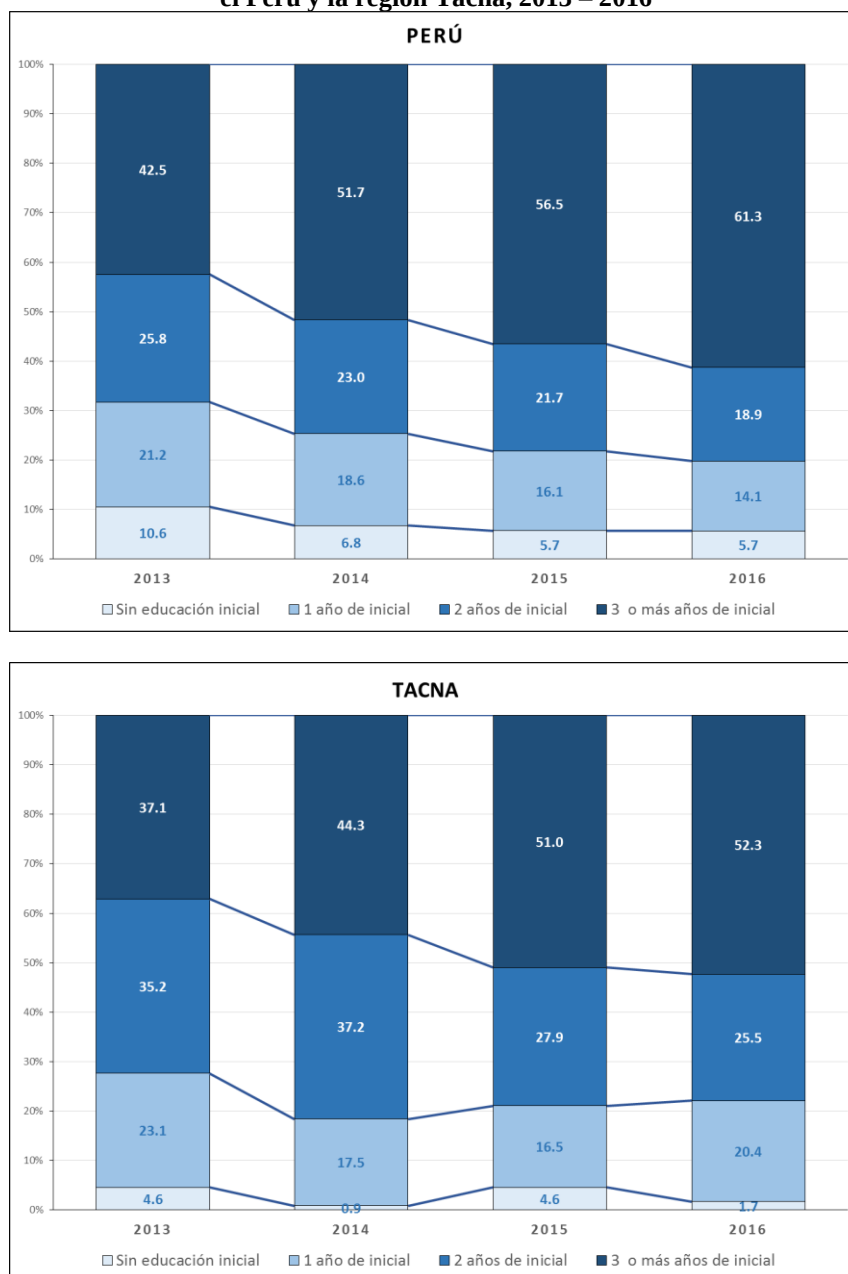
3.2.2. ¿Y qué podemos decir de la transición de inicial a primaria?

En Temple y Reynolds (2007) se señalan **los impactos positivos de acceder a educación inicial para el desempeño del alumno en logros de aprendizaje** y evaluaciones escolares en niveles posteriores, **así como para el desarrollo emocional**, reflejado en el comportamiento familiar y social futuro de los niños

y niñas.¹⁸ De manera que, el porcentaje de ingresantes a primaria con estudios en educación inicial sirve de indicador del progreso futuro de los estudiantes.

En el gráfico 18 se muestra que **en Tacna, el porcentaje de niños con 3 años de educación inicial o más es inferior al nivel nacional en todo el período 2013-2016**; aunque, este porcentaje se ha reducido en la región de 37.1% en 2013 a 52.3% en 2016. Como resultado, al año 2016 hay muy pocos niños en la región sin educación inicial, proporción que no supera el 2% del total.

Gráfico 18. Distribución porcentual de los ingresantes a primaria por años de educación inicial en el Perú y la región Tacna, 2013 – 2016



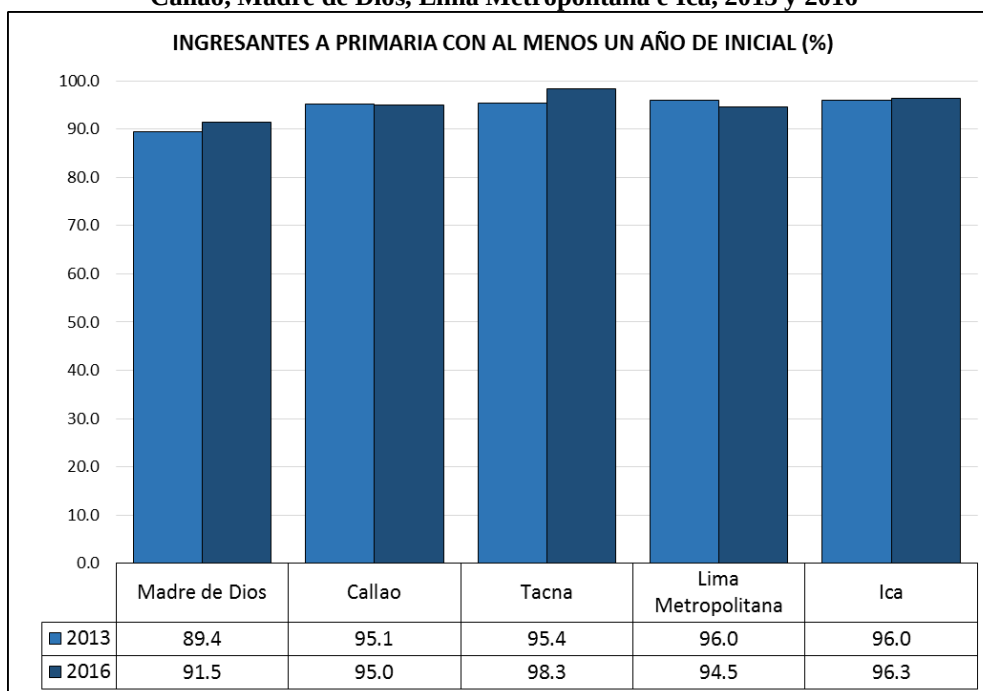
Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

Cuando se compara Tacna con sus regiones pares en IDH y con Lima Metropolitana y el Callao se observan ciertas diferencias entre ellas. Así, en el gráfico 19 se muestra, que para el año 2013, el número de ingresantes con al menos un año de educación inicial en la región supera a Madre de Dios y al Callao, pero por pocos márgenes de diferencia con la última región. No obstante, en 2016, Tacna supera a todas las regiones de comparación y las brechas favorables se acentúan, ya que la región ahora supera al

¹⁸ Para un buen resumen sobre la literatura acerca de los beneficios y costos en educación inicial, ver Temple y Reynolds (2007).

Callao en 3.3 puntos porcentuales, a Lima Metropolitana en 3.8 puntos, a Ica en dos puntos y a Madre de Dios en 6.8 puntos porcentuales.

Gráfico 19. Ingresantes a primaria con al menos un año de educación inicial en la región Tacna, Callao, Madre de Dios, Lima Metropolitana e Ica, 2013 y 2016



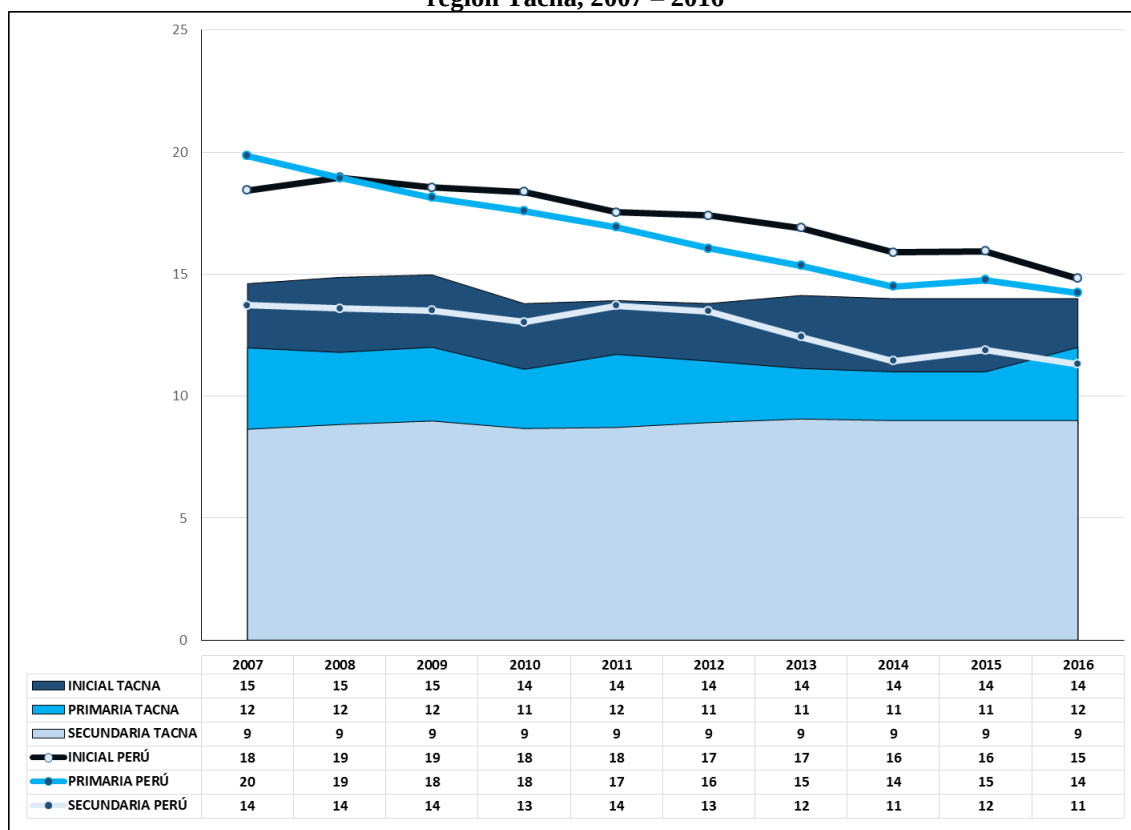
Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

3.2.3. ¿Cuántos alumnos tiene cada docente, en promedio?

