



# Panorama de la educación superior en Iberoamérica

**Octubre de 2018**

# Panorama de la educación superior en Iberoamérica a través de los indicadores de la Red INDICES

Ana García de Fanelli

## Resumen de las principales evidencias

### ***1. Contexto económico y demográfico***

El crecimiento económico de Iberoamérica en este período fue moderado, siendo negativo entre el 2015 y el 2016 como efecto, en América Latina, de la disminución del precio de las principales materias primas (*commodities*) en el mercado internacional. Esta disminución contrasta con la situación de bonanza que se había producido en la región previamente y que se fue diluyendo a medida que el crecimiento se retrajo por efecto de la crisis financiera de 2008-9 y la caída del comercio internacional.

En lo que respecta a la dinámica demográfica, la progresiva caída de la tasa de natalidad en varios países de Iberoamérica repercute en el grupo de edad potencial de estudiantes de la educación superior, es decir, en la cantidad de jóvenes entre los 18 y 24 años. En particular, disminuye el crecimiento de este grupo de edad en Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, España y Portugal.

### ***2. Matrícula***

La matrícula de educación superior en Iberoamérica era de casi 30 millones de estudiantes en 2016. Entre el 2010 y el 2016, su expansión fue sostenida, creciendo a un ritmo anual promedio de 3,5%. No obstante, este indicador resulta una síntesis de situaciones muy diversas por las que transitan los países que integran la región, como efecto principalmente de al menos tres factores: las distintas etapas que cada uno de estos atraviesa en su transición demográfica, las tasas de graduación en el nivel medio y las políticas de acceso y diferenciación institucional. La matrícula se expandió a un ritmo notable en Colombia, Ecuador, Guatemala, México y Perú, pero decreció en Cuba y Portugal.

La proporción de mujeres en la matrícula de educación superior crece a la par que también se profundiza el avance del sector privado. El sector privado ha contribuido más que el estatal con el crecimiento de la matrícula de educación superior en Iberoamérica. Algunos países de la región, tales como Brasil, Chile, El Salvador, Perú y República Dominicana, muestran una importante concentración de la matrícula en el sector privado. En el otro extremo, Cuba tiene

matrícula exclusivamente pública y en países como España, Portugal y Uruguay, la matrícula de educación superior privada representa menos del 20% del total.

La mayoría de la matrícula se concentra en el nivel de grado (CINE 6) y en tres campos de educación y capacitación: “Administración de empresas y Derecho”, “Ingeniería, industria y construcción” y “Salud y Bienestar”. La participación de “Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística” es inferior al 3,4% en la mayoría de los países de Iberoamérica, con la excepción de Argentina, España y Portugal con 7,4%, 5,3% y 6% de estudiantes en este campo respectivamente.

### **3.Cobertura**

Siguiendo la clasificación de Martin Trow, Argentina, Chile, España y Uruguay ya se ubican en la etapa de universalización, con tasas brutas de educación superior (TBEs) por encima del 50%. El resto de los países de Iberoamérica está atravesando la etapa de masificación, la cual tiene lugar cuando la TBEs es mayor de 15% pero menor de 50%. Honduras es el país con una menor cobertura: 17% en el año 2016.

La TBEs en los países de Iberoamérica está relacionada con el nivel de su desarrollo económico medido por el PBI per cápita. Argentina y Chile son casos especiales ya que presentan una TBEs mucho más alta de lo que les correspondería según su PBI per cápita de acuerdo con los promedios regionales.

La cantidad de estudiantes de educación superior de primer título cada 10 mil habitantes ha crecido en el período, observándose un moderado aumento de la modalidad a distancia, especialmente relevante en Brasil, Colombia, Ecuador y México.

### **4.Nuevos ingresantes**

Entre los países con información sobre este indicador, se observa que los nuevos ingresantes se expanden a un ritmo anual importante en Colombia (12,1%), México (7%) y Brasil (4,9%), mostrando Chile menor crecimiento promedio (1,3%) y decrecimiento en Portugal (-1%).

### **5.Graduados**

La cantidad de graduados de educación superior ha aumentado casi 50% en el periodo. La mayoría de estos graduados corresponde al nivel de grado (CINE 6), observándose un mayor crecimiento entre los que asisten a instituciones de educación superior privadas.

En los países de Iberoamérica egresaban un promedio de 61 graduados cada 10 mil habitantes en 2015. Este promedio, empero, esconde diferencias muy notables entre los países de la región. Por un lado, destacan por su mayor número de graduados cada 10 mil habitantes Chile,

Costa Rica y España, con más de 90 graduados cada 10 mil habitantes. En el otro extremo, en Bolivia, El Salvador, Honduras y Uruguay se gradúan menos de 40 graduados cada 10 mil habitantes.

