

# *Moquegua: ¿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 Moquegua, 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 Moquegua:*

- ✓ Población de 1,882,333 habitantes (2016), 79% urbana. Entre 2008 y 2016, la población de 0-4 años de edad y 15-19 años disminuye, con tasas medias de variación de -0.5% y -0.3, respectivamente.
- ✓ En 2015, el PBI real (a precios constantes del 2007) de Moquegua fue de S/. 8'713,789. El crecimiento económico, entre 2008 y 2015, es positivo, aunque con caídas en 2011 y 2012.
- ✓ La pobreza monetaria en la región fue de 19% el año 2009, debajo del valor nacional (35%). De igual forma, las necesidades básicas insatisfechas son menores: con al menos una NBI, Moquegua tiene 11% y el Perú 19% (2015).
- ✓ Moquegua en 2012 alcanza el segundo lugar dentro del Índice de Desarrollo Humano (IDH) del Perú por departamento. De los 25 departamentos, el IDH desagregado en factores sociales y económicos ubica a Moquegua en el cuarto lugar en esperanza de vida al nacer y en el quinto en años de educación.

#### *Indicadores de insumos de Moquegua:*

- ✓ **Financiamiento:** entre 2005 y 2015, la tasa media de crecimiento anual del gasto público educativo por alumno fue de 13% en inicial y en primaria y 8% en secundaria, además dicho gasto está por encima del nacional en todos los años y para los tres niveles educativos.
- ✓ **Infraestructura:** en 2016, el porcentaje de los locales públicos de educación básica presenta altas coberturas de servicios básicos (agua potable, desagüe y electricidad) en sus tres provincias: Ilo (97.8%), Mariscal Nieto (76.2%) y General Sánchez Cerro (60.1%). El mismo año, el indicador en la región asciende a 72.0% por encima del 44.4% para todo el Perú. La mayor posesión de estos servicios, en algunas provincias, puede explicarse por el aumento del gasto en capital de la región.
- ✓ **TIC:** el porcentaje de escuelas con acceso a Internet de Moquegua en primaria pasó de 17.5% en 2007 a 40.2% en 2016, superando ese año al nacional (38.4%), mientras que en secundaria, pasó de 42.7% a 70.5%, parecido al valor nacional (71.5%). Sin embargo, hay una amplia brecha de acceso entre las provincias de Mariscal Nieto e Ilo (57.1% y 85.7% en primaria, 91.4 y 91.7 en secundaria) con General Sánchez Cerro (9.0% en primaria y 36.1% en secundaria).

#### *Indicadores del proceso de Moquegua (condiciones educativas):*

- ✓ **Acceso:** entre 2005 y 2015, las tasas netas de asistencia en la región son levemente superiores al promedio nacional, siendo 86.3% en inicial, 95.1% en primaria y 88.6% en secundaria, mientras que el promedio del país es de 80.9%, 90.8% y 82.6% respectivamente.
- ✓ **Transición de inicial a primaria:** entre 2011 y 2015, la región tuvo menor porcentaje de ingresantes a educación primaria con 3 o más años de educación inicial respecto al promedio nacional, aunque esta proporción ha aumentado en el tiempo. Como consecuencia, el porcentaje de niños que ingresan a primaria con dos o menos años de educación inicial o con ninguno ha sido menor en el tiempo para la región y parecido al nacional.
- ✓ **Alumnos por docente:** en el período 2007-2016 Moquegua ha tenido menos alumnos por docentes en inicial, primaria y secundaria. En el ámbito regional, Ilo tiene los mayores valores en todos los niveles (15 alumnos por docente en inicial, 14 en primaria y 9 en secundaria), en tanto que General Sánchez Cerro tiene los menores valores en todos los niveles (6 alumnos por docente en inicial, 4 en primaria y 3 en secundaria).

#### *Indicadores de resultados de Moquegua:*

- ✓ **Intermedios:** Moquegua tiene tasas inferiores que el promedio nacional de atraso, retiro y desaprobación, en primaria y secundaria, con excepción de la desaprobación en secundaria. Además, todas las provincias se encuentran debajo del 6% de desaprobados en primaria y debajo del 6.3% en secundaria. También, el atraso escolar es inferior al promedio nacional, tanto en primaria como en secundaria (las tres provincias de la región se encuentran debajo del 15%).
- ✓ **Finales:** En 2015, en Moquegua 73.9% de alumnos evaluados por la ECE obtuvieron niveles satisfactorios en comprensión lectora y 45.0% en matemática. En el tiempo, los resultados han mejorado y continúan superando al promedio nacional. La mejoría pudo deberse a la educación inicial, la contratación de docentes en forma oportuna y a los programas de acompañamiento, SIS y Qali Warma. Según UGEL, General Sánchez Cerro tiene los mejores resultados tanto en comprensión lectora (77.8%) como en matemática (55.6%). En el ámbito distrital, se observan resultados más favorables en las evaluaciones de comprensión lectora que en las de matemática.

*IN SHORT:*

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

*Moquegua’s socio-economic context:*

- ✓ Residents: 1,882,333 (2016), 79% in urban areas. Between 2008 and 2016, population aged 0-4 and 15-19 years old decreased, with average rates of variation of -0.5% and -0.3, respectively.
- ✓ In 2015, Moquegua’s real GDP (at constant 2007 prices) was S /. 8’713,789. Economic growth between 2008 and 2015 is positive, although it shows falls, especially in 2011 and 2012.
- ✓ Monetary poverty in the region reached 19% in 2009, which is below the national value (35%). However, unsatisfied basic needs (UBN) are lower: Moquegua reaches 11% and Peru 19% (2015) of at least one UBN.
- ✓ Moquegua ranks second place in the Peruvian Human Development Index (HDI) by region. The HDI, broken down into social and economic factors, places Moquegua in fourth place in life expectancy at birth and in fifth place in years of education.

*Moquegua’s educational input indicators:*

- ✓ **Funding:** Between 2005 and 2015, the average annual growth rate of public expenditure per student reached 13% in “pre-primary education” and in “primary education” and 8% in “secondary education”, however this expenditure is above the national value for the aforementioned time frame, and for the three educational levels.
- ✓ **Infrastructure:** In 2016, the percentage of public basic education establishments indicates high coverage of several basic services (drinking water, drainage and electricity) in its three provinces: Ilo (97.8%), Mariscal Nieto (76.2%) and General Sánchez Cerro (60.1%). In the same year, the indicator in the region amounts to 72.0%, being the national value 44.4%. The greater possession of these services, in some provinces, can be explained by the increase of the capital expenditure of the region.
- ✓ **Information and Communications Technology:** The percentage of schools with access to Internet in Moquegua in primary education went from 17.5% in 2007 to 40.2% in 2016, surpassing the national value of that year (38.4%), whereas in secondary, it increased from 42.7% to 70.5%, similar to the national value (71.5%). However, there is a wide gap between the provinces of Mariscal Nieto and Ilo (57.1% and 85.7% in primary, 91.4 and 91.7 in secondary respectively) and General Sánchez Cerro (9.0% in primary and 36.1% in secondary).

*Moquegua’s educational process indicators (educational conditions):*

- ✓ **Access:** Between 2005 and 2015, net assistance rates in the region are slightly higher than the national average value, with 86.3% at pre-primary level, 95.1% at primary level and 88.6% at secondary level, whereas the country average value is 80.9%, 90.8% and 82.6% respectively.
- ✓ **Transition from pre-primary to primary school:** Between 2011 and 2015, the region had a lower percentage of students enrolled in primary education with 3 or more years of pre-primary education than the national average value, although this proportion has increased over time. As a consequence, the percentage of children enrolling into primary school with two or less years of pre-primary education or none has been lower over time for the region and similar to the national value.
- ✓ **Students per teacher:** During the period 2007-2016, Moquegua has had fewer students by teachers in pre-primary, primary and secondary. At a regional level, Ilo shows the highest values at all levels (15 students per teacher in pre-primary, 14 at primary education and 9 at secondary education), while General Sánchez Cerro shows the lowest values at all levels (6 students per teacher in pre-primary, 4 in primary and 3 in secondary).

*Moquegua’s educational results indicators:*

- ✓ **Intermediate:** Moquegua shows lower rates than the national average value of backwardness, dropouts and disapproval, in primary and secondary education, with the exception of disapproval in secondary. In addition, all provinces are below 6% in primary disapproval, and below 6.3% in secondary. In addition, school backwardness is lower than the national average value in primary and secondary (the three provinces in the region are below 15%).
- ✓ **Final:** In 2015, in Moquegua 73.9% of students evaluated by the Census National Evaluation (ECE) obtained satisfactory levels in reading comprehension, whereas 45.0% did in mathematics. Over time, the results have improved and continue to exceed the national average value. This improvement could be due to pre-primary education, timely teacher’s hiring and accompanying programs, such as SIS and Qali Warma. According to UGEL, General Sánchez Cerro has the best results in reading comprehension (77.8%) and in mathematics (55.6%). At a district level, there are more favorable results in reading comprehension than in mathematics.

## 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 Moquegua**. 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, ONG, medios de comunicación, actores de la sociedad civil, entre otros.

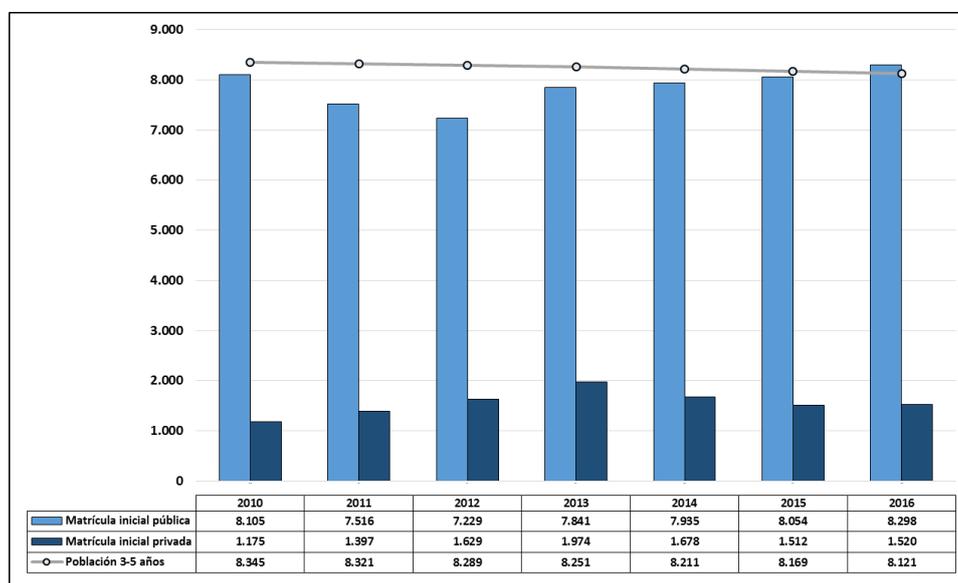
## 2. Algunos elementos a tomar en cuenta dentro del contexto socio – económico de la región

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

**La población de la región de Moquegua en el año 2016 se estima en 182,333 habitantes**, según el Instituto Nacional de Estadística (INEI, 2016), con una distribución equitativa entre hombres (53%) y mujeres (47%). Además, **se estima que algo más de tres cuartos de la población total vive en zonas urbanas (79%)**. Cuando se divide la población por grupos de edades se observa que las personas entre menores de un año y catorce años representan 22% de la población total, entre quince y 64 años 70% y de 65 años a más representan 8% (INEI, 2016).

En el gráfico 1.1 se aprecia una tendencia negativa de **la población de tres a cinco años de edad**, pues **evoluciona de 8,345 en 2010 a 8,121 en 2016**, es decir, en seis años cae en 224 habitantes. Pero **a pesar de ello, la matrícula del mismo rango de edad se incrementó durante el mismo período**, pasando de 8,105 de matrícula pública para 2010 a 8,298 en 2016, así como de 1,175 en matrícula privada en 2010 a 1,520 en 2016. En otras palabras, **la tasa media de variación es de 0.5% en matrícula pública y de 5.4% en matrícula privada**. Por ende, la matrícula privada creció más rápidamente que la pública. El hecho de que, a pesar de que disminuya la población la matrícula continúe creciendo, es un primer indicio de que la cobertura de educación inicial estaría incrementándose.

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

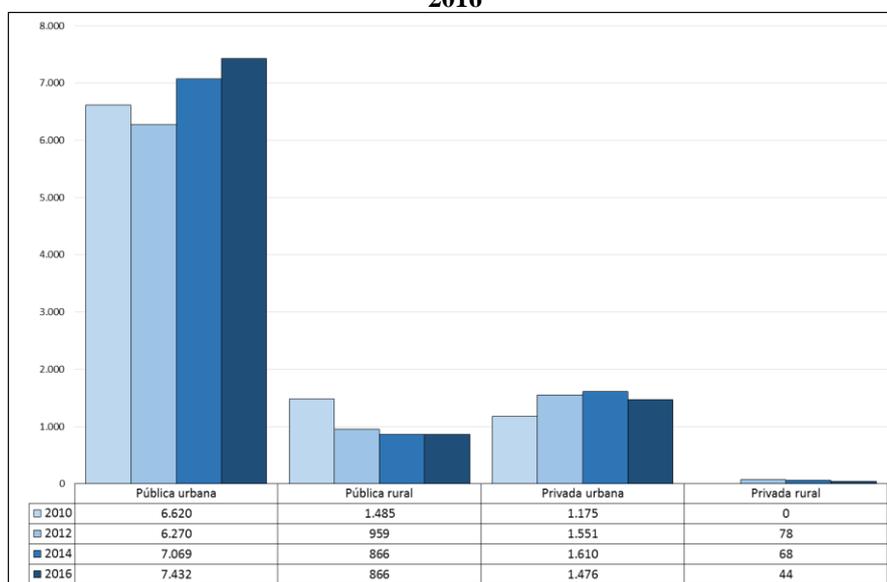


Fuente: Proyecciones población INEI, 2016 y Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

Complementando lo visto en el gráfico 1.1, en el gráfico 1.2 se muestra la **matrícula de educación inicial desagregada por gestión y área para los años 2010, 2012, 2014 y 2016**. Para el ámbito urbano destaca que **tanto la matrícula pública como privada crecieron sostenidamente** durante el período analizado, pasando en la pública de **6,620 estudiantes en 2010 a 7,432 en 2016**, mientras que en la privada **evolucionó de 1,175 alumnos en 2010 a 1,476 en 2016**. Por tanto, la tendencia positiva en área urbana tanto de la oferta pública como privada han permitido el crecimiento de la matrícula total en educación inicial. Por otro lado, en el área rural se observa una tendencia decreciente en el alumnado; sin embargo, la mayor parte de la demanda de educación inicial continúa siendo atendida por la oferta pública. Así, se tiene

que la matrícula pública ha bajado de 1,485 en 2010 a 866 en 2016, mientras que la matrícula privada, que era inexistente, ha pasado a ser de 44 en el mismo período de tiempo. Este mayor acceso a educación inicial en el ámbito urbano denota mayor cobertura para este nivel, lo cual se relacionaría con el logro de la política educativa de incremento de acceso al nivel inicial; además, también se nota una tendencia al desplazamiento por fines educativos, de zonas rurales a urbanas.

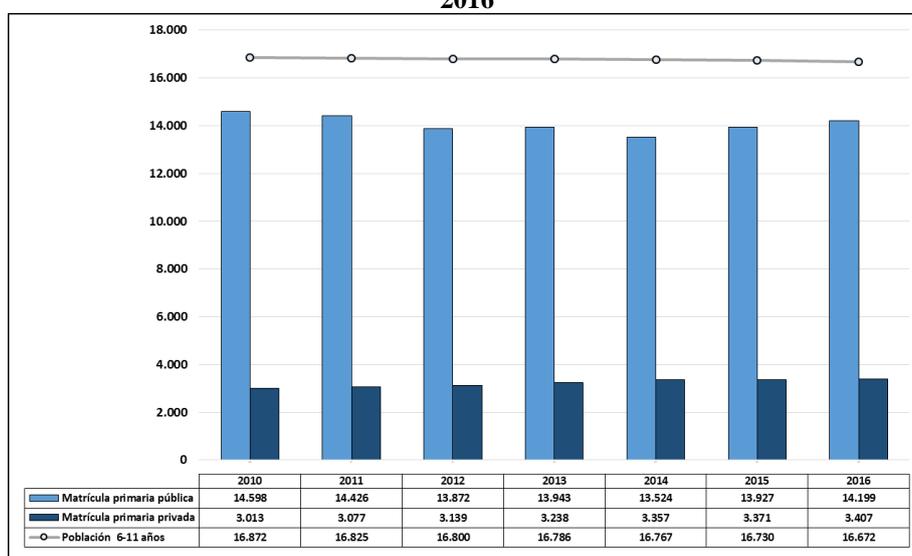
**Gráfico 1.2. Matrícula en educación inicial en Moquegua según gestión y área, 2010, 2012, 2014 y 2016**



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

Los datos de educación primaria se presentan en el gráfico 1.3 donde se observa que **la población de seis a once años de edad varía de 16,872 en 2010 a 16,672 en 2016**, es decir, disminuyó en doscientos estudiantes. Por el lado de la matrícula, ésta tuvo una evolución distinta según la gestión de la escuela. Así, **en el caso de la matrícula pública, ésta decreció durante el período analizado, evolucionando de 14,598 alumnos en 2010 a 14,199 en 2016**. Por otro parte, la matrícula privada pasó de 3,013 estudiantes en 2010 a 3,407 en 2016. Esto demuestra que **la matrícula pública y privada evolucionan en sentido contrario**, siendo sus tasas medias de variación -0.4% y 2.1%, respectivamente, por lo que se podría decir que se ha dado una migración de los demandantes de educación primaria de la oferta pública a la privada, lo que se deba probablemente a la percepción de mayor calidad pedagógica que actualmente goza la educación privada en el país, no obstante la gran variedad de contextos en la que ésta se desempeña.