La cantidad de alumnos por docente puede ser un indicador del rendimiento del docente, porque mientras más alumnos tengan a su cargo, menor será la enseñanza individual; en consecuencia, los resultados educativos podrían disminuir. Por ello, el número de alumnos por docente es un indicador necesario a seguir, el que se muestra para todos los niveles educativos en el gráfico 20. Los datos señalan que **en Tacna ha habido menos alumnos por docente respecto al promedio nacional, durante el período 2007-2016, en todos los niveles de educación**. Sin embargo, las diferencias entre ámbitos se reducen en el tiempo.

La reducción en primaria de alumnos por docente y el estancamiento en inicial se debió a un aumento en la contratación de nuevos docentes, ya que si recordamos que las matrículas en estos niveles de educación se ha incrementado en el tiempo en la región, entonces la cantidad de docentes ha tenido que crecer mucho más para que el ratio alumnos entre docentes disminuya. En cambio, **en secundaria no se puede asegurar lo mismo**, ya que la matrícula se ha mantenido casi constante entre 2007 y 2016, implicando que la contratación de docentes no ha aumentado o lo ha hecho en forma reducida en este nivel.

Gráfico 20. Número de alumnos por docente en educación inicial, primaria y secundaria en la región Tacna, 2007 – 2016

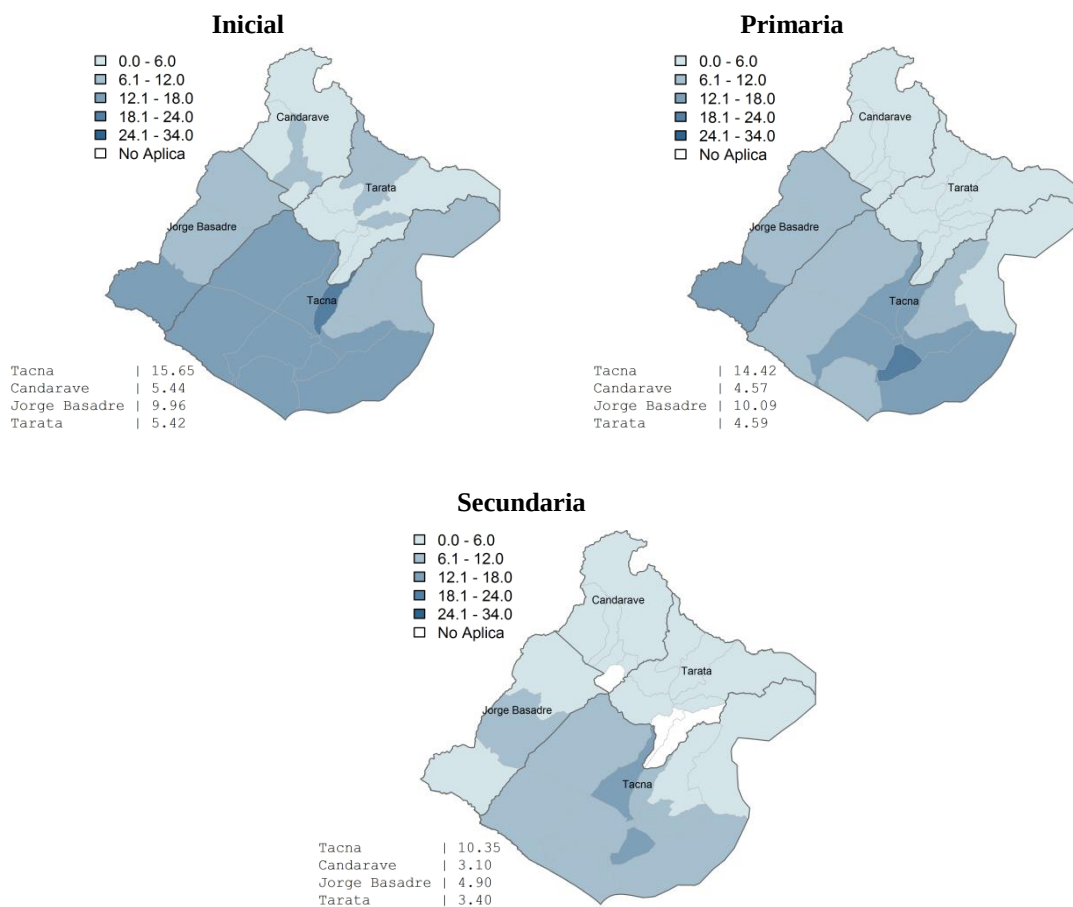


Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

Cuando se visualiza, en el gráfico 21, **el número de alumnos por docente en el ámbito provincial, se aprecia diferencias entre provincias. Así, Tacna es la provincia con más alumnos por docentes en los tres niveles educativos, mientras Candarave y Tarata tienen menos alumnos por docentes.** El menor ratio en estas dos últimas provincias puede ser causa de una menor población escolar en las zonas rurales. Aunque tiene también que considerarse el ausentismo escolar como una segunda causa, en especial para el nivel de educación secundaria, cuya cantidad de alumnos por docentes es baja respecto a los otros niveles y muy en especial en las provincias más rurales.

La mirada en el ámbito distrital puede ser más compleja. **En el ámbito distrital, la cantidad de alumnos por docente es alta** en la provincia de Tacna, en el distrito de Ciudad Nueva con 21 alumnos en inicial, en Sama con 12 alumnos en secundaria y en Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa con 19 alumnos en primaria y 12 alumnos en secundaria (ver MINEDU, 2016). Estos datos pueden explicarse por el aumento de la población escolar en las zonas urbanas por migración. **Por el contrario, los distritos con menor cantidad de alumnos por docente se encuentran en la provincia de Tarata;** así el distrito de Estique tiene solo un alumno en inicial y tres alumnos en primaria, y el distrito de Héroes Albarracín tiene tres alumnos en inicial, tres alumnos en primaria y un alumno en secundaria. La dispersión poblacional del área rural en Tarata explica, en parte, la reducida población escolar.

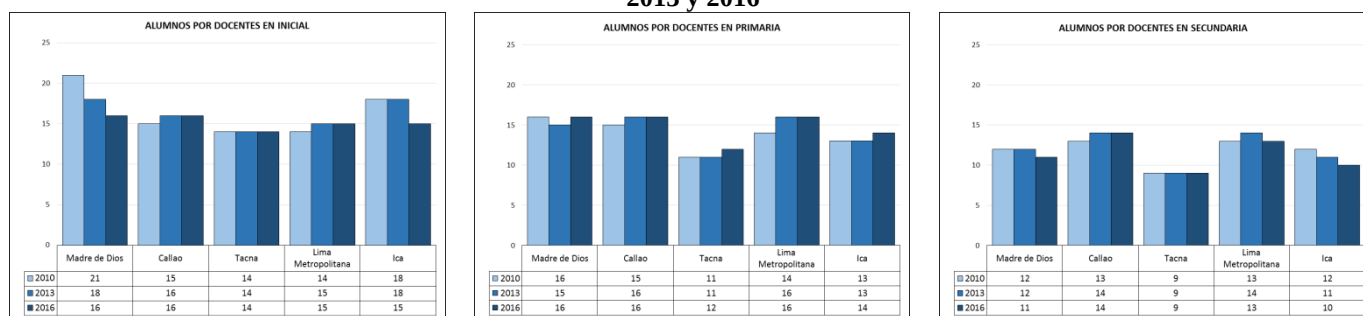
Gráfico 21. Número de alumnos por docente en educación inicial, primaria y secundaria en la región Tacna según provincia y distrito, 2016



Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

Al compararse Tacna frente a las otras regiones con IDH pares y con Lima Metropolitana y el Callao se observa que la región tiene menos alumnos por docentes que las otras regiones en los tres niveles educacionales (gráfico 22). La única excepción es Lima Metropolitana en inicial, que en el año 2010 tiene un número similar de alumnos por docentes que Tacna. Sin embargo, en los otros años la región tiene menos alumnos por docentes, incluso con brechas notables al compararse con Madre de Dios en 2010, en inicial (siete puntos), con Madre de Dios y el Callao en los tres años mostrados, en primaria (entre cuatro y cinco puntos), o con el Callao y la capital en todos los años, en secundaria (entre cuatro y cinco puntos).