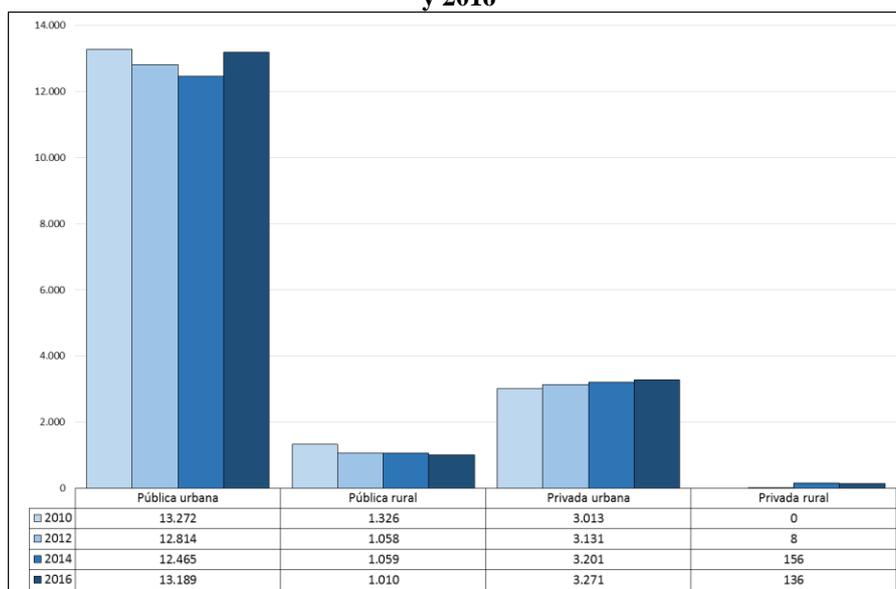
**Gráfico 1.3. Población y matrícula en edad escolar de educación primaria en Moquegua, 2010–2016**



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

Al igual que en el caso de inicial, en el gráfico 1.4 se aprecia la matrícula de primaria desagregada por gestión y área, en donde **destaca la tendencia decreciente de la matrícula pública rural, la cual varía de 1,326 alumnos en 2010 a 1,010 en 2016**. La matrícula privada rural, por el contrario, pasa de ser inexistente a tener ahora 136 alumnos (valor muy menor en términos comparativos con las demás categorías). La otra tendencia que se aprecia es el **decrecimiento de la matrícula pública urbana (en 2010 tenía 13,272 alumnos, en tanto que en 2016 tiene 13,189 estudiantes), en tanto que la de la privada urbana aumentó de 3,013 a 3,271 entre 2010 y 2016**. Se destaca la migración de educación pública a la privada, sobre todo en las áreas rurales.

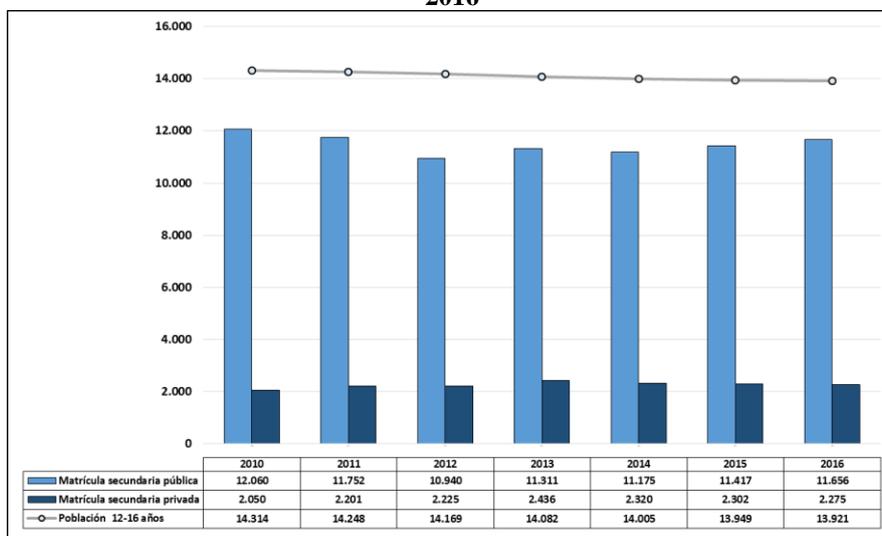
**Gráfico 1.4. Matrícula en educación primaria en Moquegua según gestión y área, 2010, 2012, 2014 y 2016**



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

En cuanto a secundaria, el gráfico 1.5 muestra, al igual que los dos casos anteriores, la **tendencia poblacional (doce a dieciséis años de edad)**, la cual es más decreciente que en el caso de primaria y casi igual a la de inicial, **evolucionando de 14,314 en 2010 a 13,921 en 2016**, siendo la variación porcentual promedio de 0.5%, en tanto que **la matrícula aumenta en el ámbito privado y disminuye en el ámbito público en el mismo periodo**. En el primer caso varía de 2,050 a 2,275 desde 2010 hasta 2016, mientras que para el segundo caso va de 12,060 a 11,656 para el mismo periodo.

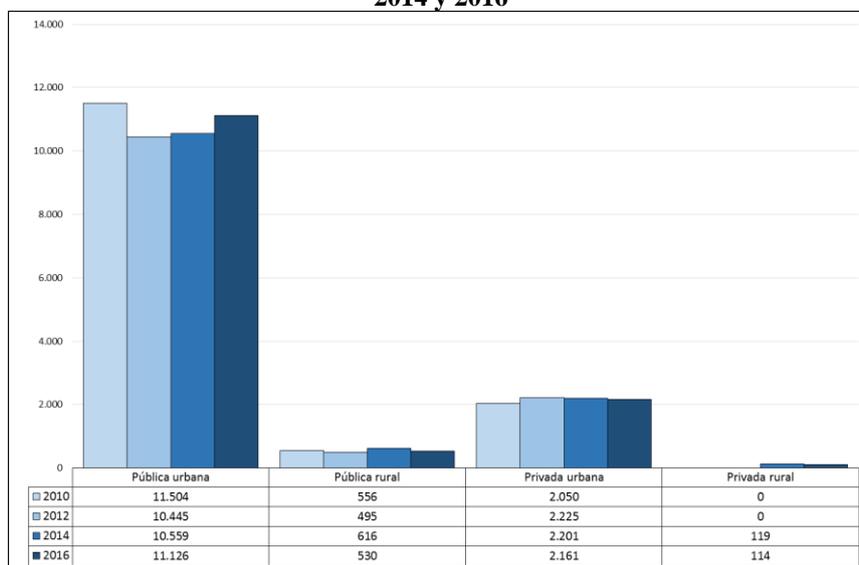
**Gráfico 1.5. Población y matrícula en edad escolar de educación secundaria en Moquegua, 2010–2016**



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

En el gráfico 1.6 se detalla la matrícula pública y privada por área urbana y rural. Se observa que la matrícula a nivel urbano entre 2010 y 2016 disminuyó en la gestión pública, pasando de 11,504 a 11,126, en tanto que en la privada se incrementó de 2,050 a 2,161. Para la gestión rural, en el ámbito de gestión pública disminuyó, pasando de 556 a 530, mientras que la privada pasó de ser inexistente a registrar 114 alumnos para el periodo mencionado.

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



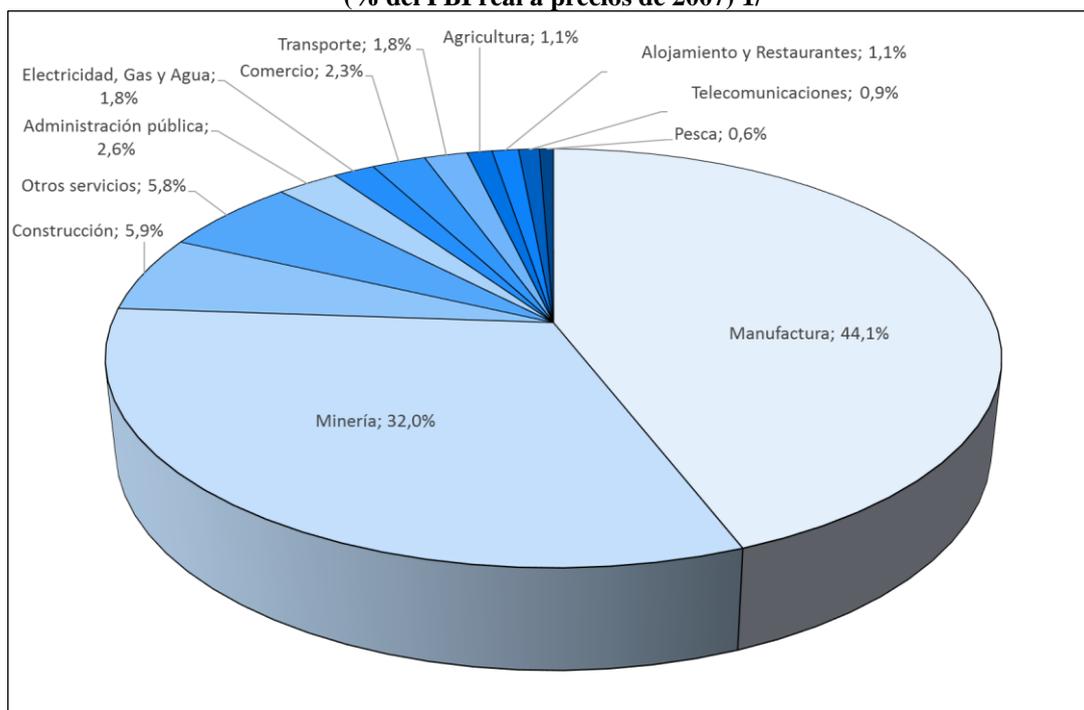
Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

Del análisis anterior se confirma el decreciente número de personas en edad de asistir a la escuela en la región, lo cual genera un bono demográfico, que se define como la existencia de una mayor presencia de población adulta en edad de trabajar, en comparación con épocas anteriores, lo que implica que se tendrá menor demanda de educación básica, lo que deviene en una oportunidad para pasar de una visión de mejora cuantitativa (incremento en el acceso) a un enfoque más cualitativo (basado en calidad educativa y logro de aprendizajes) de la educación. Asimismo, destaca la cada vez mayor presencia de matrícula privada, tanto en ámbitos urbanos como rurales.

## 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 dos actividades suman más del 76% del PBI regional en el año 2015. Listadas de mayor a menor aporte a la economía regional se encuentran manufactura, minería, construcción, otros servicios, administración pública y comercio** (que en conjunto suman 93% del PBI de Ancash), entre otras.

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



Fuente: INEI, 2015. Elaboración propia.

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

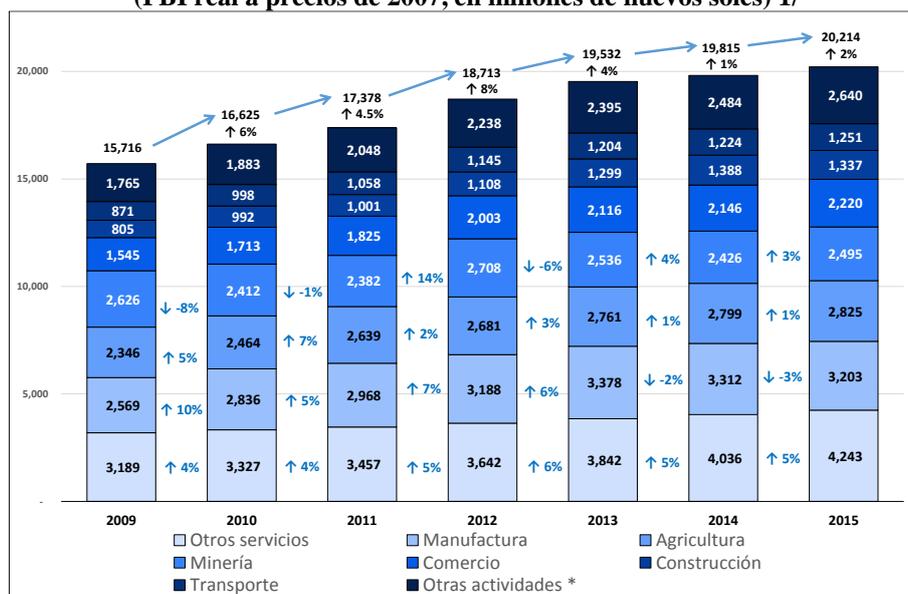
1/ El PBI regional solo puede ser calculado mediante el método del valor agregado bruto (VAB) por lo que, en estricto, no es un PBI integral; no obstante, en este documento se mantiene el término PBI por ser de uso más familiar y coloquial.

Durante el periodo 2009-2015, las ocho actividades principales (ver gráfico 3) han experimentado altibajos en su crecimiento conjunto; sin embargo, tomando el 2009 como año base, al cierre del 2015, se obtuvo un crecimiento promedio interanual de 0.7% en la actividad económica de la región. De las actividades que explican principalmente el PBI regional, las que más crecieron fueron construcción y comercio, en tanto que la que más decreció fue electricidad, gas y agua. Como resultado de la evolución de dichas variables sectoriales, **el PBI real de Moquegua creció 0.7% interanual, pasando de 8,436 millones de soles en 2009 a 8,714 millones de soles en 2015**. Los años de mayor crecimiento fueron el 2013 y el 2015, con incrementos de 11% y 4% respectivamente; en tanto que, en el año 2011 se registraron la mayor caída del producto regional (-8%).

**El aumento anual del PBI resulta de la performance volátil de sus actividades económicas.** Así, mientras que manufactura (actividad que contribuye al 44% del PBI regional) registró un pico de crecimiento en el año 2013 (+21%) y decrecimientos en los demás años, otras actividades como otros servicios y administración pública registraron tasas de crecimiento más constantes; en tanto que, actividades como minería y construcción evolucionaron de forma más volátil. Así, otros servicios presentó a lo largo del periodo de análisis tasas de crecimiento entre 3% y 6%, mientras que administración pública, tasas entre 1% y 9%. Finalmente, minería mostró tasas negativas durante los años 2009 y 2010 y positivas entre 2011 y 2015, destacando que los decrecimientos fueron muy superiores a los crecimientos; mientras que construcción mostró tasas mayoritariamente positivas (+20% cada una) y solo dos negativas (-4% cada una).

**Por otro lado, el crecimiento del producto solo permite observar los resultados a mayor escala,** pero el empleo que cada actividad genera muestra su impacto en el bienestar de los hogares. Así, la agricultura y pesca, novena actividad económica de la región, proporciona la mayor cantidad de empleos (27% de la PEA); le siguen el comercio y la administración pública, con 15% y 12% de empleos de la PEA, respectivamente (INEI, 2015).

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



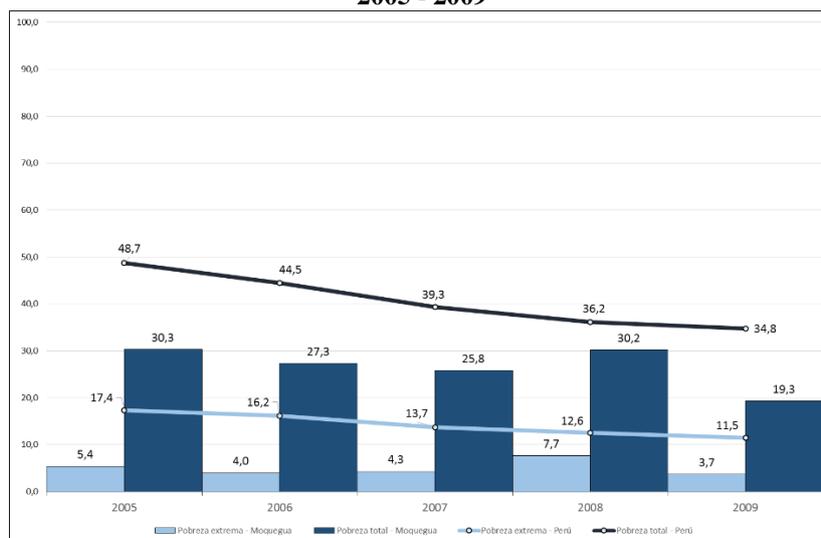
Fuente: INEI, 2015. Elaboración propia.

Minería contiene extracción de petróleo, gas y minerales. Agricultura abarca 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.

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

El crecimiento económico en Moquegua parece haber influenciado poco la incidencia de la pobreza monetaria.<sup>1</sup> En el gráfico 4 se observa que la pobreza total en la región Moquegua es volátil, pues aumenta y disminuye según el año, a diferencia de la pobreza nacional, que se reduce en el período 2005-2009. Pese a ello, cabe destacar que, pese a los altibajos, entre 2005 y 2009, la pobreza en Moquegua ha disminuido en alrededor de diez puntos porcentuales, pasando de 30.3% a 19.3% durante el período analizado.

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



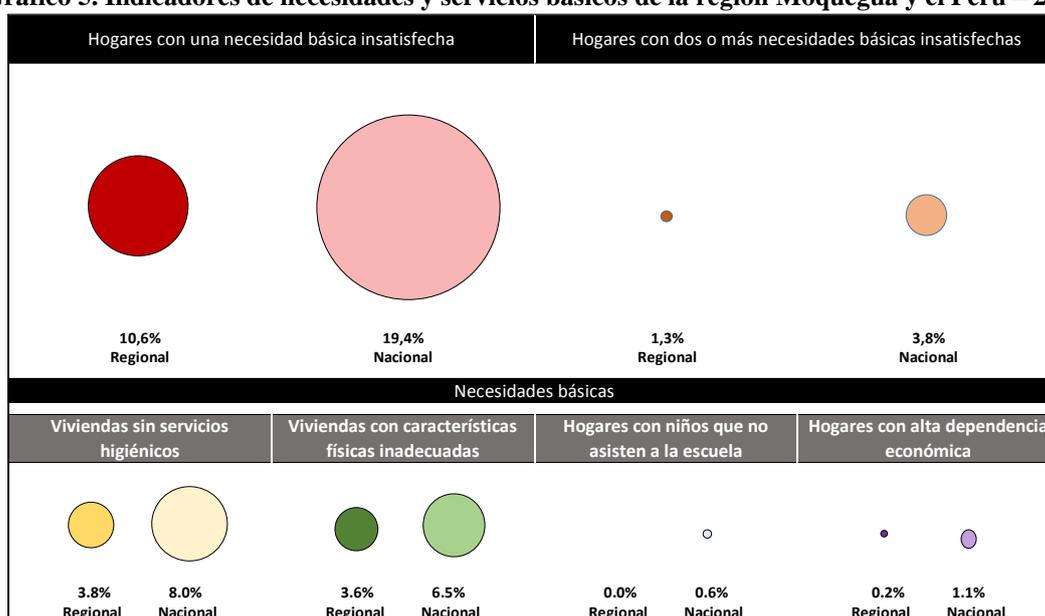
Fuente: INEI. Elaboración propia.

<sup>1</sup> 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.

La pobreza no monetaria, mostrada por el indicador de necesidades básicas insatisfechas (NBI)<sup>2</sup>, es menor respecto al nacional. En el gráfico 5 se aprecia esta comparación para el año 2015, en donde **la región Moquegua presentó 10.6% de sus hogares con una NBI y solo 1.3% con dos NBI o más, porcentajes menores que los nacionales, de 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.<sup>3</sup> **Los porcentajes de todos los indicadores fueron menores a los valores nacionales; los hogares con viviendas sin servicios higiénicos representan el 3.8% del total de la región, en tanto que a nivel nacional el porcentaje es de 8.0%; para las viviendas con características físicas inadecuadas, Moquegua registra 3.6% versus el 6.5% nacional; el porcentaje de hogares con alta dependencia económica es de 0.2% y 1.1% para Moquegua y el país, respectivamente; en tanto que el porcentaje de hogares con niños que no asisten a la escuela es 0.0% en Moquegua y 0.6% a nivel nacional.** De estas cifras se puede inferir que Moquegua es una de las regiones con baja presencia de necesidades básicas insatisfechas.

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



Fuente: ENAHO – INEI. Elaboración propia.

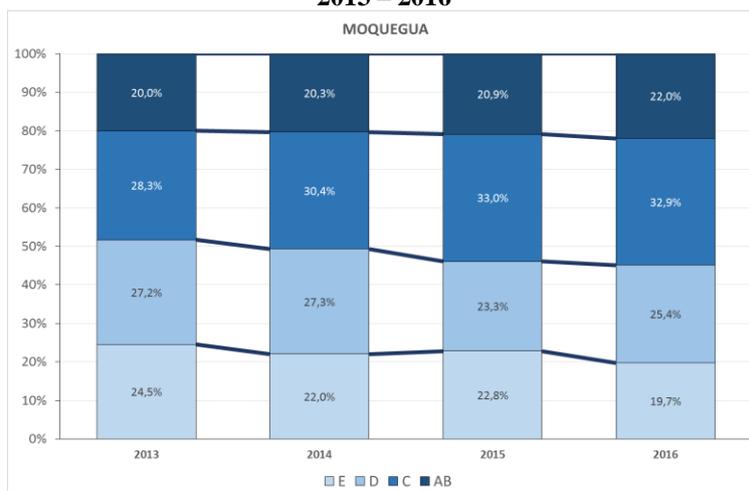
Además de la pobreza, es interesante revisar **la distribución de la población de Moquegua de acuerdo al nivel socioeconómico (NSE)**<sup>4</sup>. En el gráfico 6 se observa que, a nivel nacional, **el NSE más bajo (E) se acerca al 20%**, habiendo disminuido de 24.5% en 2013 a 19.7% en 2016. En el otro extremo, **el NSE AB se sitúa en 22.0%**. En general, la distribución porcentual de los NSE para toda la población de la región se mantiene relativamente estable para todo el período analizado.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Se presentan las siguientes necesidades básicas: viviendas sin servicios higiénicos, viviendas con características físicas inadecuadas, hogares con niños que no asisten a la escuela, hogares con alta dependencia económica.

<sup>4</sup> 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>

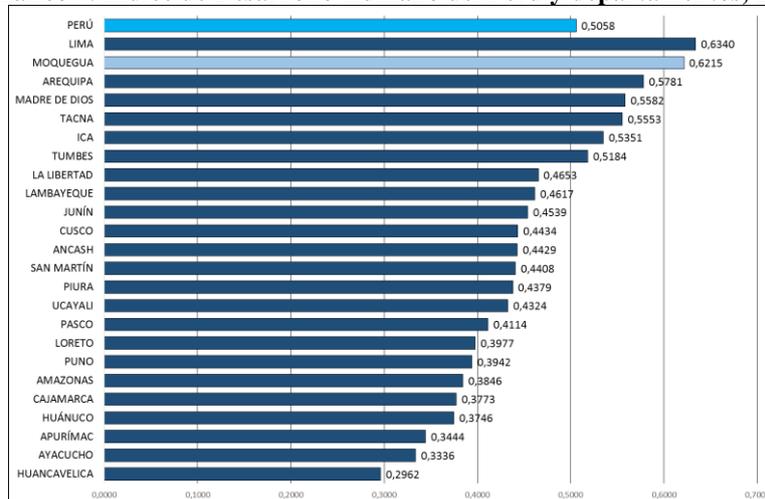
**Gráfico 6. Distribución porcentual de la población de Moquegua por nivel socioeconómico (NSE) 2013 – 2016**



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

Si bien la pobreza monetaria y la no monetaria pueden estar más asociadas al crecimiento económico de la región, en las últimas décadas se ha llegado 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 son 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).<sup>5</sup> En el gráfico 7 se presenta el IDH del año 2012 para el Perú y sus departamentos, en donde Moquegua se posicionó en el segundo lugar, con un valor superior al promedio nacional, 0.6215, solo por debajo de Lima. El índice desagregado en sus componentes muestra que Moquegua ocupó el primer lugar en la categoría de región con mejor ingreso familiar per cápita, cuarto lugar en población con mayor esperanza de vida al nacer, también cuarto lugar en población con educación secundaria completa y ocupó el quinto puesto en población con más años de educación. (PNUD, 2013: 217, Anexo Estadístico).

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



Fuente: PNUD, 2013. Elaboración propia.

<sup>5</sup> De acuerdo al PNUD (sin fecha, traducción propia):

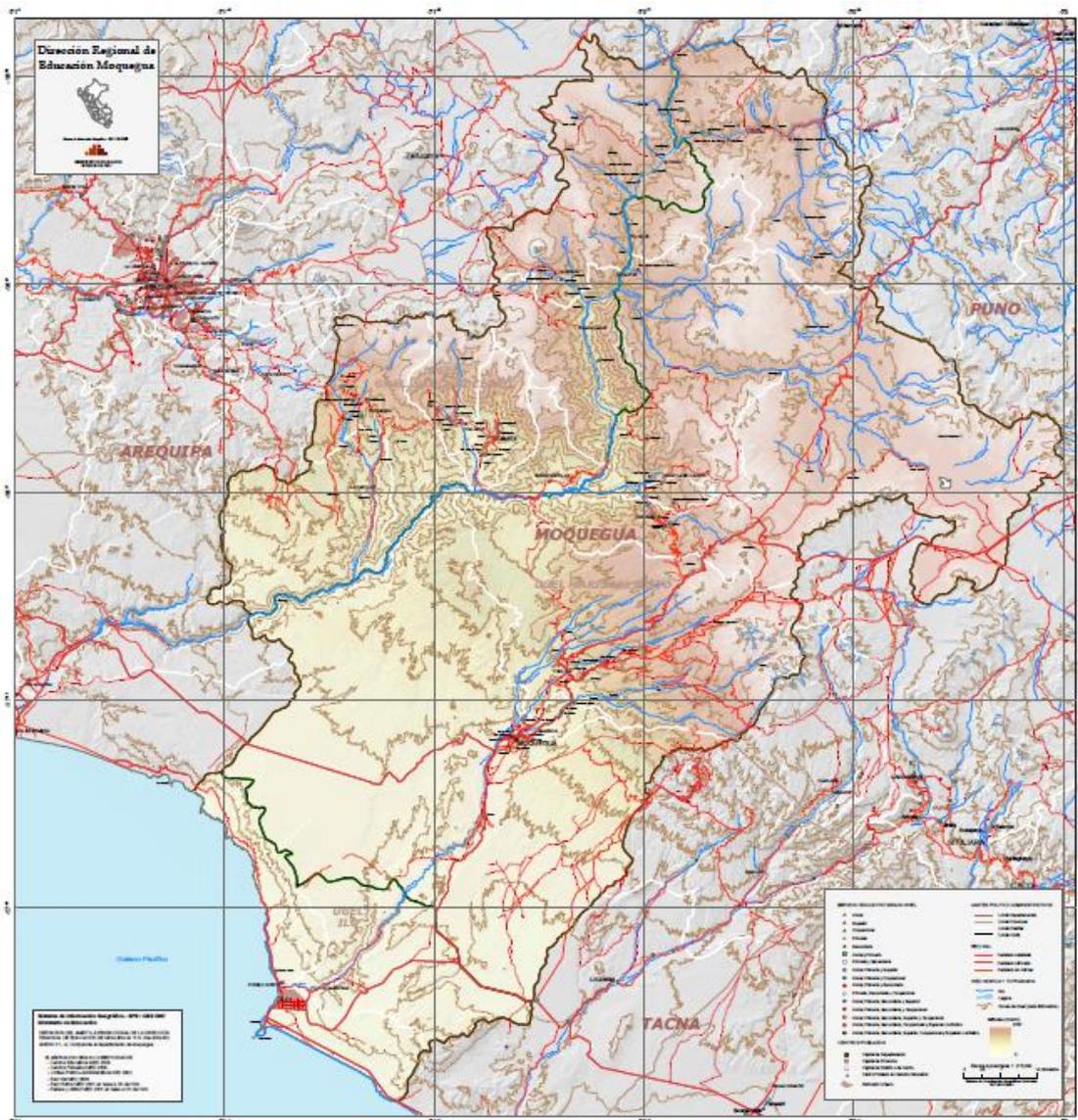
*“El IDH fue creado para enfatizar que las personas y sus capacidades debe ser el criterio último para evaluar el desarrollo de un país, no el crecimiento económico por sí solo. El IDH también puede ayudar a cuestionar las decisiones políticas nacionales, preguntando cómo dos países con el mismo nivel 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. (...)”*

#### 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 la deberían garantizar, pues son las responsables de la gestión educativa de todas las instituciones educativas de su jurisdicción, sean públicas o privadas. Dicha gestión educativa y su organización se detalla a continuación para el caso de la región.

La organización de la educación en la región Moquegua está dirigida por la Dirección Regional de Educación (DRE) Moquegua, la cual se encuentra dividida en tres 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 Moquegua, 2015



Fuente: [http://escale.minedu.gob.pe/carta-educativa/-/document\\_library\\_display/z0Kj/view/1367924](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 los alumnos matriculados en los niveles**

inicial, primaria, secundaria, CEBA, especial y técnico-productiva pertenecen a las UGEL Mariscal Nieto, UGEL General Sánchez Cerro y UGEL Ilo, a excepción de la educación superior no universitaria que es administrada por la DRE Moquegua.<sup>6</sup> En Moquegua, la UGEL Mariscal Nieto concentra el mayor número de instituciones educativas: 171 de las 352 instituciones educativas que imparten educación inicial, 98 de las 199 instituciones educativas de educación primaria, 48 de las 92 instituciones educativas que imparten educación secundaria, cinco de las diez instituciones educativas que imparten educación en la modalidad CEBA así como diecisiete de las 31 instituciones educativas que imparten educación técnico-productiva. El régimen de educación especial es impartido por cinco instituciones y el régimen de educación superior no universitaria es impartido por doce instituciones.

**Tabla 1. Matrícula e instituciones educativas según UGEL por nivel educativo de la región Moquegua, 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
<b>TOTAL REGIÓN</b>	<b>9.613</b>	<b>16.881</b>	<b>13.495</b>	<b>1.432</b>	<b>197</b>	<b>2.417</b>	<b>2.089</b>	<b>352</b>	<b>199</b>	<b>92</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>31</b>	<b>12</b>
DRE Moquegua	0	0	0	0	0	0	2.089	0	0	0	0	0	0	12
UGEL Mariscal Nieto	4.698	8.345	6.733	720	74	1.417	0	171	98	48	5	2	17	0
UGEL Gral. Sánchez Cerro	743	959	744	100	11	324	0	94	66	23	1	1	3	0
UGEL Ilo	4.172	7.577	6.018	612	112	676	0	87	35	21	4	2	11	0

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

La planificación de la educación en la región se expone en dos documentos. El primero, el **Plan de Desarrollo Regional Concertado (PDRC) Moquegua 2010-2021** (tabla 2), señala los objetivos y los indicadores medibles en varias partes del proceso educativo, como: el porcentaje de alumnos retirados, analfabetismo, gasto público en educación y los resultados educativos; indicadores mostrados también en la siguiente sección.

**Tabla 2. Objetivos del Plan de Desarrollo Regional Concertado de Moquegua a 2021 (actualizado a 2015)**

Indicador de Impacto	Meta al 2021	Indicador al 2016	Fuente
Porcentaje de estudiantes de 2° grado de primaria que alcanzaron el nivel 2 en la Encuesta Censal de Estudiantes en matemática	89.0%	53.7%	ECE 1/
Porcentaje de estudiantes de 2° grado de primaria que alcanzaron el nivel 2 en la Encuesta Censal de Estudiantes en comprensión lectora	98.5%	69.2%	ECE

Fuente: Plan de Desarrollo Regional Concertado de Moquegua a 2021  
1/ Evaluación Censal de Estudiantes 2016

Como se observa en la Tabla 2, hay una serie de indicadores con metas establecidas a 2016, las cuales se comparan con cifras obtenidas a 2014. Así, el porcentaje de estudiantes de 2° grado de educación primaria que alcanzaron el nivel 2 en la Encuesta Censal de Estudiantes en matemática fue en el 2016 de 53.7%, pero el objetivo regional al 2021 es que dicho nivel se eleve hasta 89.0%. Asimismo, el porcentaje de estudiantes de 2° grado de educación básica regular que alcanzaron el nivel 2 en la Encuesta Censal de Estudiantes en comprensión lectora fue en el 2014 de 69.2%, pero se espera que a 2021 alcance el 98.5%.

Además, en la Tabla 3 se presenta un resumen del plan educativo institucional de la región Moquegua, el cual busca alcanzar ciertos objetivos hacia el 2021, mediante la elaboración y cumplimiento de un grupo de políticas educativas descritas en dicha tabla.

**Tabla 3. Resumen del Proyecto Educativo Regional Moquegua 2009-2021**

Objetivo	Resultado	Política
Educación superior de calidad orientada al desarrollo humano y sostenibilidad regional	Estudiantes egresados de educación superior competentes en labores regionales y nacionales	Formar profesionales competentes y emprendedores
	Docentes y estudiantes desarrollan procesos de investigación	Actualización profesional permanente y promoción de programas de investigación
Espacios educativos contribuyen a generar aprendizajes de calidad	Estudiantes aprovechan eficazmente los espacios educativos, los cuales se implementan acordes al avance científico y tecnológico	Ejecución periódica de programas de mejoramiento y ampliación de infraestructura de las ILEE. Con criterios de calidad e inclusión

<sup>6</sup>En Moquegua solo existen tres (3) UGEL, por lo que, en inicial, primaria, secundaria, CEBA, educación especial, y educación técnico productiva agrupan al 100% de los alumnos matriculados de la región.

Estudiantes de todos los niveles y modalidades logran aprendizajes socialmente significativos vinculados al desarrollo sostenible y sociedad democrática	Estudiantes acceden, participan y permanecen en el sistema educativo	Incrementar las oportunidades de permanecer y recibir una educación de calidad con énfasis en la primera infancia rural y urbano marginal
		Erradicar el analfabetismo funcional de la población rural, otorgando financiamiento
		Atender a estudiantes de educación básica alternativa en diferentes turnos y espacios
		Promover una currícula con enfoque inclusivo e intercultural
Docentes con desempeño pedagógico de calidad	Maestros competentes profesionalmente, identificados con su cultura y con habilidades de liderazgo social en el desarrollo regional desde su rol	Fortalecer la formación continua del docente
		Mejorar, mediante incentivos, las condiciones para ejercer la profesión docente
		Promover procesos permanentes de investigación
	Maestros producen nuevos conocimientos	

Fuente: Proyecto Educativo Regional Moquegua 2009-2021

### 3. ¿Cómo está la educación en Moquegua?

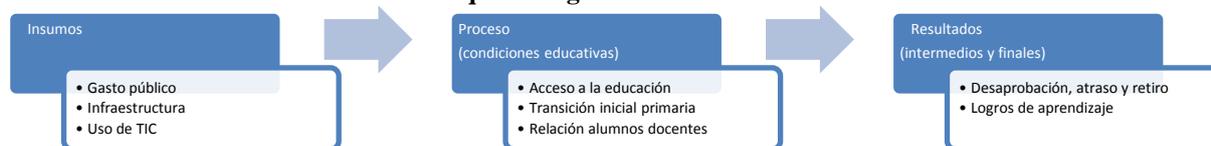
La educación de la región se puede observar a partir de tres momentos dentro de un mismo proceso (ilustrado en el gráfico 9).<sup>7</sup>

**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.<sup>8</sup>

**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.

Gráfico 9. Esquema lógico del análisis de indicadores



Elaboración propia.

#### 3.1. Primer momento: los insumos

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

A pesar del crecimiento moderado del PBI en la región, el gasto público en educación ha aumentado considerablemente. En el gráfico 10 se observa el gasto público en educación por alumno, en los diferentes niveles de educación.<sup>9</sup> **Entre 2006 y 2015, las cifras muestran que el gasto por alumno en educación inicial creció a una tasa de variación promedio de 12.6% y en primaria 13.4%, mientras que en educación secundaria aumentó 8.4%.** Más aún, el incremento absoluto del gasto, durante el período, es alto especialmente en el nivel inicial y primario. Así, durante los diez años analizado, el gasto en inicial aumentó 2.5 veces, en primaria 2.6 veces, en tanto que en secundaria 1.9 veces. Además, en educación inicial, el gasto por alumno se ha elevado pese al incremento de las matrículas (cifras que aumentan el denominador del ratio gasto entre número de alumnos), es decir ha habido un incremento real.

<sup>7</sup>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.**

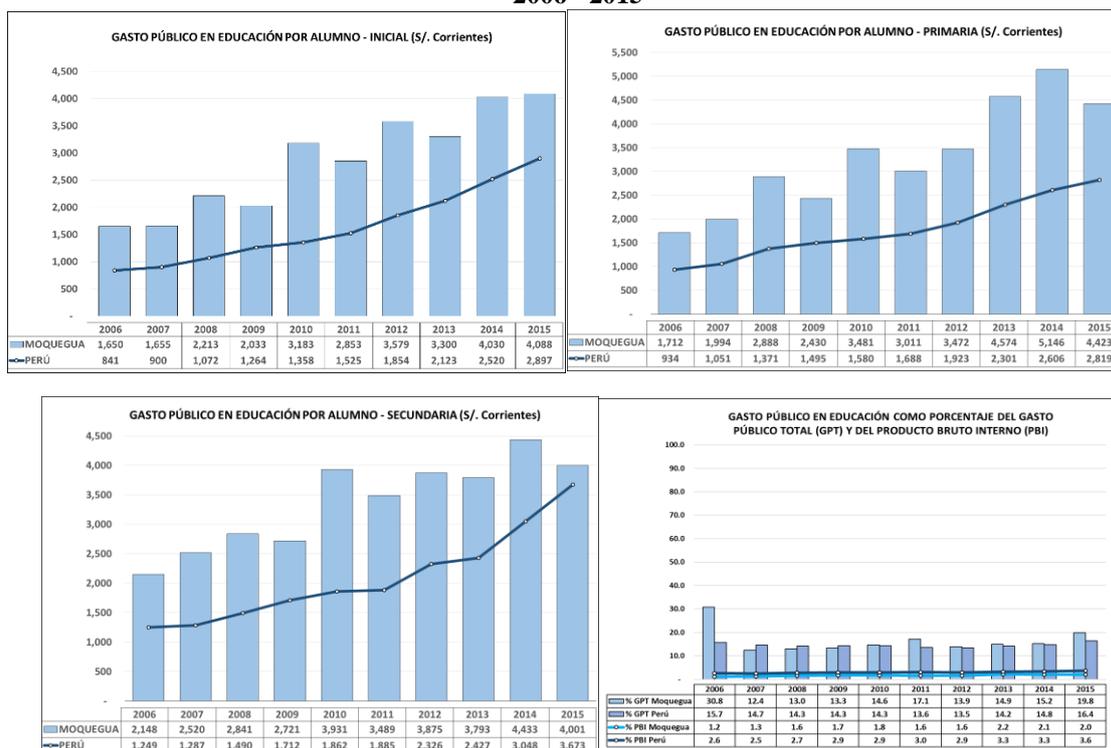
<sup>8</sup>Desde luego, aquí deberían ser incluidos también indicadores del proceso pedagógico dentro del aula, provenientes de fuentes cualitativas; sin embargo, no se cuenta con datos de la región para dichas características.