Gráfico 22. Número de alumnos por docente en educación inicial, primaria y secundaria en la región Tacna, Callao, Madre de Dios, Lima Metropolitana e Ica, según provincia y distrito, 2010, 2013 y 2016



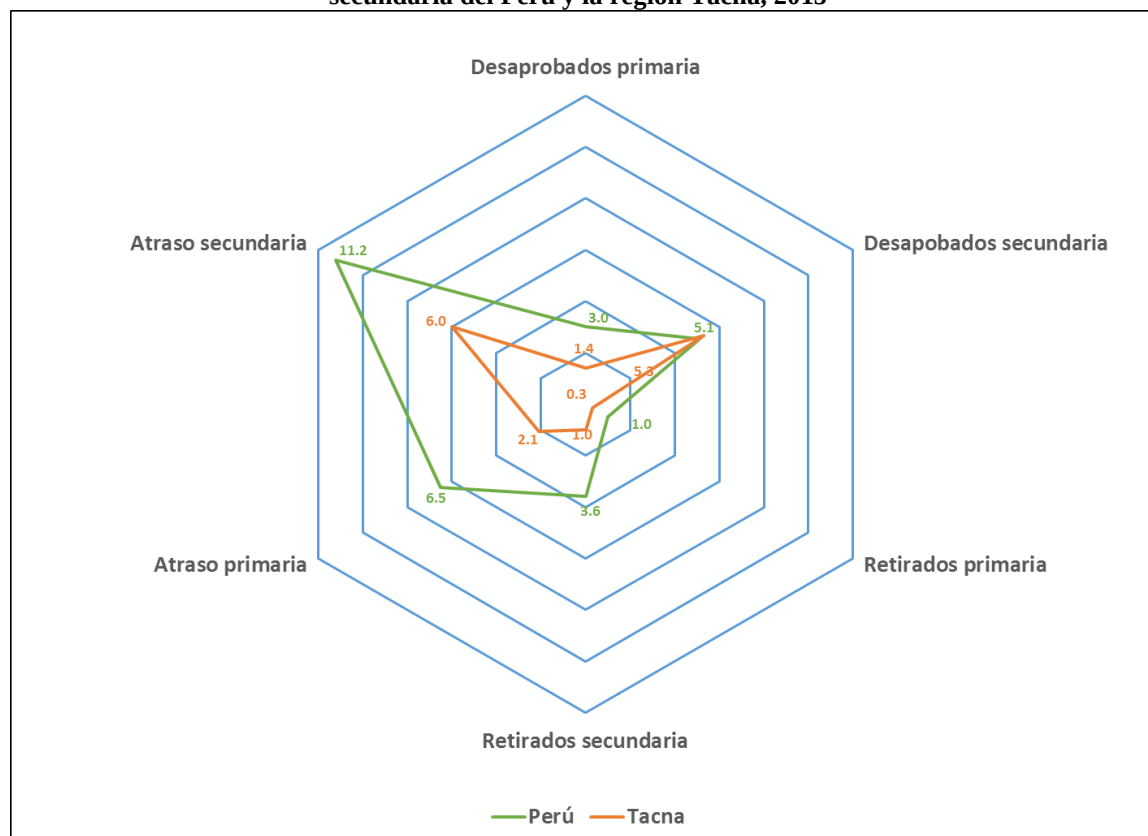
Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

3.3. Tercer momento: resultados

3.3.1. ¿Cómo van los resultados intermedios?

Los resultados intermedios se pueden medir a través de tres indicadores: el porcentaje de desaprobados, el porcentaje con atraso escolar, y el porcentaje de retirados en cada nivel educacional, como se muestra en el gráfico 23 para Tacna y el Perú. **En la imagen se observa, claramente, que Tacna tiene menor porcentaje de retirados y menos atraso escolar, en primaria y secundaria, comparado con el Perú. Sin embargo, el porcentaje de desaprobados es más alto solo en primaria** (1.6 puntos porcentuales de diferencia), mientras que en secundaria los porcentajes son similares entre la región y el Perú, con brecha de 0.2 puntos porcentuales favorables para Tacna.¹⁹

Gráfico 23. Porcentaje de desaprobados, retirados y atraso escolar en educación primaria y secundaria del Perú y la región Tacna, 2015

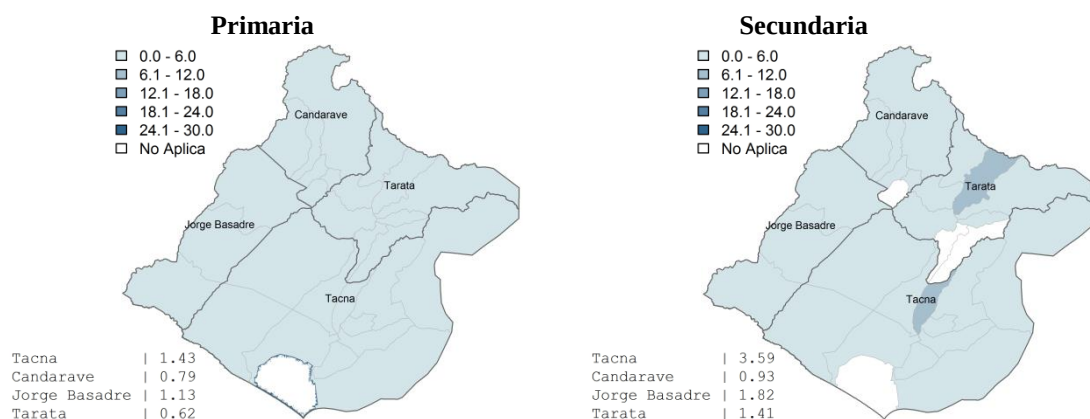


Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia

Las provincias de Tacna tienen valores bajos cuando se analiza el porcentaje de desaprobados (zonas con colores claros), pero con mayor notoriedad en el nivel primario (gráfico 24). **En ambos niveles educacionales, el porcentaje de desaprobados se encuentran en el primer decil (debajo del 10%). En primaria, con los valores más bajos, la proporción de desaprobados oscila entre 0.6% en Tarata y 1.4% en Tacna.** En cambio, **en secundaria, los desaprobados se incrementan, aunque siguen dentro del primer decil, variando desde 0.9% en Candarave a 3.6% en Tacna.** En el ámbito distrital, el porcentaje de desaprobados en primaria es bajo y muy semejante entre distritos, como se observa a través de los colores claros y uniformes del gráfico. No obstante, en el nivel secundario, se observan dos distritos con los mayores porcentajes de desaprobados (zonas más oscuras): el distrito de Ciudad Nueva en la provincia de Tacna con 6.4% de desaprobados y el distrito de Ticaco en la provincia de Tarata con 8.1% de desaprobados (MINEDU, 2016).

¹⁹ Esta similitud solo se puede asegurar si se determinan diferencias estadísticamente significativas entre ambos ámbitos.

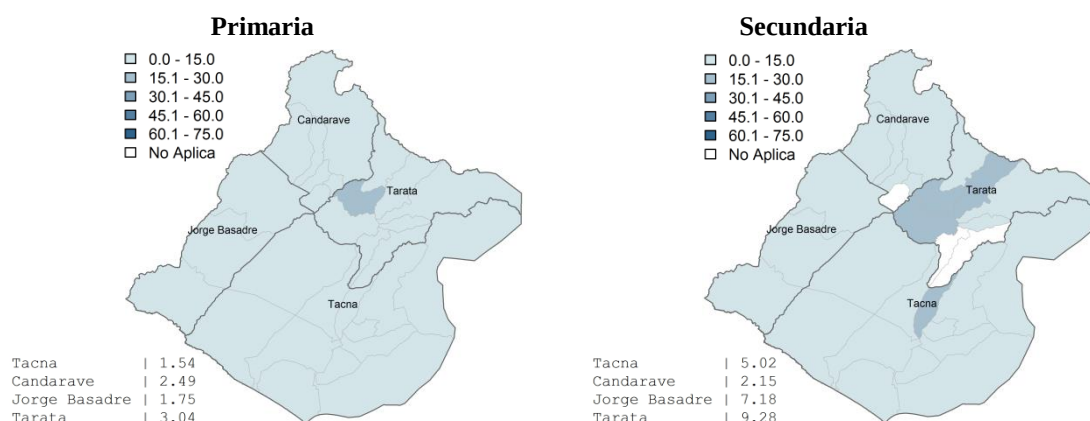
Gráfico 24. Porcentaje de desaprobados en primaria y secundaria (% de matrícula) en la región Tacna según provincia y distrito, 2015



Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

Por su parte, el porcentaje de alumnos con **atraso escolar**²⁰ de la región en el ámbito provincial y distrital se muestra en el gráfico 25. **En el ámbito provincial** los mapas indican que **el atraso escolar en primaria es reducido**, con el menor valor en Jorge Basadre (1.8%) y el mayor en Tarata (3.0%); por otro lado, **el atraso en secundaria presenta diferencias entre provincias**. Así, Candarave presenta el más bajo atraso escolar (2.2%), mientras que Tarata el mayor (9.3%).

Gráfico 25. Alumnos con atraso escolar en educación primaria y secundaria (% de matrícula) en la región Tacna según provincia y distrito, 2016



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Elaboración propia.

En el gráfico 26 se muestra la dispersión del atraso escolar en primaria y secundaria, a la vez, para los distritos de Tacna, donde en una escala de 0 a 1, existe una asociación de 0.09 entre ambas variables.²¹ Además, los 28 distritos de la región Tacna son divididos por líneas verdes perpendiculares que representan los promedios en ambos niveles educativos, lo cual determina cuatro cuadrantes. **El cuadrante inferior izquierdo agrupa a los distritos que tienen reducido atraso escolar en primaria y secundaria** (13 distritos); por ejemplo los distritos de Candarave, Tacna, Huanuara e Ilabaya tienen entre 0% y 0.9% de atraso en primaria y entre 0.0% y 4.5% en secundaria (MINEDU, 2016).²² Estos distritos están presentados como puntos de color verde en el gráfico. Por el contrario, el

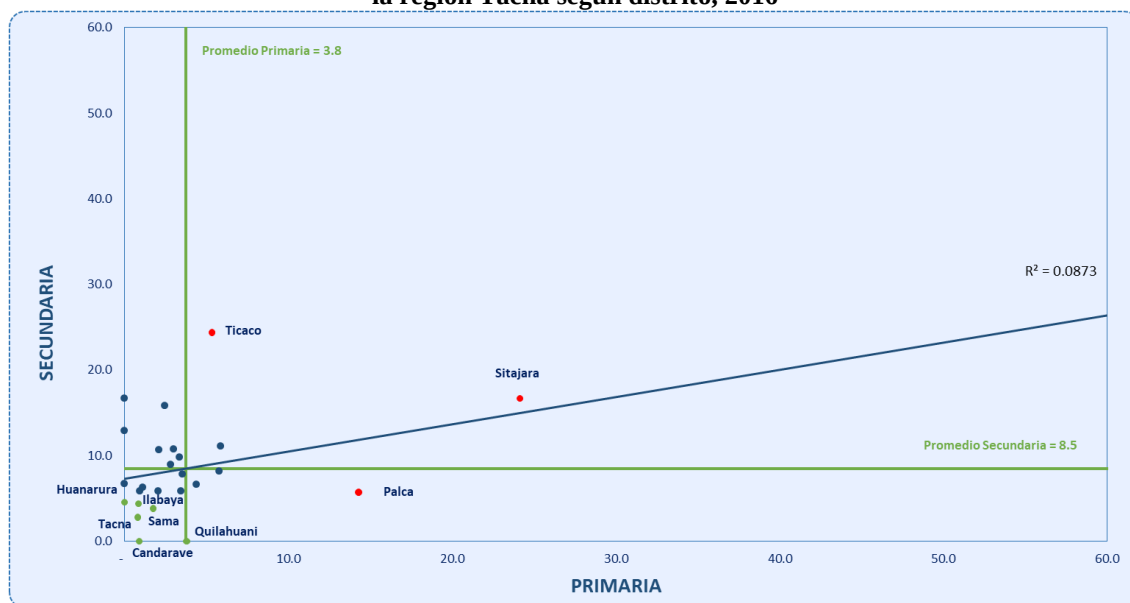
²⁰ El atraso escolar es definido como el porcentaje de matriculados en Primaria o Secundaria con edad mayor en dos o más años a la edad establecida para el grado en curso.