<sup>9</sup>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>.

Asimismo, en el gráfico 10 se compara el gasto público en educación por alumno entre Moquegua y el Perú. **En los tres niveles de educación básica regular el gasto individual en Moquegua es mayor al nacional en todos los años.** Además, la diferencia favorable para la región se acentúa especialmente en primaria a partir del año 2011 y es relativamente uniforme en inicial y secundaria.

A diferencia del gasto por alumno, **el gasto público en educación como porcentaje del PBI en la región, en promedio durante el período 2006 – 2015, es inferior al porcentaje nacional** (1.7% del PBI en el primer caso, y 3.0% en el segundo). En cambio, **el gasto público en educación como porcentaje del gasto público total de Moquegua es mayor que el indicador nacional durante el período 2006 – 2015** (16.5% del PBI en el primer caso y 14.6% en el segundo), sobre todo durante el primer dos años de la serie. A partir del año 2007 las diferencias se acortan y estabilizan alrededor de medio punto porcentual.

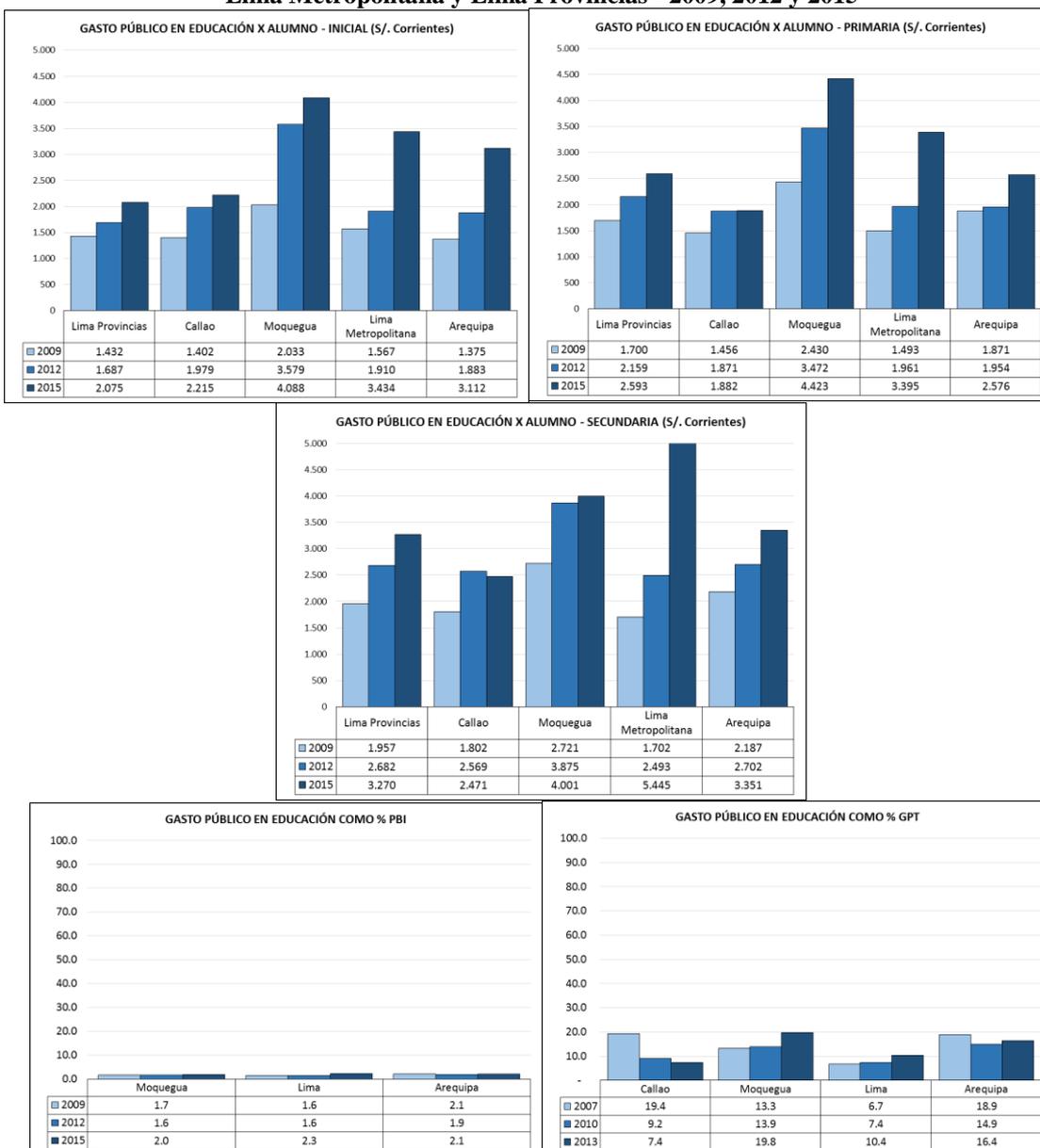
**Gráfico 10. Indicadores de Gasto Público en Educación del Perú y la región Moquegua, 2006 - 2015**



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 resumen, el gasto público por alumno en la región resulta superior al del ámbito nacional, pero el gasto en educación como porcentaje del PBI y del gasto público total son diferentes: inferior y superior al nacional, respectivamente. Complementando el análisis previo, estos mismos indicadores en Moquegua se comparan con Lima Metropolitana y el Callao y **con dos regiones con niveles de IDH cercanos al de la región: Lima Provincias (1° puesto) y Arequipa (3° puesto).**

**Gráfico 11. Indicadores de gasto público en educación de las regiones Moquegua, Callao, Arequipa, Lima Metropolitana y Lima Provincias - 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 por alumno en Moquegua es mayor que el de las cuatro regiones en comparación en todos los niveles de educación**, con la única excepción que en 2015 en educación secundaria Lima Metropolitana superó a Moquegua (gráfico 11). Incluso, las brechas favorables para la región son muy altas en los años 2012 y 2015, especialmente con Lima Provincias y Callao. **En inicial, el gasto por alumno en la región en 2015 alcanzó los S/4,088, siendo su brecha más marcada con Lima Provincias (S/ 2,075). En primaria, el gasto por alumno en la región en 2015 alcanzó los S/4,423, siendo su brecha más marcada con Callao (S/ 1,882). En secundaria, el gasto por alumno fue de S/ 4,001, siendo superado sólo por Lima Metropolitana (S/ 5,445).**

Por otro lado, para los años de análisis, **el gasto público en educación como porcentaje del PBI en la región Moquegua (1.7, 1.6 y 2.0 respectivamente) es muy similar al de Lima y Arequipa** (gráfico 11). De igual forma, **el gasto en educación como porcentaje del gasto público total en Moquegua es superior al de Lima, Arequipa y Callao, en 2015.**

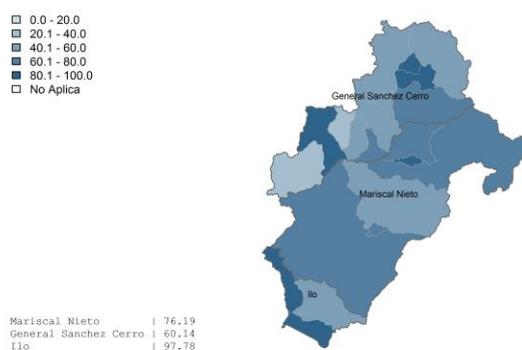
En general, el análisis mostrado del financiamiento de la educación en las regiones indica resultados superiores de la región Moquegua en comparación con las demás regiones bajo comparación. La evaluación

de la eficiencia y los logros reforzarán esta conjetura mediante la revisión de 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. Por su parte, **la infraestructura física de las escuelas tiene también impacto en el proceso educativo.**<sup>10</sup> 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).<sup>11</sup> En el gráfico 12 se muestra en diferentes tonos de colores a las provincias y a los distritos ordenados por el quintil de locales según este indicador.<sup>12</sup> En el ámbito provincial se observa que, de las tres provincias, una de ellas se encuentra en el quinto quintil (el mejor) y dos de ellas en el cuarto quintil. Así, en Ilo, el 97.8% de locales de educación básica cuentan con los tres servicios básicos, mientras que en Mariscal Nieto y General Sánchez Cerro, 76.2% y 60.1% respectivamente.

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



Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación<sup>13</sup>. Elaboración propia.

En general, **en la región Moquegua se calcula que 72.0% de sus locales públicos cuenta con los tres servicios básicos, por encima del porcentaje nacional (44.4%) en el 2016.** No obstante, los logros en el ámbito provincial son diferentes— como se observa en el gráfico 12 — y mucho más en el distrital, apreciándose bastante heterogeneidad.

Pero, a pesar de que Moquegua tiene varios locales educativos con 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 se observa que **el porcentaje de escuelas de Moquegua con los servicios básicos es mayor al de las regiones Lima Provincias y Arequipa, pero menor al de Lima Metropolitana y Callao para los años 2010, 2013 y 2016.** La evolución a lo largo de los años 2010 a 2016, se calcula en más de 4 puntos porcentuales de avance en la infraestructura de servicios básicos en los colegios; en esto sí supera a las regiones de Lima Metropolitana y Callao.

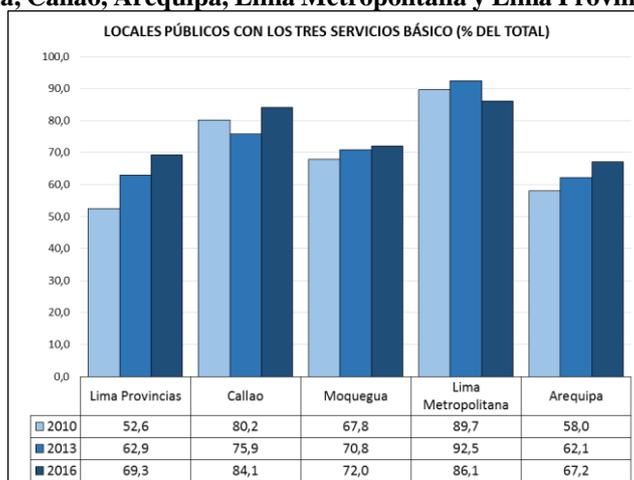
<sup>10</sup> Para un análisis enfocado en los países latinoamericanos de la relación entre las condiciones físicas de las escuelas y el aprendizaje de los estudiantes, ver Duarte, Cargiulo y Moreno (2011).

<sup>11</sup> 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.

<sup>12</sup> 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 encuentra 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.

<sup>13</sup> 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 Moquegua, Callao, Arequipa, Lima Metropolitana y Lima Provincias - 2010, 2013 y 2016**

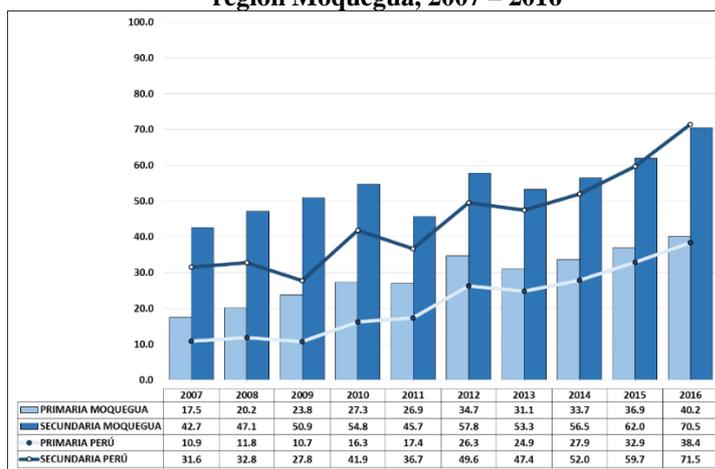


Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

### 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.<sup>14</sup> El porcentaje de escuelas con acceso a Internet es una buena aproximación al uso de las TICs. Por ello, para un período de diez años (2007 – 2016) se compara este acceso en la educación primaria y secundaria entre la región y el Perú. En el gráfico 14 se puede ver que la tendencia ha sido de mejora según este indicador, tanto en la región como en todo el Perú. Además, **el porcentaje de acceso a internet en las escuelas de la región ha sido mayor que el nacional en todos los años, con la única excepción de que en el caso de secundaria para el año 2016, el acceso en Moquegua fue levemente inferior al porcentaje nacional.** En educación primaria, el porcentaje de escuelas con Internet en la región es muy elevado y superior al nacional, con la particularidad que la brecha que las separa se ha ido acortando con el paso de los años, pasando de trece puntos porcentuales en 2009 a dos puntos porcentuales en 2016. En secundaria se observa el mismo comportamiento, la diferencia ha ido acortándose hasta que, en el 2016, se revirtió en desmedro de Moquegua.

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



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

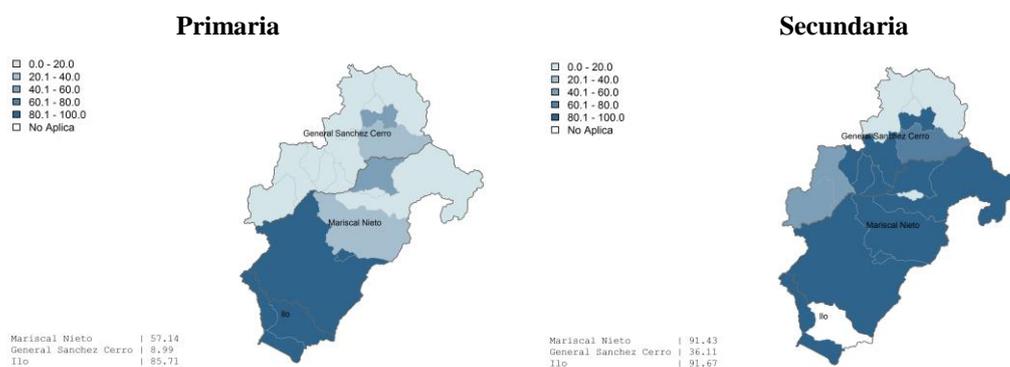
**El acceso a Internet en Moquegua difiere mucho dependiendo de la provincia y el distrito.** En el gráfico 15 puede notarse que en la educación primaria la provincia de Ilo tiene el mayor acceso, encontrándose en el quinto quintil, con 86% de escuelas con acceso a internet. En cambio, la provincia de General Sánchez Cerro tiene el menor acceso, ubicándose en el primer quintil. En el ámbito distrital el

<sup>14</sup> Para un análisis sobre la influencia de las TIC en la educación peruana ver Balarín, 2013.

acceso se asemeja al estado de la provincia a la que pertenece, aunque con ciertas diferencias. (MINEDU, 2016).

**En secundaria, el acceso a Internet es distinto a primaria y muestra mejores resultados.** Así, las provincias de Ilo y Mariscal Nieto se encuentran en el quintil superior de acceso (quinto), con 91.7% y 91.4% respectivamente. Por otro lado, la provincia de General Sánchez Cerro tiene el menor acceso, ubicándose en el tercer quintil.

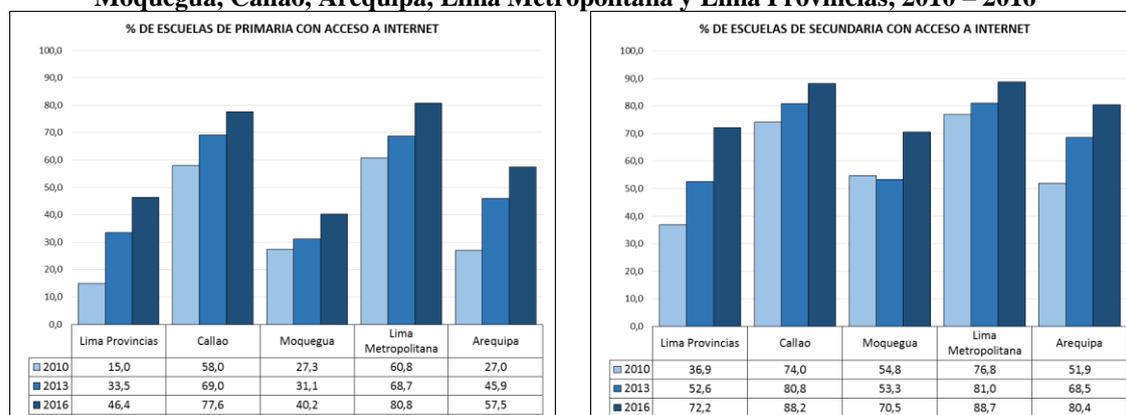
**Gráfico 15. Porcentaje de escuelas de primaria y secundaria que cuentan con acceso a Internet en la región Moquegua según provincia y distrito, 2016**



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

**En general, el acceso a Internet en la región es menor a sus regiones de comparación para los tres años mostrados en el gráfico 16, tanto en primaria como en secundaria.** En educación primaria las brechas de acceso son muy amplias con Lima Metropolitana y el Callao. En educación secundaria sucede lo mismo, es decir, grandes brechas en desmedro de Moquegua, por lo que la región todavía tiene mucho trabajo para ampliar este acceso a varias provincias y distritos.