²¹ El atraso escolar en primaria y secundaria se relacionan positivamente, formando una línea recta de tendencia, cuya bondad de ajuste se calcula con el coeficiente de determinación o R cuadrado, que para este caso es igual a 0.43.

²² Las estadísticas mostradas en ESCALE (MINEDU, 2016) presentan los valores de atraso escolar en cada distrito de la región Tacna – en este caso los valores más bajos del indicador. Entre ellos se encontrará el distrito de Candarave y Huanuara, en la provincia de Candarave, con 0.9% y 0.0% de atraso escolar en primaria, y 0.0% y 4.5% de atraso en secundaria, respectivamente; al distrito de Tacna, en la provincia de su mismo nombre, con 0.8% de atraso escolar en primaria y 2.8% de atraso en secundaria; y al

cuadrante superior derecho agrupa a los distritos con mayor atraso en los dos niveles educacionales (tres distritos): los distritos de Palca, Ticaco y Sitajara con atraso en primaria desde 5.4% hasta 24.1% y en secundaria desde 11.1% hasta 24.4% (MINEDU, 2016).²³ Estos distritos están presentados como puntos de color rojo en el gráfico. Los otros dos cuadrantes muestran situaciones combinadas entre reducido atraso escolar en primaria y alto en secundaria (siete distritos), y entre reducido atraso en secundaria y alto en primaria (cinco distritos).

Gráfico 26. Alumnos con atraso escolar en educación primaria y secundaria (% de la matrícula) en la región Tacna según distrito, 2016



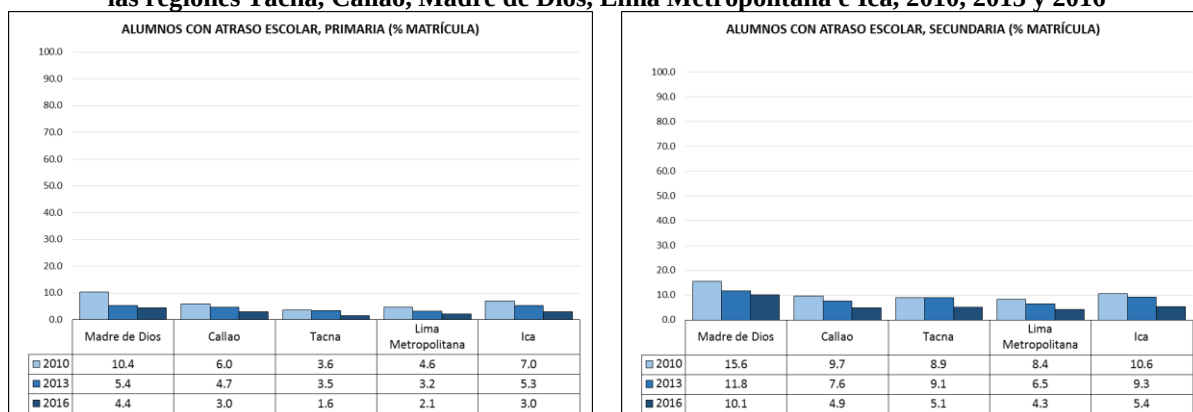
Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

El atraso escolar en Tacna puede compararse con las regiones pares en IDH y con Lima Metropolitana y el Callao. El gráfico 27 muestra estos datos para los niveles de educación primaria y secundaria durante los años 2010, 2013 y 2016. **En primaria, el atraso escolar en Tacna es inferior a todas las regiones en los años mostrados, a excepción de Lima Metropolitana en el año 2013.** Además, el atraso escolar disminuye en la región de 3.6% en 2010 a 1.6% en 2016. **En secundaria, Tacna tiene menos atraso escolar que Madre de Dios e Ica en los tres años mostrados y que el Callao en 2010, mientras que en los otros años en el Callao y la capital en todos los años mantienen menso atraso escolar que la región;** aun así el atraso en secundaria se reduce de 8.4% en 2010 a 5.1% en 2016, teniendo en cuenta que en 2013 se eleva 9.1%.

distrito de Ilabaya, en la provincia de Jorge Basadre, con 0.9% de atraso escolar en primaria y 4.4% de atraso en secundaria, respectivamente.

²³ Los distritos con los valores más altos de atraso escolar se encuentran en ESCALE (MINEDU, 2016). Ellos son los distritos de Palca, en la provincia de Tacna, con 5.9% de atraso escolar en primaria y 11.1% de atraso en secundaria; y los distritos de Ticaco y Sitajara, ubicados los tres en la provincia de Tarata, con 5.4% y 24.1% de atraso escolar en primaria, y con 24.4% y 16.7% de atraso en secundaria, respectivamente.

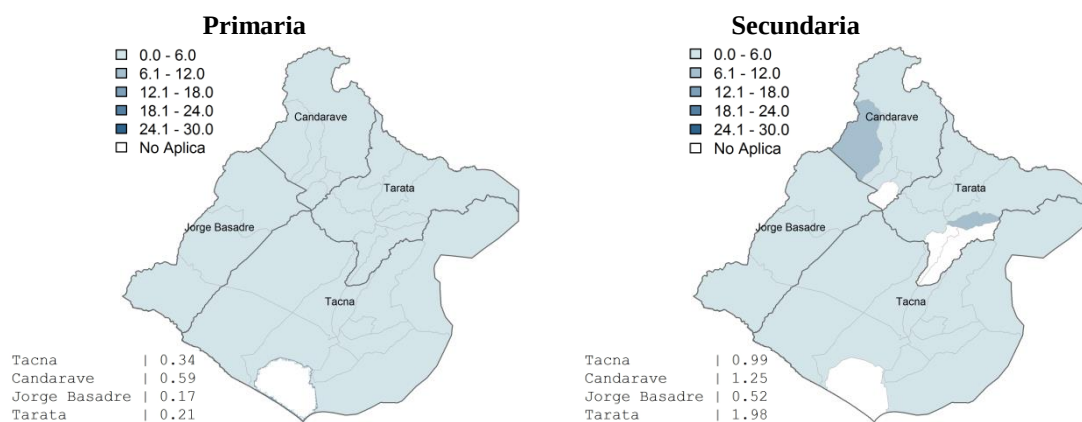
Gráfico 27. Alumnos con atraso escolar en educación primaria y secundaria (% de matrícula) en las regiones Tacna, Callao, Madre de Dios, Lima Metropolitana e Ica, 2010, 2013 y 2016



Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

Finalmente, el tercer indicador de resultados intermedios es **el porcentaje de retirados en primaria y secundaria**. Los valores en el ámbito provincial y los mapas de las provincias y distritos se muestran en el gráfico 28, en donde se observa que **el porcentaje de retirados es reducido en ambos niveles educativos**. En primaria oscila desde 0.2% en la provincia de Tarata hasta 0.6% en Candarave, mientras que en secundaria oscila desde 0.5% en Jorge Basadre hasta 2.0% en Tarata. De igual forma, **en el ámbito distrital los distritos tienen bajas tasas de retiro en primaria**, donde el distrito de Calana, en la provincia de Tacna tiene el máximo porcentaje (0.9%), Sin embargo, en secundaria se encuentran distritos con mayor tasa de retiro: Tarucachi y Camilaca, con 6.7% y 6.3% de tasas de retiro, respectivamente. (MINEDU, 2016).

Gráfico 28. Porcentaje de retirados de primaria y secundaria (% de matrícula) en la región Tacna según provincia y distrito, 2015



Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

3.3.2. ¿Y los resultados finales?

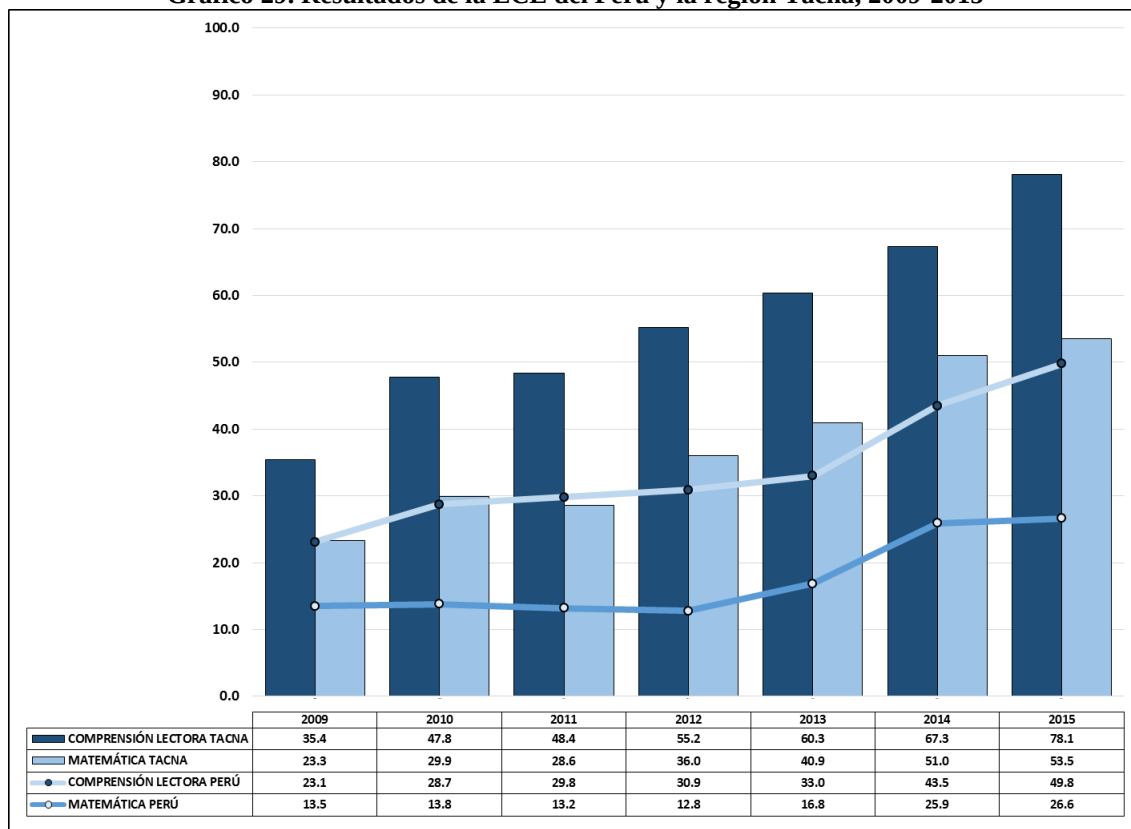
El objetivo final del proceso educativo es la obtención de logros de aprendizaje esperados, de acuerdo al grado y nivel educativo. Por ello, **el Ministerio de Educación busca medir el aprendizaje real de los estudiantes a través de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE)**. La ECE proporciona información objetiva y estandarizada de las habilidades de los estudiantes a través del tiempo.²⁴