**Gráfico 16. Porcentaje de escuelas de primaria y secundaria con acceso a Internet en las regiones Moquegua, Callao, Arequipa, Lima Metropolitana y Lima Provincias, 2010 – 2016**



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

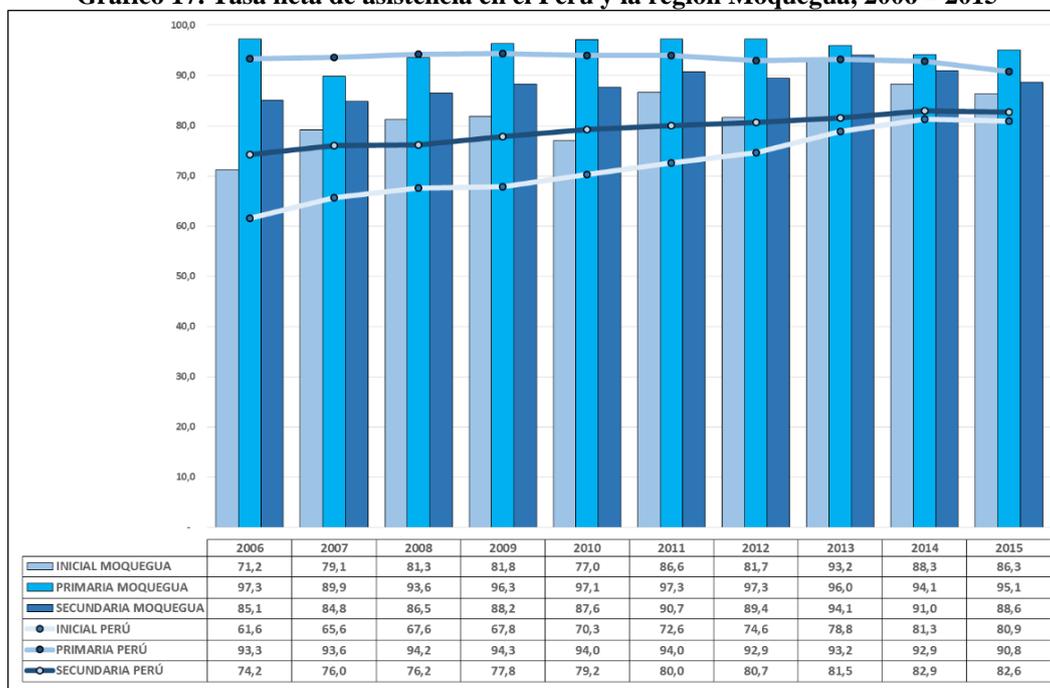
Resumiendo esta sección, los indicadores de insumos en la región señalan que la región gasta considerablemente en educación, destacándose que el gasto promedio por alumno es mayor al promedio nacional y al gasto por alumno de sus regiones de comparación. Además, dos de sus tres provincias han mostrado grandes avances en infraestructura y el acceso a Internet. En general, la región ha podido crear brechas favorables con regiones pares en IDH y con Lima Metropolitana y el Callao, lo cual es señal que la región Moquegua viene desempeñando una buena política educativa.

### 3.2. Segundo momento: proceso (condiciones educativas)

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

El acceso y la cobertura en la educación se pueden medir a través de la tasa neta de asistencia.<sup>15</sup> En el gráfico 17 se muestra este indicador para los niveles de educación inicial, primaria y secundaria. **La asistencia en la región Moquegua es semejante al promedio nacional para primaria, pero es sustancialmente más elevada para inicial y secundaria.** Para estos casos hay diferencias estadísticamente significativas que señalan una mayor asistencia promedio en la región que en el Perú.<sup>16</sup>

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



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

**En educación inicial se puede observar que la asistencia mejora en el tiempo e incluso es mayor al promedio nacional en todos los años mostrados.** Para los años 2007 al 2009, 2011 y 2013 se pueden establecer diferencias entre la tasa de asistencia en el ámbito regional y nacional, por alrededor de catorce puntos porcentuales a favor de Moquegua.

Asimismo, **en educación primaria la asistencia también mejora durante el período, con una tasa promedio de 95.4%**<sup>17</sup> y es superior a la tasa nacional a partir de 2009 en adelante. Las diferencias son estadísticamente significativas para los años 2006, 2011, 2012 y 2015, años en los que muestran brechas favorables para Moquegua sobre el ámbito nacional (+4% en promedio).

Finalmente, **en educación secundaria la asistencia tiende a aumentar en el tiempo en la región, pasando de 85.1% en el año 2006 a 88.6% en el 2015, pese a que en el año 2014 había alcanzado el 91.0%.** Además, en esta categoría de educación, todos los años mostraron brechas estadísticamente significativas y sustancialmente a favor de Moquegua sobre el ámbito nacional (+9.5%).

<sup>15</sup> 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.

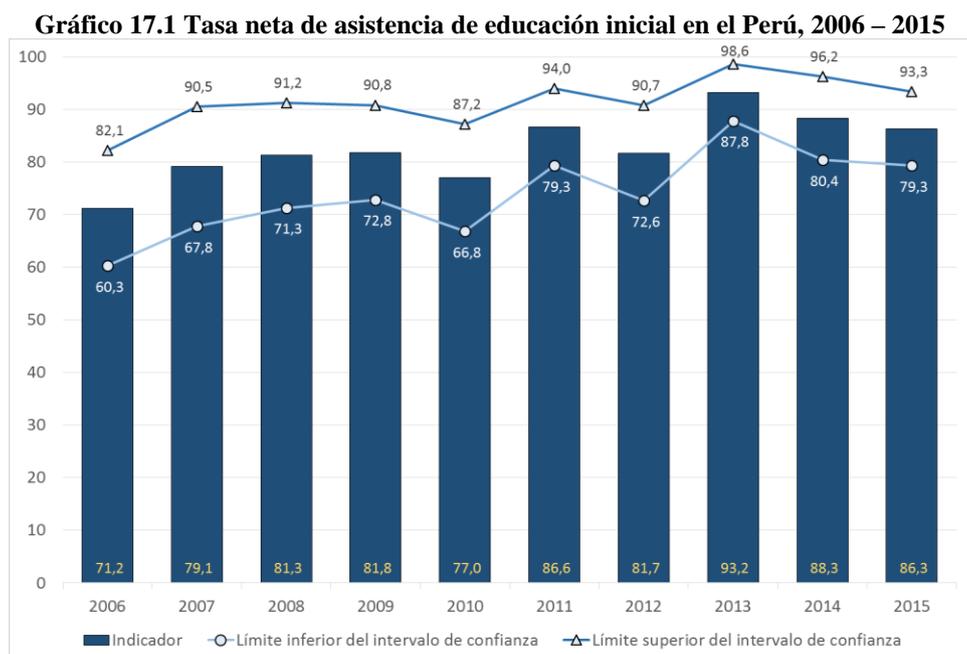
<sup>16</sup> Como este indicador tiene como fuente una encuesta (ENAH), es solo una aproximación al valor real del indicador; por consiguiente, la diferencia de dos indicadores de este tipo solo es estadísticamente significativa si no se cruzan los intervalos de confianza de ambos indicadores, donde los límites inferior y superior de cada uno se obtienen restando y sumando al valor del indicador su error muestral, respectivamente.

<sup>17</sup> Promedio simple de los 10 valores de la serie.

Los resultados mostrados se complementan con las tasas de matrícula y asistencia por edades, de cero a dos años de edad y de diecisiete a veintiún años, respectivamente.<sup>18</sup> Así, en el grupo de cero a dos años, la matrícula para el año 2015 es 14.6%, superior al promedio nacional en casi 9 puntos porcentuales, mientras que en el grupo de diecisiete a veintiún años, la tasa total de asistencia para el año 2015 es 88.7%, superior en 22 puntos porcentuales al valor nacional (MINEDU, 2015C).

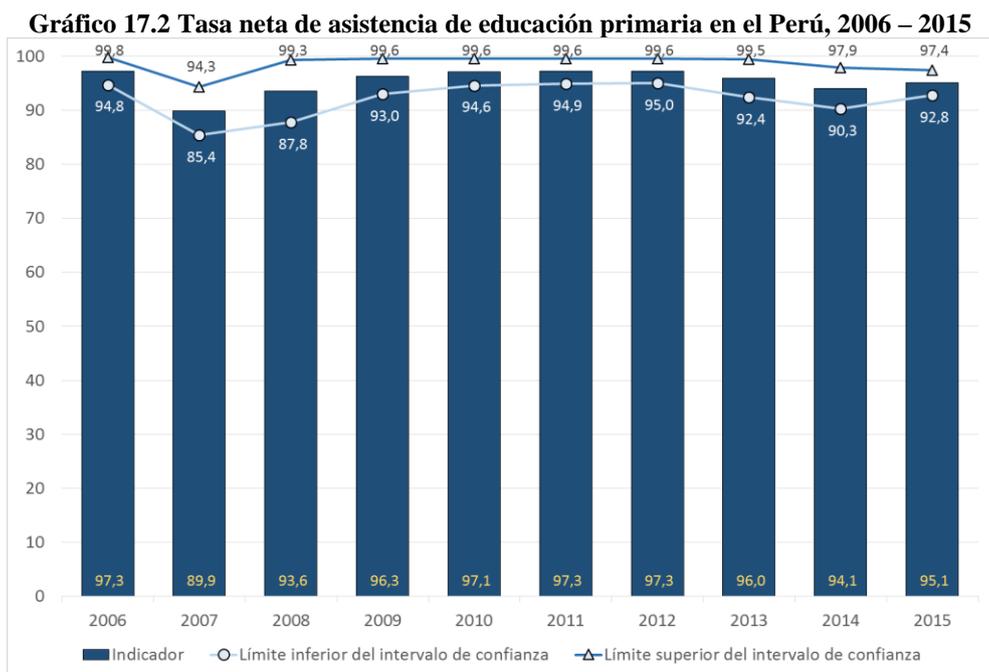
En los gráficos 17.1, 17.2 y 17.3 se muestra este mismo indicador para inicial, primaria y secundaria, a fin de mostrar los intervalos de confianza correspondientes de cada uno de ellos independientemente. Como ya se mencionó, este indicador tiene como fuente una encuesta (ENAHO); por lo tanto, se trata de una aproximación al valor real del indicador. Esto trae como consecuencia que las diferencias interanuales o con otras regiones no se den con la simple suma y resta de valores ya que éstas podrían ser estadísticamente no significativas; para que lo sean, deben considerarse sus intervalos de confianza, los cuales no deben cruzarse. Para entender dicho cruce, cabe mencionar que dichos 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 la comparación con otros.

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. Se puede ver así que dichos indicadores se encuentran dentro de los intervalos, y que a la vez estos tienen 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.

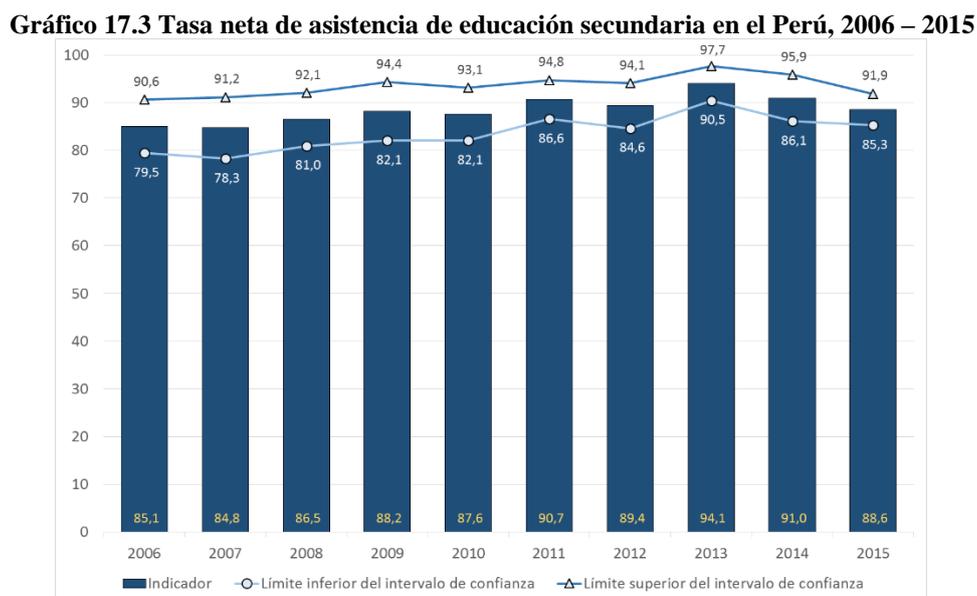


Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Elaboración propia.

<sup>18</sup>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, 2015C.



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?

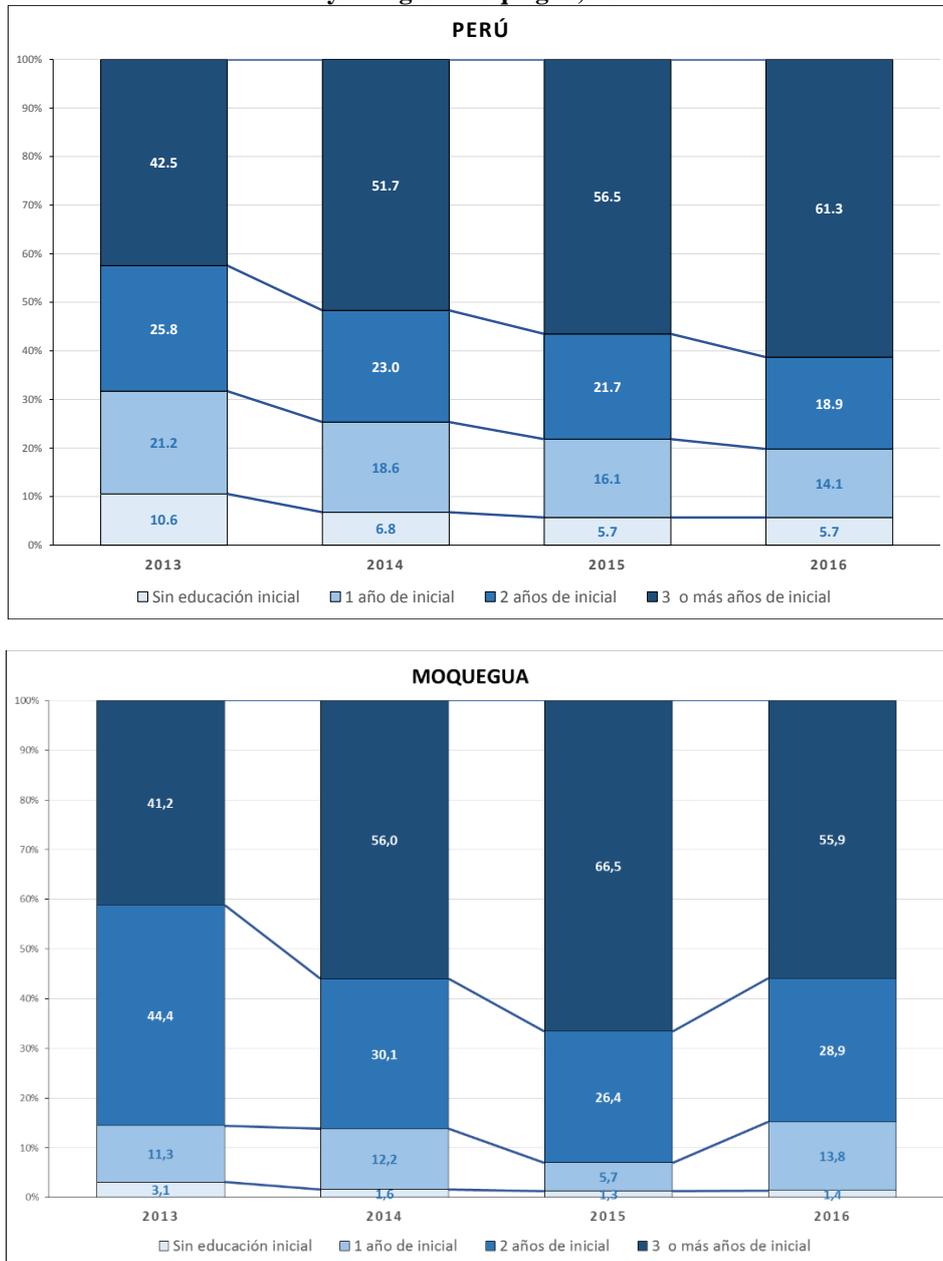
En Temple y Reynolds (2007) se señalan **los impactos positivos de acceder a educación inicial para el desempeño del alumno en logros de aprendizaje** y evaluaciones escolares en niveles posteriores, **así como para el desarrollo emocional**, reflejado en el comportamiento familiar y social futuro de los niños y niñas,<sup>19</sup> 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 Moquegua el porcentaje de niños con tres años de educación inicial o más es inferior al ámbito nacional en 2016, pero era mayor los años 2014 y 2015**. Aunque la cifra no es alarmante, se observa que dicha caída en el 2016 se debe al incremento de alumnos que ingresan a

<sup>19</sup>Para un buen resumen sobre la literatura acerca de los beneficios y costos en educación inicial, ver Temple y Reynolds (2007).

primaria con solo dos o un año de inicial, lo cual podría marcar un grado de percepción de que tres años es demasiado tiempo de educación inicial por parte de los padres de familia. Esta idea se refuerza al observar que el porcentaje de alumnos sin educación inicial que ingresan a primaria permanece invariable.

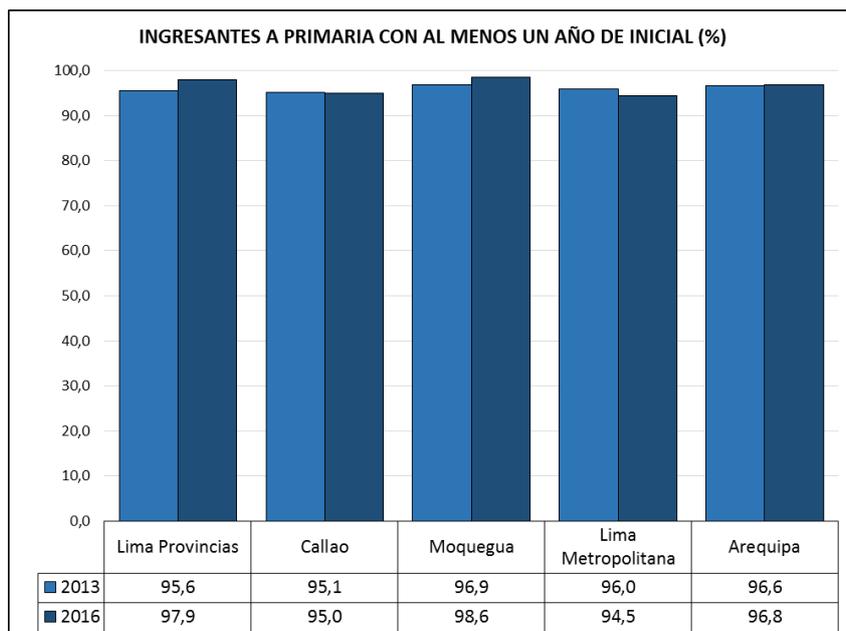
**Gráfico 18. Distribución porcentual de los ingresantes a primaria por años de educación inicial en el Perú y la región Moquegua, 2013 – 2016**



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

Cuando se compara Moquegua con sus regiones pares en IDH y con Lima Metropolitana y el Callao, Moquegua muestra mejores resultados en los ingresantes a primaria con al menos un año de educación inicial. En el gráfico 19 se observa que **la región tiene brechas favorables con las cuatro regiones en comparación, tanto para el año 2013 como para 2016**; así, en Moquegua ingresan más niños con educación inicial que en la capital en el año mencionado (con una diferencia de 4.1 puntos porcentuales). Además, es destacable que las brechas favorables de Moquegua se han fortalecido con el paso de los años.