En el gráfico 29 se comparan los resultados de la ECE entre el Perú y Tacna, para las pruebas de matemática y comprensión lectora durante el período 2009-2015. **En el año 2015, 53.5% de los estudiantes logran los aprendizajes del segundo grado de primaria en matemática, mientras que**

²⁴ De acuerdo a MINEDU (2009: 8): “La ECE es una evaluación a nivel de sistema que realiza anualmente el Ministerio de Educación, a través de la Unidad de Medición de la Calidad Educativa, con el objetivo de obtener información sobre el rendimiento de los estudiantes de segundo grado de primaria y –en las escuelas que trabajan en el marco de la Educación Intercultural Bilingüe– de los de cuarto grado de primaria.”

78.1% lo logran en comprensión lectora. Estos resultados son mejores al promedio nacional en ambas pruebas, con 26.9 puntos porcentuales de brecha favorable a Tacna en matemática y 28.3 en comprensión lectora.

Gráfico 29. Resultados de la ECE del Perú y la región Tacna, 2009-2015



Fuente: UMC – MINEDU. Elaboración propia.

En el tiempo, los indicadores también han mejorado, **con crecimiento ininterrumpido y notable entre cada año en las dos materias**, aunque con una pequeña reducción en el año 2011 en matemática. En suma, **durante este período (2009-2015) en la región se incrementaron en 42.7 puntos porcentuales los alumnos con comprensión lectora satisfactoria y en 30.2 en matemática**. Sin embargo, la explicación de estos resultados necesita más reflexión y un estudio más profundo – que no forman parte de los objetivos de este documento –, aunque se pueden deducir como razones posibles las expuestas en el **MINEDU (2015A)**:

- ✓ Acrecentamiento significativo de escuelas con docentes contratados de manera oportuna.
- ✓ Aumento importante de escuelas que recibieron oportunamente textos escolares.
- ✓ Incremento de escuelas cuyos docentes recibieron oportunamente material de apoyo pedagógico.
- ✓ Ampliación de estudiantes evaluados que han asistido a educación inicial.
- ✓ Implementación de un programa de reforzamiento de estudiantes con dificultades de aprendizaje.
- ✓ Continuación del programa de acompañamiento a los docentes de zonas rurales.
- ✓ Impacto del Programa Nacional de Alimentación Escolar – Qali Warma.
- ✓ Impacto del Seguro Integral de Salud (SIS).
- ✓ Trabajo articulado entre los sectores público y privado para mejorar los logros de aprendizaje.

Asimismo, existen también factores pedagógicos que pueden haber influenciado en la mejora de los resultados (MINEDU, 2015C), tales como:

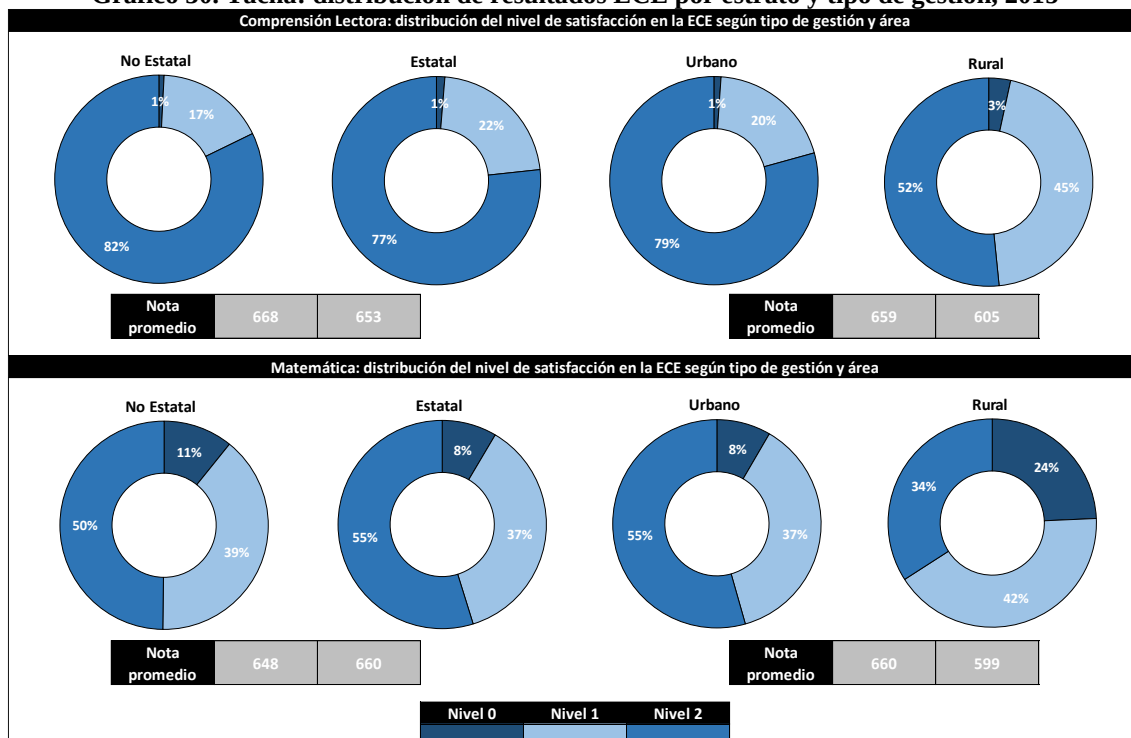
- ✓ Tipos de estrategias de enseñanza.
- ✓ Dominio curricular del docente.
- ✓ Empleo de medios y materiales de apoyo.
- ✓ Uso efectivo del tiempo en clases.
- ✓ Atención diferenciada acorde con las necesidades de los estudiantes.
- ✓ Expectativas sobre el desempeño de los estudiantes.

- ✓ Participación de los estudiantes en clases.
- ✓ Evaluación y retroalimentación.

Estas razones podrían estar asociadas a otros factores, determinantes de la educación en Tacna. **El primer factor** es el gasto público en educación por alumno, del cual se ha gastado más en inicial y en los años 2009 y 2010 en secundaria; sin embargo, el gasto puede ser menos efectivo en las zonas rurales, donde gradualmente se reduce el número de alumnos. **El segundo factor** es el aumento de alumnos en educación inicial, instrucción que los prepara para el nivel primario. Finalmente, **el tercer factor** es la mejoría en las coordinaciones institucionales; así, el PDRC está actualizado y coordina con la planificación nacional en indicadores y metas, lo que asegura logros en la educación en la región al menos tan ambiciosos como los del ámbito nacional.

Los resultados de la ECE 2014, según la gestión y el área geográfica, se muestran en el gráfico 30 para las pruebas de comprensión lectora y matemática. En la prueba de comprensión lectura 82% de alumnos de escuelas no estatales presentan resultados satisfactorios (nivel 2), mientras que en estatales llega al 77%. Según el área, en el área urbana 79% de los alumnos también poseen comprensión lectora satisfactoria, pero en el área rural solo 52%. En matemáticas los resultados son menores, como también se mostró en los datos agregados del gráfico anterior, en donde los colegios no estatales y estatales poseen 50% y 55% de nivel satisfactorio, respectivamente, mientras que en el área urbana y en el área rural, 55% y 34% de estudiantes tienen habilidades suficientes en matemática, respectivamente. No obstante, **los resultados son bastante cercanos entre el área urbana y el promedio regional, en las dos pruebas, debido a la mayor población urbana en la región, lo que ha podido significar una mayor cantidad de escuelas urbanas en la muestra de la ECE.**

Gráfico 30. Tacna: distribución de resultados ECE por estrato y tipo de gestión, 2015



Los resultados por UGEL se presentan en la tabla 4, en donde se observan diferencias entre algunas UGEL. Así, **las UGEL Candarave y Tarata cuenta con el mayor porcentaje de alumnos con resultados satisfactorios** en comprensión lectora (87.5% y 87.7%, respectivamente) y en matemáticas (67.5% y 68.4%, respectivamente), mientras que **las restantes UGEL poseen menor proporción de alumnos con resultados satisfactorios** en comprensión lectora (sin superar 78.0%) y en matemática (sin superar 53.3%).

Tabla 4. Alumnos que logran los aprendizajes de segundo grado de primaria en la región Tacna según UGEL, 2015

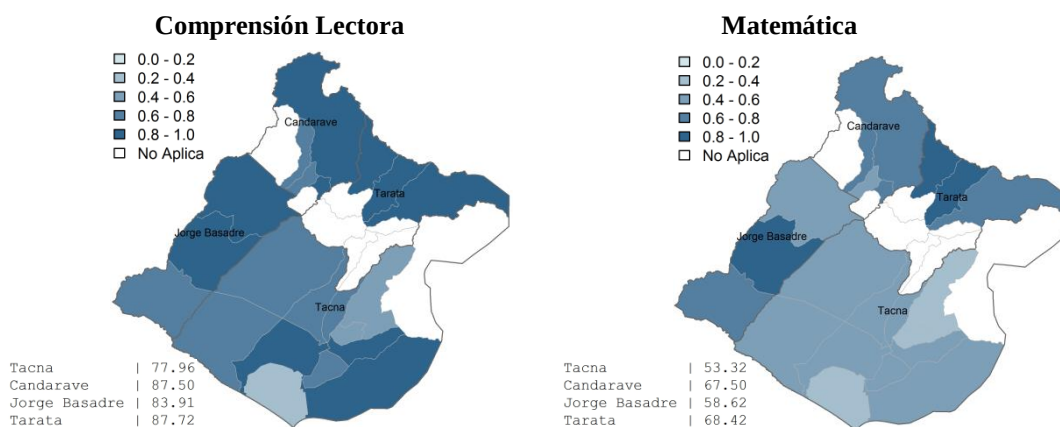
Código	UGEL	Comprensión Lectora	Matemática
	PERÚ	49.8	26.6
	REGIÓN TACNA	78.1	53.5
230004	UGEL CANDARAVE	87.5	67.5
230002	UGEL JORGE BASADRE	83.9	58.6
230001	UGEL TACNA	78.0	53.3
230003	UGEL TARATA	87.7	68.4

Fuente: Evaluación Censal de Estudiantes (ECE). Elaboración propia.

En el ámbito provincial y distrital los resultados de la ECE del año 2015 se muestran en los mapas del gráfico 31. **En comprensión lectora**, de los 21 distritos con que se cuenta con información, **un distrito se encuentra en el primer quintil (0.0% - 20.0%)**, **uno en el segundo quintil (20.1% - 40.0%)**, **dos distritos en el tercer quintil (40.1% - 60.0%)**, **ocho distritos en el cuarto quintil (60.1% - 80.0%)** y **nueve distritos en el quinto quintil (80.1% - 100.0%)**. Los distritos de menores resultados se encuentran sobre todo en la provincia de Tacna, pero otros distritos de la misma provincia también poseen resultados altos.

En matemática los resultados son más reducidos, **con un distrito ubicado en el primer quintil (0.0% - 20%)**, **tres distritos en el segundo quintil**, **nueve distritos en el tercer quintil**, **cinco en el cuarto** y **tres distritos ubicados en el quinto quintil**. En general Tacna tiene los más bajos resultados en matemática, mientras que los mejores resultados se encuentran distribuidos en los distritos de las provincias restantes.

Gráfico 31. Alumnos que logran los aprendizajes de 2° de primaria (% de alumnos participantes en la evaluación censal) en la región Tacna según provincia y distrito, 2015



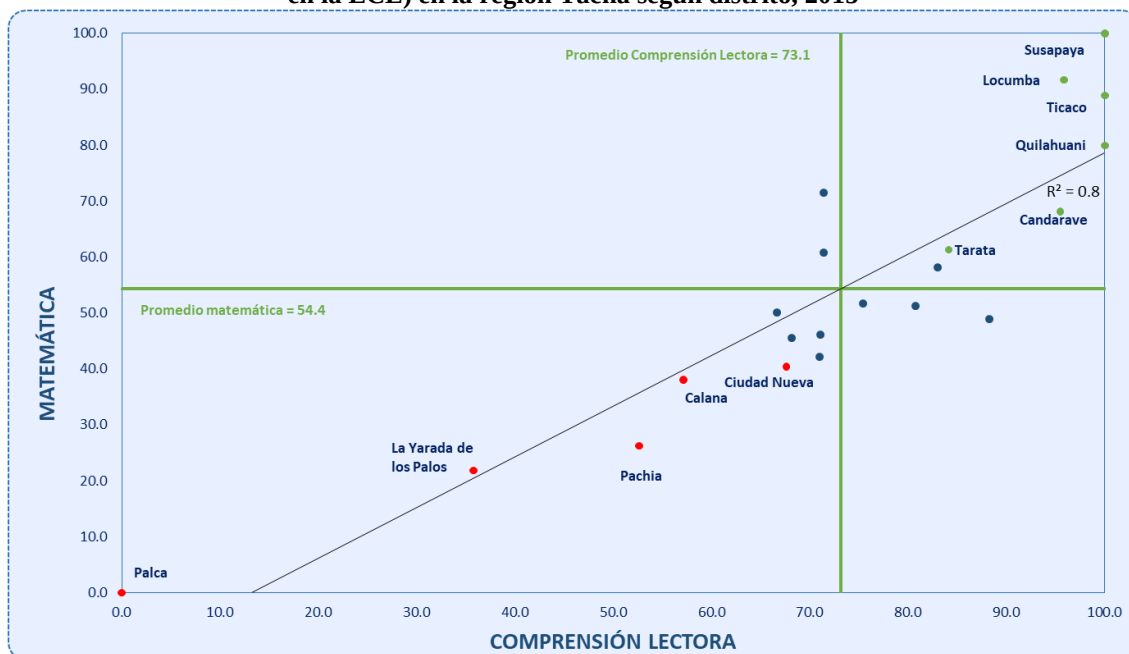
Fuente: Evaluación Censal de Estudiantes del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

En el gráfico 32 se muestra la dispersión de las dos pruebas de la ECE al mismo tiempo para los distritos de Tacna, donde en una escala de 0 a 1, existe una asociación de 0.8 entre ambas variables, lo que significa que una parte de los resultados en matemática se explica por los de comprensión lectora y viceversa.²⁵ Además, se ha trazado dos líneas verdes perpendiculares entre sí que representan los promedios del porcentaje de estudiantes con logros en matemática (54.4%) y comprensión lectora (73.1%). Estas líneas definen **cuatro cuadrantes, en donde:** 1) en el cuadrante superior derecho se encuentran **siete distritos con puntajes en las pruebas por encima a sus promedios**, 2) en el cuadrante inferior izquierdo **nueve distritos con resultados menores a los promedios**, 3) en el cuadrante superior izquierdo **dos distritos que tiene logros satisfactorios en matemática y bajos en lectura**, y 4) en el cuadrante inferior derecho **tres distritos con logros satisfactorios en comprensión de lectura y bajos en matemática**.

²⁵ Los resultados de las pruebas se relacionan positivamente y forman una línea recta de tendencia, cuya bondad de ajuste se calcula con el coeficiente de determinación o R cuadrado, que para este caso es igual a 0.8.

Cuando se promedia los resultados de cada distrito y se los ordena de menores a mayores resultados, se obtiene que **los distritos con los resultados más bajos son: Palca, La Yarada de los Palos, Pachia, Calana, Ciudad Nueva, Inclán, Sama, Alto de la Alianza y Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa** en la provincia de Tacna; y **Huanuara** en la provincia de Candarave. En tanto que, **los distritos con los más altos resultados son: Pocollay y Tacna**, en la provincia de Tacna; **Ite, Ilabaya y Locumba** en la provincia de Jorge Basadre; **Cairani, Candarave y Quilahuani** en la provincia de Candarave; y **Tarata, Ticaco y Susapaya** en la provincia de Tarata.

Gráfico 32. Alumnos que logran los aprendizajes de 2° de primaria (% de alumnos evaluados por en la ECE) en la región Tacna según distrito, 2015

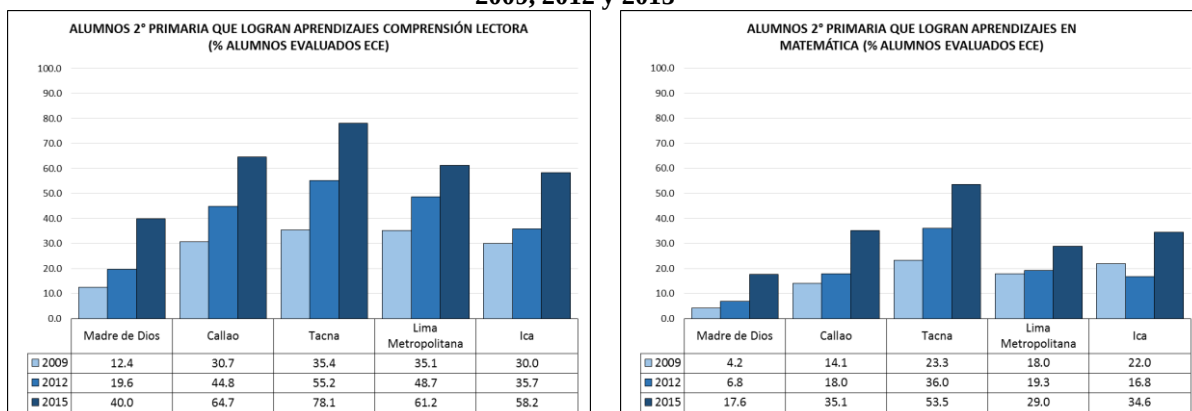


Fuente: Evaluación Censal de Estudiantes del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

Asimismo, el gráfico 33 muestra la comparación de los resultados de las pruebas entre Tacna, sus regiones pares en IDH y Lima Metropolitana y Callao, durante los años 2009, 2012 y 2015. Así, **en comprensión lectora se observa que Tacna está por encima de tres regiones en los tres años, con brechas más pronunciadas de 38.2 puntos porcentuales con Madre de Dios en 2015**. No obstante, **Tacna tiene resultados similares que Lima Metropolitana en 2009**, ya que las diferencias no son estadísticamente significativas.

De forma semejante, **en matemática Tacna tiene brechas favorables con todas las regiones de comparación y en todos los años mostrados, especialmente con Madre de Dios en 2015 (36 puntos porcentuales)**. La región tiene menores brechas, aunque todavía favorables, con **Ica y Lima Metropolitana en 2009**, de 1.4 y 5.4 puntos porcentuales, respectivamente.