**Gráfico 19. Ingresantes a primaria con al menos un año de educación inicial en la regiones Moquegua, Callao, Arequipa, Lima Metropolitana y Lima Provincias, 2013 y 2016.**



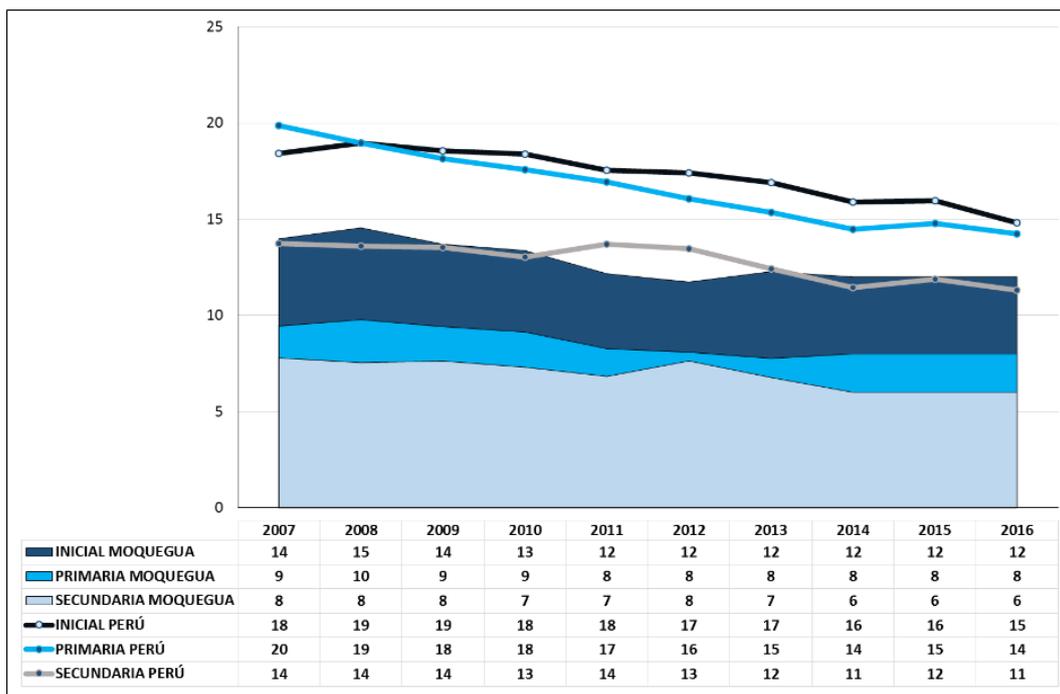
Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

### 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 indican que **en Moquegua la cantidad de alumnos por docente, durante el período 2007 – 2016, es bastante inferior al promedio nacional, tanto para inicial, primaria y secundaria**. Además, el indicador ha disminuido ligeramente en la región en los cuatro años en los tres niveles educativos mencionados, lo cual también ha sucedido en el ámbito nacional, en los mismos años.

**El estancamiento de la cantidad de alumnos por docente en inicial entre 2014 y 2015 se debió a una disminución en la contratación de nuevos docentes**, ya que si se recuerda que las matrículas en este nivel de educación en la región disminuyeron en ese periodo, entonces la cantidad de docentes ha tenido que caer lo suficiente para mantener el ratio alumnos entre docentes constante. **En primaria se produjo un aumento en las matrículas junto a una leve disminución del número de profesores contratados**, razón por la cual el ratio de número de alumnos por docente prácticamente se mantuvo constante el tiempo. Lo mismo sucedería en **secundaria, es decir, se contrataron menos profesores**.

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



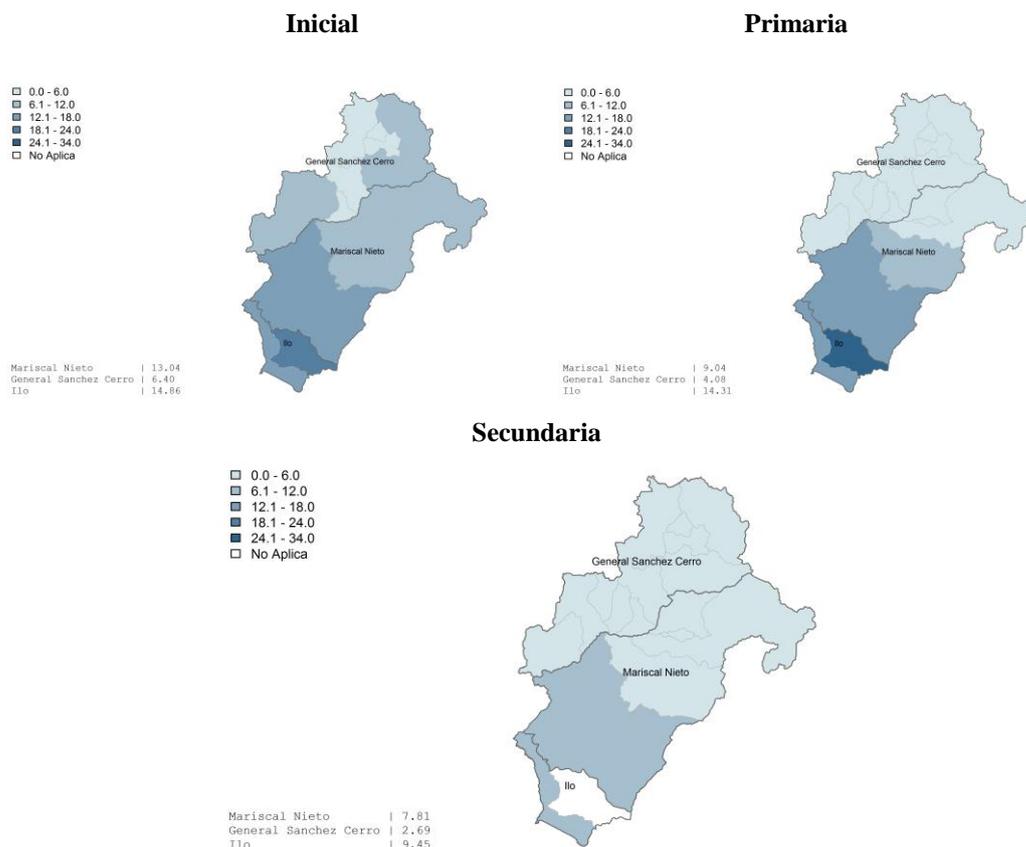
Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

En el gráfico 21 se visualiza que **el número de alumnos por docente en el ámbito provincial es bastante diverso; así, el ratio más bajo para los tres niveles educativos pertenece a la provincia de General Sánchez Cerro, seguida de la provincia de Mariscal Nieto e Ilo, que presenta el ratio más alto, también para los tres niveles educativos.** Pese a la diversidad de valores entre las regiones, todas se encuentran por debajo de quince alumnos por docente. Así, en General Sánchez Cerro hay seis, cuatro y tres alumnos por docente en inicial, primaria y secundaria respectivamente; en tanto que, en Ilo, hay quince, catorce y diez alumnos por docente.

La mirada en el ámbito distrital puede ser más compleja que en las provincias mencionadas arriba. **En el ámbito distrital, la variabilidad de alumnos por docente es más amplia;** así, en inicial, El Algarrobal tiene el mayor valor (20) y Matalaque el menor (4); en primaria El Algarrobal tiene el valor más alto (27) y La Capilla, el más bajo (3); y en secundaria Moquegua<sup>20</sup> tiene el mayor número de alumnos por docente (10) y Santiago de Chilcas, el menor (1). Los ratios de los demás distritos se encuentran entre estos valores (MINEDU, 2016). Las diferencias entre distritos pueden reflejar las diferencias entre las áreas urbana y rural, ya que en el área urbana existe mayor alumnado cerca a sus colegios, mientras que en el campo puede haber menos alumnos matriculados debido al elevado tiempo de transporte hasta los centros de estudio.

<sup>20</sup> Distrito perteneciente a la provincia de Mariscal Nieto.

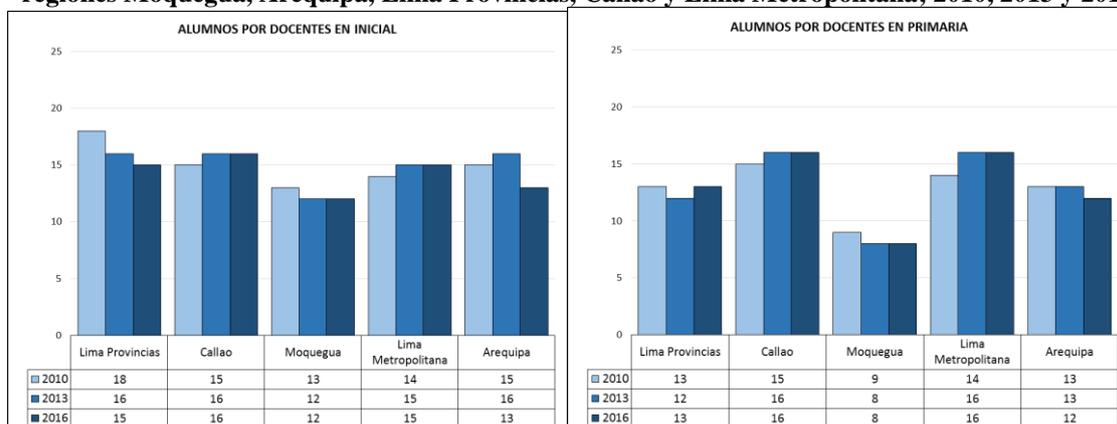
**Gráfico 21. Número de alumnos por docente en educación inicial, primaria y secundaria en la región Moquegua según provincia y distrito, 2016**

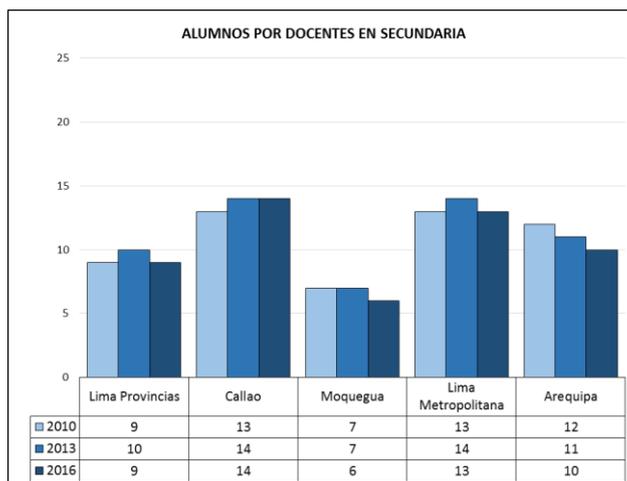


Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

Al compararse Moquegua con las regiones con IDH pares y con Lima Metropolitana y el Callao se visualiza que **en los tres niveles educativos, Moquegua tiene menor número de alumnos por docente que las otras regiones según el año y la región.** Más precisamente, en inicial, en el año 2016, Moquegua (12) tiene un ratio cercano al de Arequipa (13) y un tanto más lejano que el de Lima Metropolitana (15) y Callao (16). Para ese mismo año, en primaria, Moquegua (8) registra un ratio mucho menor que el de las demás regiones en comparación: Arequipa (12), Lima Metropolitana y Callao (16). Por último, en secundaria, la situación es similar a primaria debido a que Moquegua (6) registra un ratio inferior al de las demás regiones de comparación (gráfico 22). Además, **la tendencia entre 2010 y 2016 del número de alumnos por docente en Moquegua ha sido decreciente, en contraste con las regiones comparables, que han mostrado incrementos o permanencia en los valores del ratio.**

**Gráfico 22. Número de alumnos por docente en educación inicial, primaria y secundaria en las regiones Moquegua, Arequipa, Lima Provincias, Callao y Lima Metropolitana; 2010, 2013 y 2016**





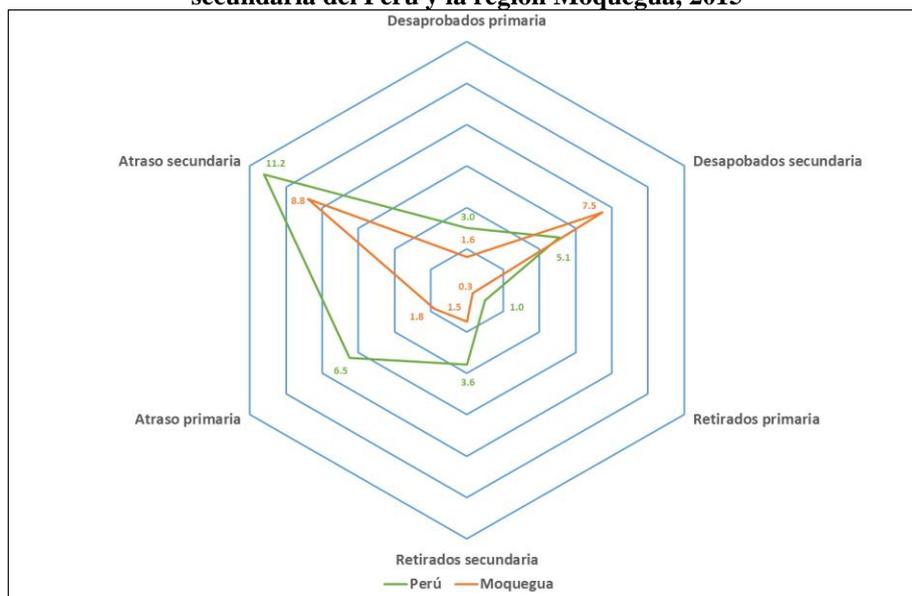
Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

### 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 Moquegua y el Perú. En la imagen, **los indicadores de atraso, retiro y desaprobación en Moquegua muestran valores inferiores a los del Perú, con excepción del nivel de desaprobación en secundaria** (razón por la cual los colores de la región se alejan de los colores del país para los indicadores inicialmente mencionados, y se sobrepone en el caso del último indicador). En términos exactos, Moquegua muestra un menor atraso escolar respecto al ámbito nacional, con diferencias favorables de 2.4 puntos porcentuales en el caso de estudiantes de secundaria, y de 4.7 en el caso de estudiantes de educación primaria.<sup>21</sup> Además, Moquegua también muestra un menor porcentaje de retiro escolar respecto al ámbito nacional, con diferencias favorables de 2.1 puntos porcentuales en el caso de estudiantes de secundaria, y de 0.7 en el caso de estudiantes de educación primaria. Finalmente, Moquegua también muestra un menor porcentaje de desaprobados en primaria respecto al ámbito nacional, con una diferencia favorable de 1.4 puntos porcentuales, en tanto que en el caso de secundaria, la diferencia es desfavorable por 2.4 puntos porcentuales.

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

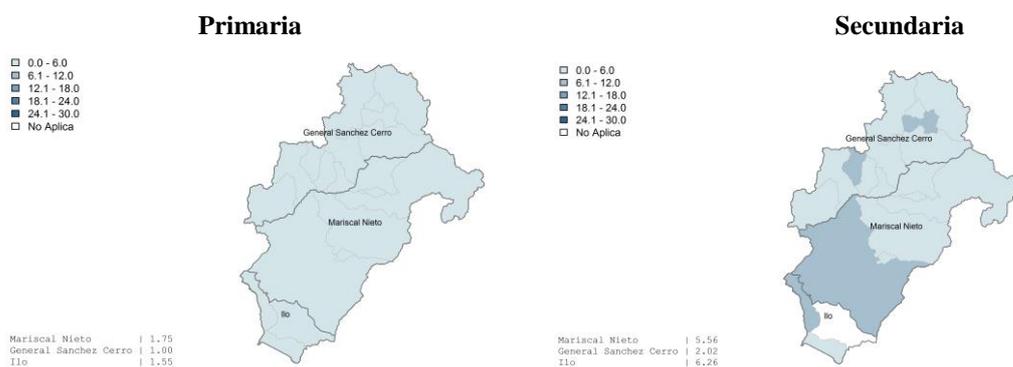


Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación. Elaboración propia

<sup>21</sup> Aunque no se puede asegurar que sean diferentes si no se prueba que existen diferencias estadísticamente significativas entre ambos ámbitos.

En el análisis del porcentaje de desaprobados por provincia (gráfico 24), las provincias de Moquegua se encuentran mejor (zona más clara) en primaria que en secundaria, además que existe poca variabilidad en los valores para ambos niveles educativos. Así, **el porcentaje de desaprobados en primaria, en todas sus provincias, se encuentran entre el primer decil (debajo del 6%), siendo la provincia de Mariscal Nieto la que presenta el mayor ratio (1.75%).** En el nivel secundario dos de las tres provincias se encuentran en el primer decil y una en el segundo decil: Ilo (6.3%). En el ámbito distrital, la variabilidad es mucho más acotada en primaria que en secundaria –lo que se aprecia por la diferencia en los tonos de colores de los mapas–. Así, el indicador varía en primaria desde distritos con porcentaje nulo de desaprobación<sup>22</sup> hasta el distrito de El Algarrobal con 5.1% de desaprobados; en tanto que en secundaria, el indicador va desde desaprobación nula<sup>23</sup> hasta el distrito de Lloque con 11.4% de desaprobación. (MINEDU, 2015C).

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



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

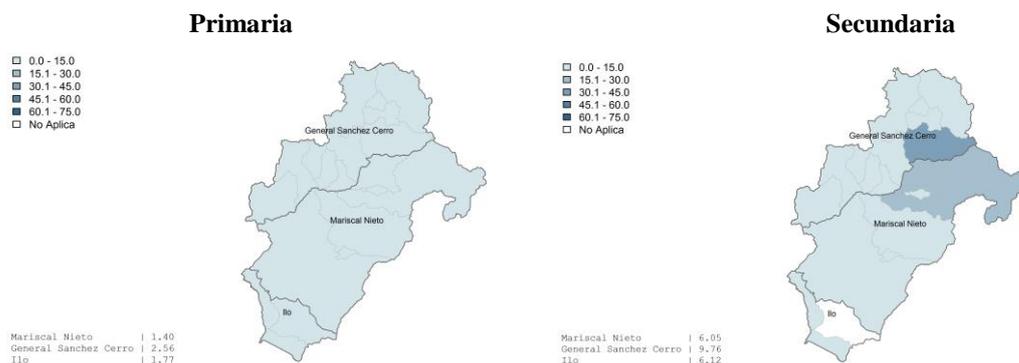
Por su parte, el porcentaje de alumnos con atraso escolar<sup>24</sup> de la región en el ámbito provincial y distrital se muestra en el gráfico 25. **En el ámbito provincial el atraso escolar es muy bajo en primaria, ya que todas las provincias se encuentran muy por debajo del límite del primer decil (15%); además, en el nivel secundario, el nivel de atraso también es bajo y sus provincias se encuentran en el primer decil, pero con valores más elevados que en primaria.** Además, en ambos niveles educativos el grado de variabilidad es restringido; siendo levemente superior en el nivel secundario. **Para ambos niveles educativos, las regiones de Mariscal Nieto y General Sánchez Cerro presentan los niveles de menor y mayor atraso escolar respectivamente.** Así, Mariscal Nieto posee 1.4% de atraso escolar en primaria y 6.1% en secundaria y General Sánchez Cerro 2.6% en primaria y 9.8% en secundaria. En cuanto a nivel distrital, **El Algarrobal presenta el mayor atraso escolar para el caso de primaria (15.0%), mientras que Matalaque y Quinistaquillas presentan atraso nulo para este mismo nivel. En secundaria, Chojata de Rajan presenta el mayor atraso escolar (29.3%) y Cuchumbaya, La Capilla y Matalaque presentan atraso nulo.** Los otros distritos se encuentran entre estos valores extremos.