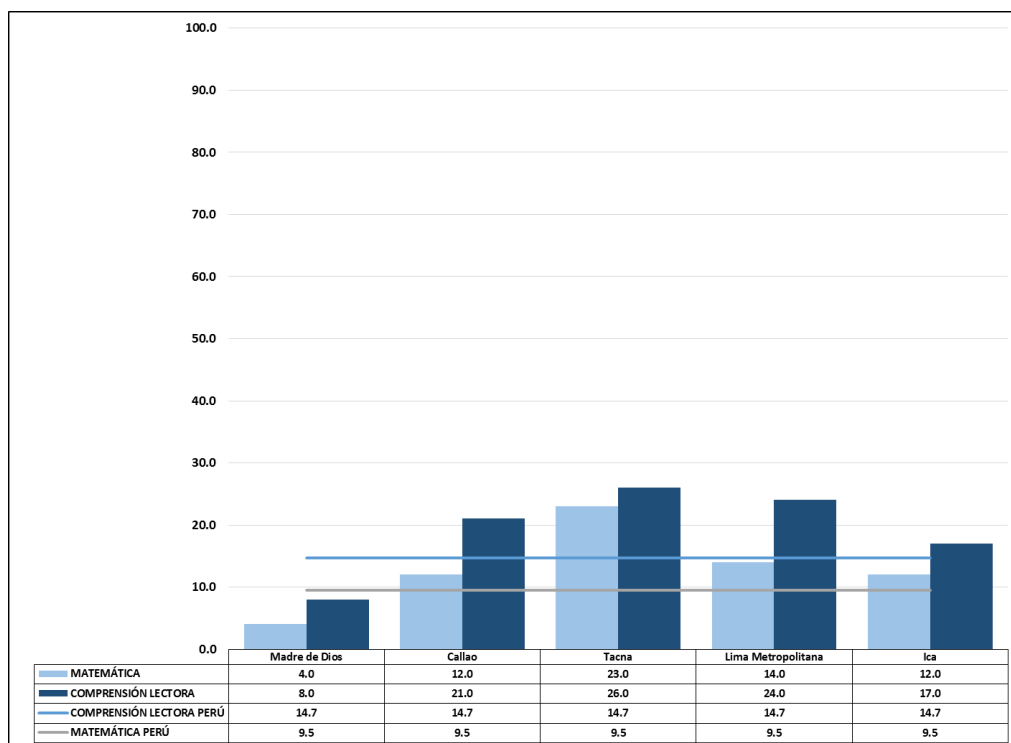
Gráfico 33. Alumnos que logran los aprendizajes de 2° de primaria (% de alumnos participantes en la evaluación censal) en las regiones Tacna, Callao, Madre de Dios, Lima Metropolitana E Ica, 2009, 2012 y 2015



Fuente: Evaluación Censal de Estudiantes del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

A partir del año 2015, la Evaluación Censal de Estudiantes se aplica también a alumnos de segundo grado de secundaria. El gráfico 34 muestra los resultados de la evaluación para dicho nivel educativo, donde se comparan los resultados de las pruebas entre Tacna, sus regiones pares en IDH, y Lima Metropolitana y el Callao. Según esta información, **Tacna tiene mejores resultados en comprensión lectora y en matemática comparado con todas las regiones y que con el promedio nacional (MINEDU, 2016).** En suma, en Tacna, el rendimiento en matemática y en comprensión lectora es satisfactorio para, aproximadamente, un cuarto de los estudiantes.

Gráfico 34. Alumnos que logran los aprendizajes de 2° de secundaria (% de alumnos participantes en la evaluación censal) en las regiones Tacna, Callao, Madre de Dios, Lima Metropolitana e Ica, 2015



Fuente: Evaluación Censal de Estudiantes del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

Los resultados intermedios y finales han mejorado en el tiempo. Los resultados intermedios son en mayoría mejores que el promedio nacional y que algunas regiones de comparación (Madre de Dios e Ica),

mientras que los finales son muy superiores al promedio nacional y a todas las regiones de comparación. Como ejemplo, el atraso escolar se ha reducido significativamente en el tiempo en Tacna, especialmente en primaria, ya que en 2016 tiene el menor atraso respecto a las regiones de comparación. En rendimiento académico la mejoría es mucho más alta, ya que Tacna supera ampliamente el promedio nacional y a las regiones de comparación. Además, aunque hay diferencias en el rendimiento entre UGEL, éstas no son muchas, e igual todos tienen alto rendimiento.

En conclusión, Tacna ha mejorado económica y socialmente. Así, el PBI de sus actividades ha crecido y la pobreza monetaria se ha reducido en el tiempo – esta última por debajo del promedio nacional; además, Ica tiene un IDH superior al promedio nacional. También, la mejora en infraestructura y el acceso a internet es notoria. De igual forma, los resultados educacionales en primaria muestran progresos en el tiempo, y aunque hay distritos todavía algo rezagados, especialmente en la provincia de Tacna, sus resultados todavía son lo suficientemente altos para alcanzar a los distritos líderes de la región. También los distritos con mayor atraso escolar, mayores tasas de retiro y desaprobados son fáciles de focalizar, además que estos menores resultados se entienden por encontrarse en el área rural. El fenómeno migratorio del campo a la ciudad crea distorsiones en la eficiencia del gasto en educación, en donde por cuestión de escala la política educativa responde mejor en el área urbana que en la rural. Diferentes e innovadoras estrategias son necesarias para los distritos más rurales que presentan condiciones particulares.

Bibliografía y páginas Web consultadas:

Balarin, María. *Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina – Caso Perú*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), junio de 2013.

http://www.unicef.org/argentina/spanish/Peru_ok.pdf

Gobierno Regional de Tacna (2016), *Plan de Desarrollo Regional Concertado: Tacna hacia el 2021*, Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, 21 de marzo 2016.

<http://www.regiontacna.gob.pe/visor/modulo/CT026>

Gobierno Regional de Tacna (2016), *Plan Estratégico Institucional: PEI 2017-2019*, Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, 29 de septiembre 2016.

<http://www.regiontacna.gob.pe/visor/modulo/CT024>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2010), *Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población por Grupos Quinquenales de Edad según Departamento, Provincia y Distrito, 2005 - 2015*.

<http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib1020/Libro.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2012), *Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población Total por Sexo de las Principales Ciudades, 2000 – 2015*.

<http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib1020/Libro.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017), *Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones*.

<http://webinei.inei.gob.pe:8080/SIRTOD1/inicio.html#>

Duarte, Jesús, Carlos Cargiulo & Martín Moreno. *Infraestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana; un análisis a partir del SERCE*. Banco Interamericano de Desarrollo, mayo 2011.

<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=36201660>

Mankiw, N. Gregory. *Principios de Economía*. McGraw – Hill. Madrid, España. 2002.

http://static.schoolrack.com/files/109811/337181/Mankiw_Principios_SegundaEd.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas (2012), *Incremento en el Acceso a los Servicios Educativos de Educación Básica Regular*. Programa presupuestal.

https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_public/ppr/talleres/1dia_educacion_basica_regular_cobertura.pdf

Ministerio de Educación (2016), *ESCALE – Estadísticas de la Calidad Educativa*.

<http://escale.minedu.gob.pe>

Ministerio de Educación (2015A), *Resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes 2014 (ECE 2014)*.

<http://www.minedu.gob.pe/opyc/files/presentacionresultadosECE2014v3.pdf>

Ministerio de Educación (2015B), *Ruta para establecer un Procedimiento de Registro de las Instancias de Gestión Educativa Descentralizada*. Documento interno. Lima, abril de 2015.

Ministerio de Educación (2015C), “*Resultados de la ECE: Una oportunidad para reflexionar sobre el aprendizaje de TODOS los estudiantes de nuestra IE y no solo del grado evaluado*”. Unidad de Medición de la Calidad Educativa (UMC) del Ministerio de Educación, Lima, 2015.

http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2016/03/jornada-de-reflexion-2015_primaria.pdf

Ministerio de Educación (2009), *Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) Segundo grado de primaria y cuarto grado de primaria de la IE EIB – Marco de Trabajo*. Unidad de Medición de la Calidad Educativa (UMC) del Ministerio de Educación, Lima, diciembre de 2009.

http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2014/07/Marco_de_Trabajo_ECE.pdf

Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD, sin fecha). *El Índice de Desarrollo Humano*.

<http://hdr.undp.org/es/content/el-%C3%ADndice-de-desarrollo-humano-idh>

Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD, 2013). *Índice de Desarrollo Humano departamental, provincial y distrital 2012*. Lima, 2013.

<http://www.pe.undp.org/content/peru/es/home/library/poverty/Informesobredesarrollohumano2013/IDHPeru2013.html>

Temple, Judy A. & Arthur J. Reynolds. *Benefits and costs of investments in preschool education: Evidence from the Child-Parent Centers and related programs*. *Economics of Education Review* 26 (2007) 126 - 144.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272775706000409>

Valdivia, Néstor (2013). *La gestión educativa descentralizada en el Perú y el desarrollo de las funciones educativas de los gobiernos regionales: el caso de Ica*. Avances de Investigación 12, GRADE. Lima, setiembre de 2013.