<sup>22</sup>Omate, Chojata, Lloque, Matalaque, Ubinas y Yunga.

<sup>23</sup>Cuchumbaya, San Cristóbal, La Capilla, Matalaque, Puquina y Quinistaquillas.

<sup>24</sup>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.

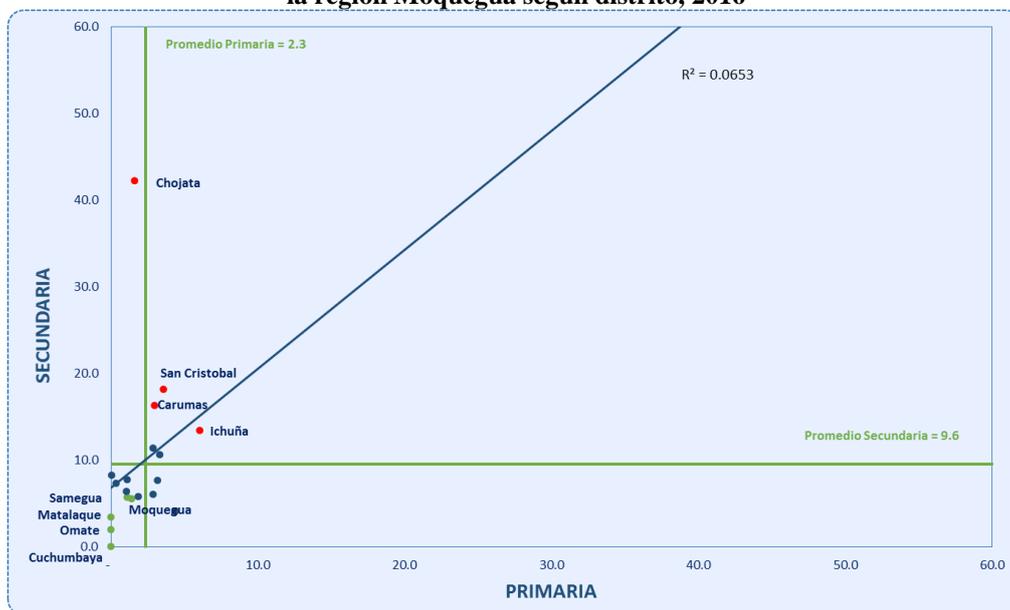
**Gráfico 25. Alumnos con atraso escolar en educación primaria y secundaria (% de matrícula) en la región Moquegua según provincia y distrito, 2016**



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 al mismo tiempo para los distritos de Moquegua, donde en una escala de 0 a 1, existe una asociación de 0.07 entre ambas variables.<sup>25</sup> Además, los 20 distritos de la región Moquegua son separados 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 el menor atraso escolar conjunto en primaria y secundaria (10 distritos), con porcentajes de atraso escolar en primaria que van desde 0.3% hasta 1.8% y en secundaria que van desde 0.0% hasta 8.3%; los principales distritos en este cuadrante son Moquegua y Samegua (MINEDU, 2016C).**<sup>26</sup> Por el contrario, **el cuadrante superior derecho agrupa a los distritos con mayor atraso en los dos niveles educativos (5 distritos), con atrasos en primaria que van desde 2.9% hasta 6.1% y en secundaria desde 10.7% hasta 18.1%; para ilustrar, se encuentran en él los distritos de San Cristóbal, Carumas e Ichuña (MINEDU, 2016).**<sup>27</sup> Los otros dos cuadrantes muestran situaciones combinadas entre reducido atraso escolar en primaria y elevado en secundaria (2 distritos), y entre bajo atraso en secundaria y alto en primaria (3 distritos).

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



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

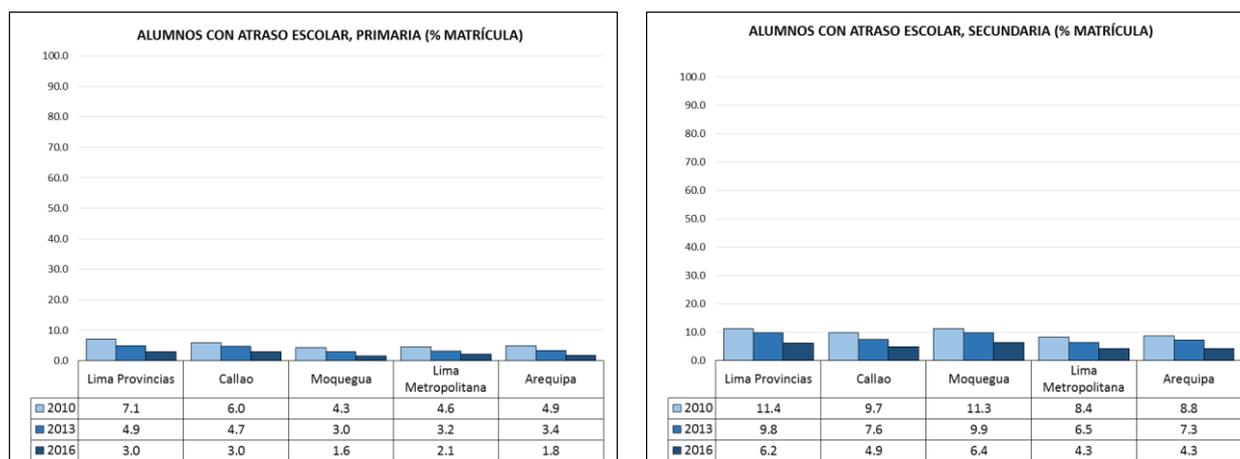
<sup>25</sup>El atraso escolar en primaria y secundaria se relacionan positivamente (aunque el nivel de significancia es ínfimo), formando una línea recta de tendencia, cuya bondad de ajuste se calcula con el coeficiente de determinación o R cuadrado, que para este caso es igual a 0.07.

<sup>26</sup>Los niveles de atraso escolar en el distrito de Moquegua son de 1.4% en primaria y 4.3% en secundaria; y, en Samegua son de 1.1% en primaria y 2.9% en secundaria.

<sup>27</sup>Los niveles de atraso escolar en el distrito de San Cristóbal son de 3.6% en primaria y 18.1% en secundaria; en Carumas son de 3.0% en primaria y 16.3% en secundaria; y, en Ichuña son de 6.1% en primaria y 13.4% en secundaria.

El atraso escolar en Moquegua se puede comparar 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 Moquegua se ha reducido en el tiempo**, pasando de 4.3% de atraso en 2010 a 1.6% en 2016; **además, continúa siendo inferior al de Arequipa, Lima Provincias, Callao y Lima Provincias**, aunque dicha diferencia se ha reducido en el tiempo, por la mejoría registrada también en las otras regiones. **En secundaria el atraso escolar también se ha reducido en el tiempo**, pasando de 11.3% de atraso en 2010 a 6.4% en 2016; **aunque las brechas con las regiones en comparación son desfavorables en todos los casos** (gráfico 27).

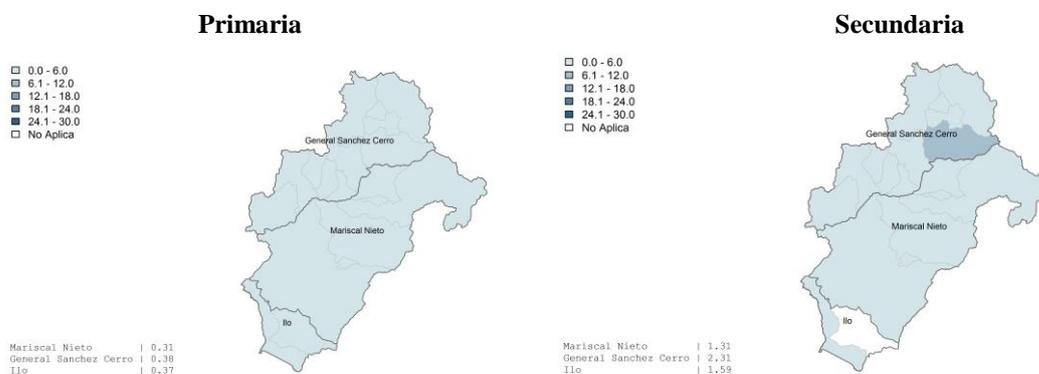
**Gráfico 27. Alumnos con atraso escolar en educación primaria y secundaria (% de matrícula) en las regiones Moquegua, Lima Provincias, Callao, Lima Metropolitana y Arequipa, 2010, 2013 y 2016**



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, donde se observa que **el porcentaje de retirados es reducido en primaria**: de 0.3% en la provincia de Mariscal Nieto hasta 0.4% en General Sánchez Cerro. **En secundaria el porcentaje de retirados es levemente más alto**: desde 1.3% en Mariscal Nieto hasta 2.3% en General Sánchez Cerro. No obstante, **en el ámbito distrital, el porcentaje de retirados varía mucho más**. Así, en primaria algunos distritos como Carumas y otros<sup>28</sup> no tienen retirados, a la vez que en el distrito de La Capilla los retirados llegan a 2.1%; mientras que en secundaria los resultados contrastan entre los distritos de Matalaque y otros<sup>29</sup> con ningún retirado y Chojata con 8.3% de retirados (MINEDU, 2015C).

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



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

<sup>28</sup> Además de Carumas, Cuchumbaya, San Cristóbal, Omate, Chojata, Coalaque, Lloque, Matalaque, Puquina, Quinistaquillas, Yunga y El Algarrobal tampoco presentan retiros en primaria.

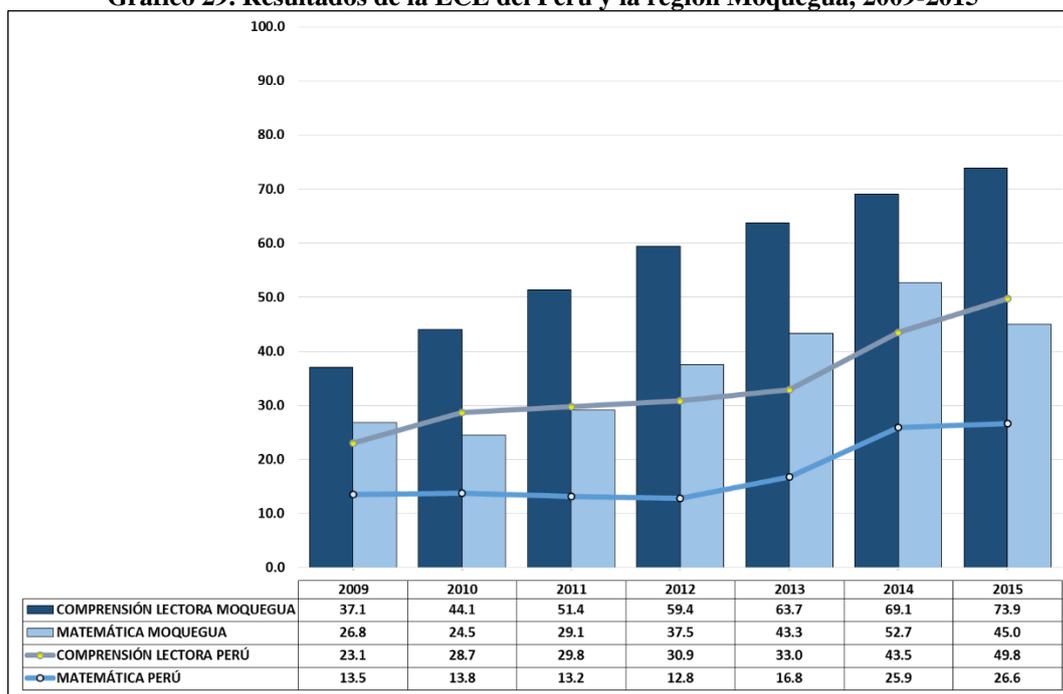
<sup>29</sup> Además de Matalaque, Cuchumbaya, La Capilla, Lloque, Quinistaquillas y Yunga tampoco presentan retiros en secundaria.

### 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.**<sup>30</sup>

En el gráfico 29 se comparan los resultados de la ECE entre el Perú y Moquegua, para las pruebas de matemática y comprensión lectora durante el período 2009-2015. **En el año 2015, 45.0% de los estudiantes logran los aprendizajes del segundo grado de primaria en matemática, mientras que 73.9% lo logran en comprensión lectora. Estos resultados son superiores al promedio nacional en ambas pruebas, con 24.1 puntos de brecha favorable a Moquegua en comprensión lectora y 18.4 en matemática.**

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



Fuente: UMC – MINEDU. Elaboración propia.

**Moquegua, además de presentar un rendimiento académico mayor que el promedio nacional, ha mejorado en el tiempo, con una evolución constante en todo el periodo analizado (2009-2015), ya que tanto el avance en el aprendizaje en comprensión lectora como en matemática en la región fue muy significativo. Es así que, durante este período (2009-2015) el porcentaje de alumnos con aprendizaje satisfactorio en la región se incrementó en 36.8 puntos porcentuales en comprensión lectora y en 18.2 puntos porcentuales 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.

<sup>30</sup> 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.”

- ✓ Impacto del Seguro Integral de Salud (SIS).
- ✓ Trabajo articulado entre los sectores público y privado para mejorar los logros de aprendizaje.

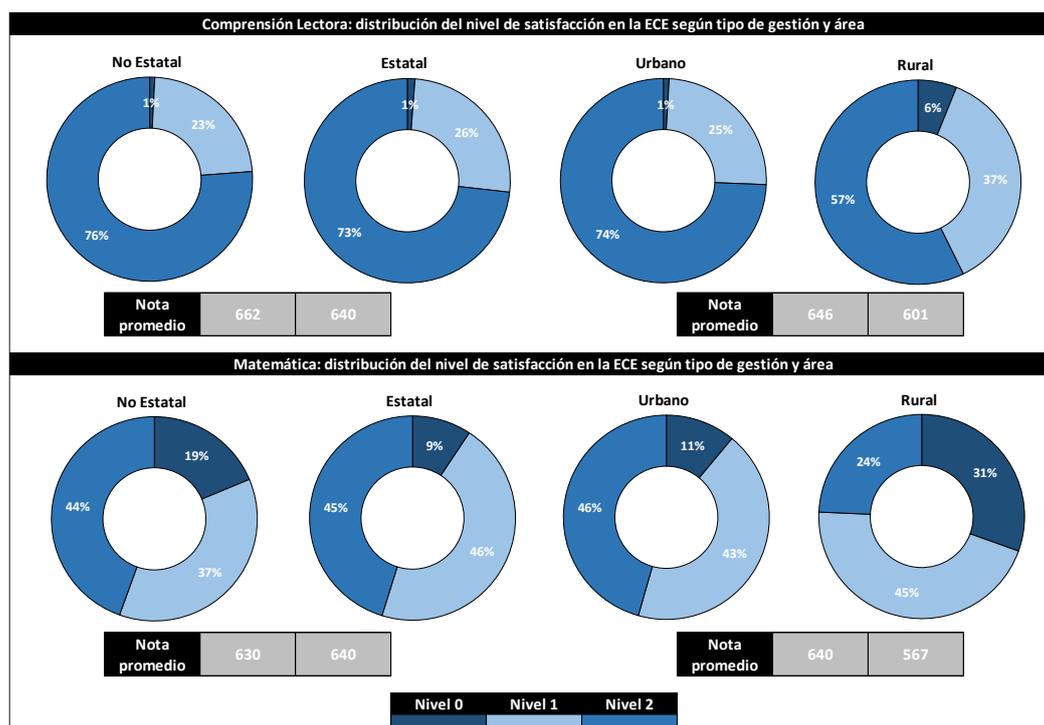
Por otro lado, existen también factores pedagógicos que pueden haber influenciado en la mejora de los resultados (MINEDU, 2015D), tales como:

- ✓ 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 Moquegua. El **primer factor** sería el incremento en el gasto público en educación por alumno para todos los niveles educativos, destacándose que el mayor gasto se da en primaria, aunque pueden haber una leve desigualdad entre los distritos, por lo que existirían también pequeñas diferencias en el impacto de dicho gasto. El **segundo factor** sería el incremento de alumnos matriculados en educación inicial (1.1% de crecimiento interanual 2010-2016), instrucción que los prepara para el nivel primaria. Finalmente, el **tercer factor** se relacionaría con la planificación a través de los planes regionales, en donde se plasma la necesidad de aminorar las brechas entre el área urbana y la rural y buscar la igualdad en las condiciones educacionales para todos los alumnos. Sin embargo, en este último punto todavía queda mucho trabajo por hacer hasta el 2021.

Los resultados de la ECE 2015 para segundo grado de primaria, 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 lectora, 76% de alumnos de escuelas no estatales presenta resultados satisfactorios (nivel 2), mientras que en estatales llega al 73%. Según el área, en el área urbana 74% de los alumnos también poseen comprensión lectora satisfactoria y en el área rural 57%. En matemática los resultados son menores, como también se mostró en los datos agregados del gráfico anterior, siendo que las instituciones educativas no estatales poseen 44% de nivel satisfactorio y las estatales 45%, mientras que en el área urbana y en el área rural los porcentajes de estudiantes que tienen habilidades suficientes en matemática son 46% y 24% respectivamente. En general, se observa un **buen promedio regional tanto en el área urbana como en el área rural, en comparación con otras regiones**, además, se debe destacar que tanto en el área urbana como rural, el nivel de comprensión lectora es más elevado que el de matemáticas. **También se destaca que, en las escuelas no estatales y las escuelas estatales, el rendimiento tanto en comprensión lectora como en matemática es muy similar, lo que es muestra del buen nivel educativo en la región para ambos tipos de gestión de las escuelas**, a diferencia de otras regiones, donde los alumnos de las escuelas de gestión privada tienen mejores resultados que los alumnos de escuelas de gestión pública.

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



Fuente: UMC – MINEDU. Elaboración propia.

Los resultados por UGEL se presentan en la tabla 4, en donde se observa una clara convergencia entre ellas. Así, la UGEL General Sánchez Cerro cuenta con el mayor porcentaje de alumnos con resultados satisfactorios en comprensión lectora (77.8%), en tanto que la UGEL Mariscal Nieto presenta 76.3% y la UGEL Ilo, 71.8%, mientras que en matemática, la UGEL General Sánchez Cerro posee la mayor proporción de alumnos con resultados satisfactorios (55.6%), seguido de la UGEL Mariscal Nieto y la UGEL Ilo, con 48.6% y 41.3% respectivamente. Los resultados a nivel regional son de 73.9% en comprensión lectora y 45.0% en matemática; en tanto que los resultados a nivel nacional son de 49.8% en comprensión lectora y 26.6% en matemática, lo que, nuevamente, muestra el elevado nivel de desarrollo educativo en la región Moquegua.

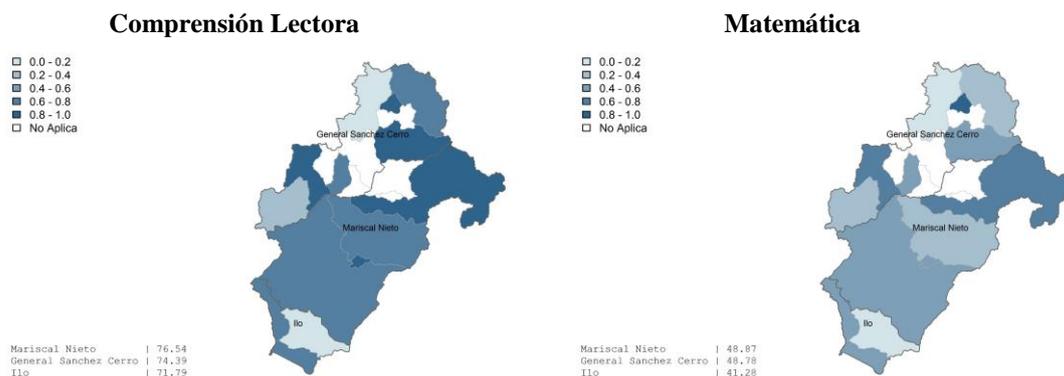
Tabla 4. Alumnos que logran los aprendizajes de segundo grado de primaria en la región Moquegua según UGEL, 2015

Código	UGEL	Comprensión Lectora	Matemática
PERÚ		49.8	26.6
REGIÓN MOQUEGUA		73.9	45.0
180002	UGEL GENERAL SANCHEZ CERRO	77.8	55.6
180003	UGEL ILO	71.8	41.3
180001	UGEL MARISCAL NIETO	76.3	48.6

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

En el ámbito provincial los resultados de la ECE del año 2015 se muestran en los mapas del gráfico 31. En comprensión lectora, las 3 provincias se encuentran en el cuarto quintil (60% - 80%). Por su parte, en matemática las 3 provincias se encuentran en el tercer quintil (40% - 60%). A nivel distrital, se observan resultados más favorables en las evaluaciones de comprensión lectora que en las de matemática; sin embargo, pese a la dispersión, los resultados continúan siendo favorables.

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

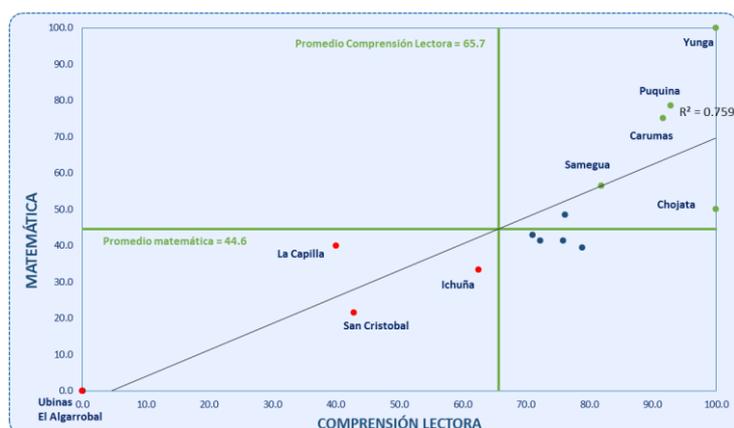


Fuente: Evaluación Censal de Estudiantes del Ministerio de Educación. Elaboración propia.

En el gráfico 32 se muestra la dispersión de las dos pruebas de la ECE al mismo tiempo para los distritos de Moquegua, donde en una escala de 0 a 1, existe una asociación de 0.76 entre ambas variables, lo que significa que una parte del resultado en matemática se explica por el de comprensión lectora y viceversa.<sup>31</sup> Además, se han trazado dos líneas verdes perpendiculares entre sí que representan los promedios del porcentaje de estudiantes con logros satisfactorios en matemática (44.6%) y comprensión lectora (65.7%). Estas líneas definen **cuatro cuadrantes, en donde:** 1) en el cuadrante superior derecho se encuentran los **6 distritos con puntajes en las pruebas por encima a sus promedios**, 2) en el cuadrante inferior izquierdo a los **5 distritos con resultados menores a los promedios**, 3) en el cuadrante inferior derecho los **4 distritos con logros satisfactorios en comprensión de lectura y reducidos en matemática** y 4) el cuadrante superior izquierdo se muestra vacío ya que **no hay distritos que tengan logros satisfactorios en matemática y bajos en lectura**<sup>32</sup>.

Cuando se promedian los resultados de comprensión de lectura y matemática en cada distrito y se los ordena de menores a mayores resultados, se obtiene que **los cinco distritos con los resultados más altos son: Yunga, Puquina, Carumas, Chojata y Samegua**<sup>33</sup>. En tanto que, **los cinco distritos con los más bajos resultados son: Ichuña, La Capilla, San Cristóbal, Ubinas y El Algarrobal**<sup>34</sup>. En el gráfico se observa que algunos de los distritos en situación más grave están representados por el color rojo, mientras que aquellos que muestran mejores resultados, por el color verde.

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



<sup>31</sup>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 0.65. La asociación es muy fuerte cuando se acerca al valor 1 y muy débil cuando se acerca a 0.

<sup>32</sup>Es importante señalar, que para el análisis de asociación entre pruebas, se consideraron 15 de los 20 distritos, debido a la disponibilidad de datos.

<sup>33</sup>Yunga (100%), Puquina (85.7%), Carumas (83.3%), Chojata (75.0%) y Samegua (69.2%).

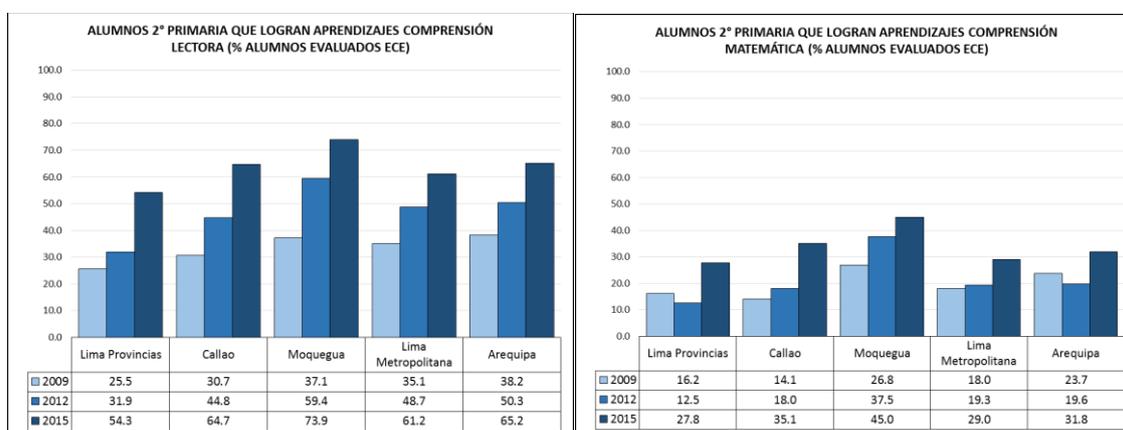
<sup>34</sup>Ichuña (47.9%), La Capilla (40.0%), San Cristóbal (32.1%), Ubinas (0.0%) y El Algarrobal (0.0%).

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

Por otra parte, el gráfico 33 muestra la comparación de los resultados de la ECE entre Moquegua, sus regiones pares en IDH y Lima Metropolitana y Callao, durante los años 2009, 2012 y 2015. Así, **en comprensión lectora se observa que Moquegua está muy por encima de todas las regiones en comparación, sobre todo con Lima Provincias**, en donde la brecha registrada en el año 2015 fue de 19.6 puntos porcentuales. También, **la región se encuentra mejor que Lima Provincias**, aunque con menor brecha (12.7 puntos porcentuales de diferencia en 2015). Las brechas a favor de Moquegua con Arequipa y Callao son de 8.7 puntos porcentuales y 9.3 puntos porcentuales respectivamente en el año 2015.

Por su parte, **en matemática Moquegua también tiene brechas favorables con todas las regiones en comparación para todos los años de análisis**. Así, la brecha con Lima Provincias en el año 2015, fue de 17.3 puntos porcentuales, en tanto que con Lima Metropolitana y Arequipa fueron de 16.1 puntos porcentuales y 13.2 puntos porcentuales respectivamente. Finalmente, la brecha con Callao fue de 9.9 puntos porcentuales. Nuevamente, las cifras descritas señalan que **la situación educativa en Moquegua es mejor que la de sus regiones comparables, Callao y Lima Metropolitana**.

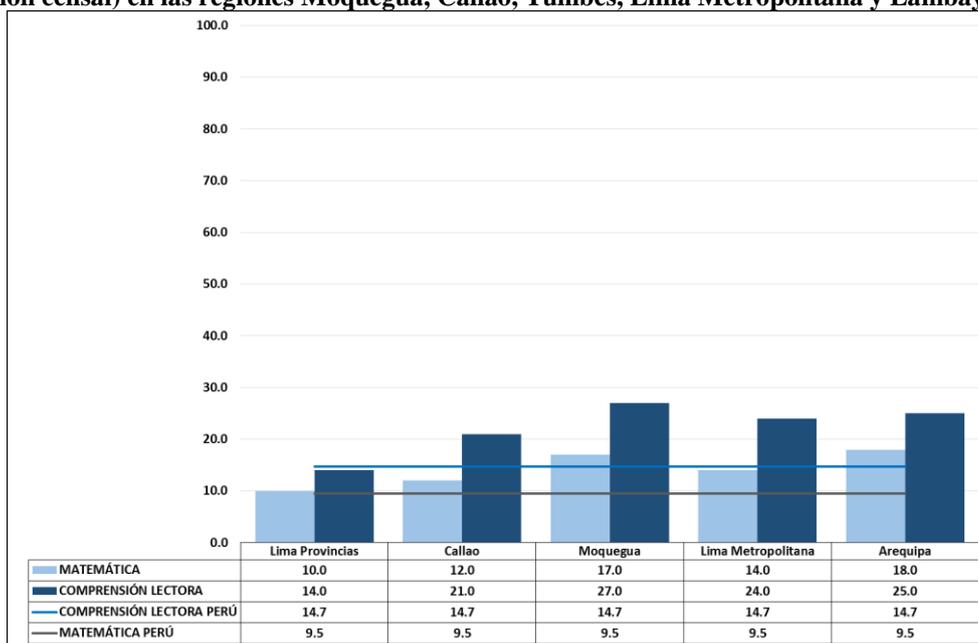
**Gráfico 33. Alumnos que logran los aprendizajes de 2° de primaria (% de alumnos participantes en la evaluación censal) en las regiones Moquegua, Callao, Lima Metropolitana, Lima Provincias y Arequipa, 2009, 2012 y 2015**



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

Desde el año 2015, la Evaluación Censal de Estudiantes se aplica también a alumnos de segundo grado de secundaria. Así, en el gráfico 34 se muestran los resultados de la evaluación para dicho nivel educativo, donde se comparan los resultados de las pruebas entre Moquegua, sus regiones pares en IDH y Lima Metropolitana y Callao. **En términos generales se observa que los resultados son muchos más bajos que en el nivel primaria tanto en comprensión lectora como en matemática**, ya que las regiones registran tasas de aprendizaje en comprensión lectora entre 14% y 27%, versus los 54% a 74% de 2° de primaria; así como el rango de 14% a 27% registrado en aprendizaje de matemática en 2° de primaria versus los 10% a 18% registrados en 2° de secundaria (MINEDU, 2015A), es decir, en comprensión lectora, alrededor de la cuarta parte del estudiantado de 2° de secundaria alcanza resultados de conocimiento satisfactorio para el grado en curso, en tanto que en matemática dicha cifra es levemente inferior a la quinta parte del estudiantado.

**Gráfico 34. Alumnos que logran los aprendizajes de 2° de secundaria (% de alumnos participantes en la evaluación censal) en las regiones Moquegua, Callao, Tumbes, Lima Metropolitana y Lambayeque, 2015**



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

Los resultados intermedios muestran que el porcentaje de alumnos con atraso escolar tanto en primaria como en secundaria ha disminuido en el tiempo, siendo inferior al promedio de sus regiones de comparación en el caso de alumnos de primaria, pero siendo aún mayor a los de sus regiones de comparación en el caso de secundaria. Además, el porcentaje de alumnos retirados, también en ambos niveles educativos, es bastante reducido, encontrándose casi en su totalidad por debajo del 6% del total de matriculados. Por otra parte, los resultados finales de la región muestran que los porcentajes de alumnos con niveles de aprendizaje satisfactorios en comprensión lectora y en matemática satisfactorio en la región, se han incrementado sustancialmente, y son muy superiores al promedio nacional. Además, estos resultados muestran un elevado nivel de uniformidad tanto en provincias como entre distritos. Las políticas educativas pueden orientarse hacia la reducción del atraso escolar en educación secundaria, así como al fortalecimiento de los cursos de matemática, materia en la cual los alumnos aun muestran resultados rezagados versus los de comprensión lectora.

En conclusión, Moquegua ha presentado una importante mejora tanto a nivel económico como en el ámbito social. Así, en el ámbito económico, la pobreza monetaria en la región ha mostrado una clara tendencia decreciente entre los años 2005-2009, en los que se redujo en 14 puntos porcentuales, situándose en un nivel muy inferior al de la cifra nacional (35%); además, en los siguientes 7 años, el PBI creció un 0.7% interanual. Por el ámbito social, la región continúa teniendo un IDH muy superior al nacional. En infraestructura y acceso también hay mejorías, sobre todo en la comparación con las estadísticas del país y con las regiones de similar IDH, superando incluso a Lima Metropolitana y Callao; además que, existe poca variabilidad a nivel provincial y distrital. Por otro lado, los resultados educacionales han mostrado grandes avances, los cuales han llevado a la región a superar el promedio nacional y el de sus regiones pares; además con poca dispersión entre provincias y distritos. La región Moquegua comparte una gran característica con el Perú en cuanto a su distribución poblacional, ya que posee una muy similar proporción de población rural.<sup>35</sup> A pesar de ello, los logros de aprendizaje en la educación tanto urbana como rural son superiores a los del ámbito nacional<sup>36</sup>; sin embargo, dentro de la misma región, los logros de aprendizaje en la educación rural todavía son inferiores en comparación con los del área urbana. Dado este contexto, la respuesta de políticas en la región debería enfocarse en la reducción de las brechas educativas, sobretodo, a nivel rural; así como también enfocar esfuerzos en converger el elevado nivel de aprendizaje de los alumnos en comprensión lectora con el de matemáticas.

<sup>35</sup>23% de la población total peruana y 21% de la población de Moquegua, viven en el área rural.

<sup>36</sup>Al 2015, el porcentaje de alumnos a nivel rural que logran los aprendizajes del 2° grado de primaria en comprensión lectora es de 19% en el ámbito nacional y 57% en la región; en tanto que, en matemática es de 12% en el ámbito nacional y 24% en la región. A nivel urbano, los porcentajes de aprendizaje en comprensión lectora son de 53% (Perú) y 74% (Moquegua), en tanto que en matemática son de 29% (Perú) y 46% (Moquegua).

## 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](http://www.unicef.org/argentina/spanish/Peru_ok.pdf)

Centro Regional de Planeamiento Estratégico del Gobierno Regional Moquegua, *Plan de Desarrollo Regional Concertado de la Región Moquegua 2010-2021*, setiembre 2009.

[https://saludmoquegua.gob.pe/web/images/Datos\\_generales/pdrc\\_moq\\_2021.pdf](https://saludmoquegua.gob.pe/web/images/Datos_generales/pdrc_moq_2021.pdf)

Gerencia Regional de Educación Moquegua – GRELL y Consejo Participativo Regional de Educación Moquegua – COPARE-LL (2011), *Proyecto Educativo Regional al 2021*, Primera edición, junio 2011.

<http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/1039>

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 (2015, 2016), *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](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\\_publico/ppr/talleres/1dia\\_educacion\\_basica\\_regular\\_cobertura.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publico/ppr/talleres/1dia_educacion_basica_regular_cobertura.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](http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2014/07/Marco_de_Trabajo_ECE.pdf)

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

<http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2016/03/ECE-2015-resumen-para-web.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), *ESCALE – Estadísticas de la Calidad Educativa*.

<http://escale.minedu.gob.pe/ueetendencias20002015>

Ministerio de Educación (2015D), *“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](http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2016/03/jornada-de-reflexion-2015_primaria.pdf)

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

<http://escale.minedu.gob.pe/ueetendencias2016>

Programa de Desarrollos 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 Desarrollos 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>

# Moquegua: ¿cómo vamos en educación?

## 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 (%) 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 con acceso a Internet (%) en primaria 2016 5/	Porcentaje de escuelas con acceso a Internet (%) en secundaria 2016 5/	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/	Tasa neta de asistencia (% del grupo de edad correspondiente a terciaria) 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 desaprobadados, primaria (% de matrícula final) 2015 4/	Porcentaje de desaprobadados, 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/	
<b>PERÚ</b>	<b>2,897</b>	<b>2,819</b>	<b>3,673</b>	<b>3.6</b>	<b>16.4</b>	<b>44.4</b>	<b>38.4</b>	<b>71.5</b>	<b>80.9 (1.4)</b>	<b>90.8 (0.8)</b>	<b>82.6 (1.0)</b>	<b>5.7</b>	<b>14.1</b>	<b>18.9</b>	<b>61.3</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>3.0</b>	<b>2.4</b>	<b>5.4</b>	<b>9.3</b>	<b>1.0</b>	<b>2.4</b>	<b>49.8 (0.4)</b>	<b>26.6 (0.4)</b>	
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	0.4	2.6	43.2 (1.2)	24.6 (1.2)	
Apurímac	4,629	3,813	5,175	15.5	28.5	41.4	23.3	82.4	85.5 (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	60.7	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	9	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	5,905	3,936	4,253	12.1	24.5	45.8	21.0	61.7	84.9 (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	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	60.8	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 (5.6)	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.gov.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 (ENAH) 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.