**ANEXO 1
RESUMEN DE INDICADORES EDUCATIVOS***

	Indicadores de insumos								Indicadores de proceso									Indicadores de resultados								
	Gasto público en educación por alumno (soles corrientes) en inicial 2015 1/	Gasto público en educación por alumno (soles corrientes) en primaria 2015 1/	Gasto público en educación por alumno (soles corrientes) en secundaria 2015 1/	Gasto público en educación como porcentaje del PBI (%) 2015 2/	Gasto público en educación como porcentaje del gasto público total (%) 2015 3/	Locales públicos con los tres servicios básicos (%) del total) 2016 4/	Porcentaje de escuelas que cuentan con acceso a Internet (%) del total) en primaria 2016 5/	Porcentaje de escuelas que cuentan con acceso a Internet (%) del total) en secundaria 2016 5/	Tasa neta de asistencia (%) del grupo de edad correspondiente a inicial) 2015 6/	Tasa neta de asistencia (%) del grupo de edad correspondiente a primaria) 2015 6/	Tasa neta de asistencia (%) del grupo de edad correspondiente a secundaria) 2015 6/	Ingresantes a primaria sin educación inicial (%) del total) 2016 4/	Ingresantes a primaria con un año de educación inicial (%) del total) 2016 4/	Ingresantes a primaria con dos años de educación inicial (%) del total) 2016 4/	Ingresantes a primaria con tres o más años de educación inicial (%) del total) 2016 4/	Número de alumnos por docente (número de alumnos) en inicial 2016 4/	Número de alumnos por docente (número de alumnos) en primaria 2016 4/	Número de alumnos por docente (número de alumnos) en secundaria 2016 4/	Porcentaje de desaprobados, primaria (% de matrícula final) 2015 4/	Porcentaje de desaprobados, primaria (% de matrícula final) 2015 4/	Alumnos con atraso escolar, primaria, total (% de matrícula inicial) 2016 4/	Alumnos con atraso escolar, secundaria, total (% de matrícula inicial) 2016 4/	Porcentaje de retirados, primaria (% de matrícula final) 2015 4/	Porcentaje de retirados, secundaria (% de matrícula final) 2015 4/	Alumnos que logran los aprendizajes del 2º grado (% de alumnos participantes en evaluación censal) en comprensión lectora 2015 7/	Alumnos que logran los aprendizajes del 2º grado (% de alumnos participantes en evaluación censal) en matemática 2015 7/
PERÚ	2,897	2,819	3,673	3.6	16.4	44.4	38.4	71.5	80.9 (1.4)	90.8 (0.8)	82.6 (1.0)	5.7	14.1	18.9	61.3	15	14	11	3.0	2.4	5.4	9.3	1.0	2.4	49.8 (0.4)	26.6 (0.4)
Amazonas	4,307	3,891	3,208	12.3	27.3	43.8	11.1	55.4	83.5 (4.9)	93.0 (2.1)	78.0 (4.5)	6.6	7.5	11.0	74.9	15	15	12	6.9	4.4	11.4	17.9	0.8	4.4	43.1 (0.8)	32.0 (0.9)
Ancash	2,565	2,712	3,026	3.8	24.6	65.5	35.8	73.4	85.7 (4.7)	94.9 (1.4)	89.5 (2.8)	3.6	12.6	17.7	66.0	13	12	9	3.8	2.6	6.4	13.9	0.9	2.6	43.3 (1.2)	24.6 (1.2)
Apurímac	4,629	3,813	5,175	15.5	28.5	41.4	23.3	82.4	88.5 (6.8)	87.5 (4.1)	80.8 (6.6)	3.6	9.3	14.7	72.5	12	11	10	2.6	2.6	5.2	12.7	0.4	2.6	36.2 (0.7)	17.6 (0.5)
Arequipa	3,112	2,576	3,351	2.1	16.4	67.2	57.5	80.4	85.5 (5.4)	89.9 (3.9)	90.7 (3.1)	3.2	18.1	22.1	56.7	13	12	10	1.2	1.1	1.8	4.3	0.5	1.1	65.2 (1.1)	31.8 (1.2)
Ayacucho	5,856	4,085	4,547	11.4	24.3	44.3	24.7	65.5	77.9 (6.6)	93.7 (2.6)	81.8 (4.4)	3.1	18.3	19.0	59.6	12	10	9	2.0	3.7	6.2	15.6	0.8	3.7	48.3 (1.5)	30.1 (1.3)
Cajamarca	2,384	2,996	3,358	7.2	27.1	41.3	23.0	50.4	90.4 (2.8)	94.1 (1.6)	78.7 (2.9)	6.1	9.0	11.4	73.5	15	13	11	3.8	2.9	7.3	15.1	0.9	2.9	37.1 (1.4)	26.0 (1.3)
Callao	2,215	1,882	2,471	a	7.4	84.1	77.6	88.2	87.6 (4.9)	89.9 (4.2)	85.0 (5.0)	5.0	10.0	13.7	71.4	16	16	14	2.3	2.0	3.0	4.9	1.0	2.0	64.7 (1.1)	35.1 (1.0)
Cusco	3,243	3,103	3,365	4.2	16.8	47.9	35.8	74.2	81.4 (7.8)	86.7 (4.6)	83.7 (4.9)	4.8	21.1	32.6	41.5	15	13	12	2.7	2.2	5.7	11.9	0.7	2.2	48.8 (1.3)	27.7 (1.2)
Huancavelica	5,005	3,936	4,253	12.1	24.5	45.8	21.0	61.7	84.8 (6.0)	91.4 (2.6)	85.9 (3.4)	2.4	9.2	14.9	73.4	11	10	10	2.9	4.1	8.0	19.8	0.9	4.1	36.1 (0.9)	22.9 (0.8)
Huánuco	4,329	3,301	2,782	10.4	28.6	36.5	23.1	56.6	81.6 (5.8)	93.6 (2.3)	74.3 (5.0)	9.0	22.6	20.7	47.7	14	14	12	4.7	3.8	11.5	20.1	1.6	3.8	31.9 (1.3)	17.2 (1.2)
Ica	1,698	2,159	2,641	2.2	21.6	72.7	69.5	87.1	92.6 (1.8)	92.9 (1.1)	87.6 (1.8)	3.7	4.6	8.6	83.1	15	14	10	1.9	2.2	3.0	5.4	0.9	2.2	58.2 (0.9)	34.6 (1.1)
Junín	3,613	2,409	3,328	5.2	24.4	43.8	30.7	63.7	74.7 (6.0)	91.8 (2.5)	82.3 (3.7)	9.1	26.8	30.3	33.8	14	13	10	2.9	2.6	5.9	9.8	1.0	2.6	51.7 (1.4)	32.2 (1.5)
La Libertad	2,232	2,535	2,781	3.4	22.9	54.8	44.5	67.6	76.9 (7.4)	89.1 (3.4)	78.4 (4.3)	5.2	14.8	20.5	59.5	15	15	11	3.5	2.9	5.9	9.9	1.1	2.9	42.5 (1.3)	23.2 (1.2)
Lambayeque	2,254	2,132	3,040	4.0	21.8	47.3	64.9	77.2	78.5 (5.1)	88.9 (4.7)	79.6 (5.4)	4.3	18.3	20.8	56.6	17	16	11	2.7	2.2	4.7	6.7	1.0	2.2	46.6 (1.2)	21.9 (1.0)
Lima Metropolitana	3,434	3,395	5,445	2.3	10.4	86.1	80.8	88.7	80.1 (4.1)	89.0 (2.4)	86.1 (2.8)	5.5	12.1	16.0	66.4	15	16	13	1.7	1.7	2.1	4.3	0.8	1.7	61.2 (1.2)	29.0 (1.2)
Lima Provincias	2,075	2,593	3,270	a	a	69.3	46.4	72.2	84.0 (4.0)	88.2 (1.8)	85.1 (2.4)	2.1	13.3	14.9	69.7	15	13	9	1.9	2.2	3.0	6.2	0.9	2.2	54.3 (1.2)	27.8 (1.0)
Loreto	2,116	2,123	2,963	6.5	28.5	7.3	14.4	40.1	79.0 (4.7)	91.7 (2.2)	68.7 (4.1)	12.1	5.9	7.4	74.6	17	19	12	9.3	4.2	15.6	20.1	2.4	4.2	18.1 (1.3)	5.8 (0.7)
Madre de Dios	3,536	4,750	4,535	6.7	23.9	25.0	27.0	63.9	70.1 (9.2)	93.0 (3.3)	85.1 (6.6)	8.5	14.9	26.8	49.9	16	16	11	2.9	4.4	4.4	10.1	1.6	4.4	40.0 (0.0)	17.6 (0.0)
Moquegua	4,088	4,423	4,001	2.0	19.8	72.0	40.2	70.5	86.3 (7.0)	95.1 (2.3)	88.6 (3.3)	1.4	13.8	28.9	55.9	12	8	6	1.6	1.5	1.6	6.4	0.3	1.5	73.9 (0.0)	45.0 (0.0)
Pasco	2,732	2,907	4,076	4.3	21.3	38.1	14.8	65.6	76.5 (9.1)	92.7 (2.8)	80.6 (8.2)	16.5	19.1	22.1	42.3	14	12	8	3.1	2.9	7.4	12.6	1.5	2.9	46.9 (1.1)	29.7 (0.9)
Piura	1,657	2,132	2,867	3.8	21.9	38.6	41.4	73.0	75.2 (5.9)	92.8 (1.9)	79.9 (3.9)	5.9	12.0	25.0	57.1	18	18	14	3.4	2.3	5.6	9.1	1.0	2.3	51.8 (1.1)	31.8 (1.0)
Puno	3,244	3,099	3,303	7.5	25.6	32.5	27.7	81.5	80.5 (7.0)	93.6 (2.8)	87.0 (4.8)	3.6	25.4	24.9	46.0	13	10	10	0.8	2.6	2.7	8.5	0.5	2.6	50.6 (1.4)	32.8 (1.3)
San Martín	2,316	2,423	3,101	8.4	23.2	38.2	27.8	62.1	77.6 (5.6)	91.2 (2.9)	80.0 (4.6)	5.6	19.1	29.0	46.3	18	17	13	3.3	3.1	7.5	11.9	1.1	3.1	36.7 (1.4)	19.8 (1.2)
Tacna	2,134	2,164	3,160	2.8	16.7	72.5	63.5	82.7	89.6 (3.5)	92.0 (2.5)	91.4 (2.8)	1.7	20.4	25.5	52.3	14	12	9	1.4	1.0	1.6	5.1	0.3	1.0	78.1 (0.0)	53.5 (0.0)
Tumbes	2,543	2,246	4,333	6.3	23.5	76.0	68.3	82.5	90.4 (5.6)	92.6 (3.5)	88.2 (5.2)	0.8	5.3	4.5	89.4	16	13	11	2.1	1.9	3.9	5.7	0.6	1.9	43.3 (0.0)	21.9 (0.0)
Ucayali	2,072	1,870	2,646	6.5	22.9	13.4	16.1	40.5	72.5 (4.9)	86.4 (3.5)	71.3 (5.2)	10.4	9.0	22.5	58.1	19	19	10	6.1	4.3	11.3	14.9	3.0	4.3	29.0 (0.7)	10.3 (0.4)

* Todos los indicadores incluidos en el presente cuadro, sus valores para niveles provincial y distrital (sólo para los que tienen como fuente principal el Censo Escolar del Ministerio de Educación), así como otros complementarios, se pueden descargar en: <http://escala.minedu.gob.pe/indicadores>

1/ Fuente: Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) & Censo Escolar del Ministerio de Educación.

2/ Fuente: Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) & estadísticas económicas del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

3/ Fuente: Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

4/ Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación.

5/ Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación & registros administrativos de la Dirección General de Tecnologías de Educación (DIGETE) del Ministerio de Educación.

6/ Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Las cifras entre paréntesis corresponden al error muestral del indicador.

7/ Fuente: Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) del Ministerio de Educación. Las cifras entre paréntesis corresponden al error muestral del indicador.

a: no aplica.