Si bien el PBI per cápita está relacionado con el indicador de graduados cada 10 mil habitantes, en algunos países esta relación pierde fuerza. Este es el caso particular de la Argentina y Uruguay, con menor cantidad de graduados en función de su nivel de desarrollo económico y Chile, que alcanza un valor alto en el indicador dado su PBI per cápita.

### ***6. Internacionalización de la matrícula***

El análisis de algunos países con información disponible y más completa sobre este indicador permite concluir que en el 2016 la proporción de estudiantes internacionales de ciclo completo en estos países de América Latina era baja, inferior al 0,4% de la matrícula de educación superior, frente a casi el 6% que presenta Portugal.

En Chile y Colombia, los estudiantes internacionales proceden centralmente de América Latina. En Brasil, la mitad tiene este origen, pero la otra mitad proviene de África y en menor medida de Asia y otros países europeos. En Portugal, predominan los estudiantes internacionales por fuera de los países de América Latina, principalmente de África y en inferior proporción de Asia y otros países europeos, siendo relevante además los estudiantes procedentes de España.

### ***7. Personal académico***

En 2016, casi 1.7 millones de personas se dedicaban a la profesión docente en las instituciones de educación superior de Iberoamérica. Las mujeres representaban el 45% del total, es decir, un valor por debajo de su representación total en la matrícula.

La expansión de la cantidad de personal académico ha guardado correspondencia con la evolución de la matrícula.

La proporción de personal académico en algunos países de América Latina con nivel doctoral es todavía en general baja, inferior al 10%, con la excepción del caso de Brasil. Es de destacar también el caso de Portugal, con casi 6 de cada 10 docentes con doctorado en su planta académica.

### ***8. Financiamiento***

El 1,4% en promedio que América Latina destina de su PBI al gasto en educación superior se acerca al 1,5% de los países de la OECD. En algunos países, como Chile y Colombia, el sector privado realiza un gran esfuerzo de inversión, alcanzando este indicador valores cercanos al 2% del PBI.

Entre el 2010 y el 2016, el total estimado del gasto público en dólares PPC se elevó 48,5% en América Latina y 33,8% en Iberoamérica. Bolivia, Chile, Costa Rica y Perú incrementaron su gasto por encima del 70%. Los únicos países que disminuyeron el gasto público en educación superior en dólares PPC son Cuba y El Salvador.

En los países con información disponible y más completa sobre ayuda económica a los estudiantes se observa que la proporción de estudiantes becados fluctúa entre el 16% (Ecuador) y 40% (Chile). En los países con altos niveles de privatización de la matrícula, como son los casos de Chile y Brasil, las becas y los créditos se destinan principalmente a los estudiantes del sector privado.

### ***9. Investigación y desarrollo***

Los gastos de I+D financiados por el sector de educación superior en América Latina e Iberoamérica aumentaron 85% y 54% respectivamente entre el 2010 y el 2015, para después disminuir en el 2016.

Sobre el total de gasto en I+D, el sector de educación superior financió sólo el 4,4%, siendo el sector más relevante en el financiamiento de la I+D el gobierno (52,8%) y en segundo lugar las empresas (38,5%).

En el plano de la ejecución del gasto en I+D, el sector educación superior desempeñaba un papel muy relevante ya que ejecutaba en el 2016 el 38,7% del total, levemente por detrás del sector de las empresas.

En el año 2016 en Iberoamérica poco más de 559 mil personas se desempeñaban como investigadores en el sector de educación superior, de los cuales el 68,7% eran empleados por instituciones de educación superior de América Latina. El crecimiento en la planta de investigadores ha sido más importante en América Latina (32%) que en el total de Iberoamérica (19%).

Dentro de los países analizados, el 82% de los investigadores empleados en el 2016 por el sector de educación superior se encontraban en instituciones de Brasil, España y Portugal.

## **Introducción**

El presente informe expone a través de gráficos los principales resultados que surgen de las estadísticas comparativas de educación superior en Iberoamérica que se relevan y publican en la Red Iberoamericana de Indicadores de Educación Superior (Red INDICES).

Los productores de información sobre educación superior en los países de Iberoamérica han suministrado información para el periodo 2010-2016 siguiendo los lineamientos establecidos en el “Manual Iberoamericano de Indicadores de Educación Superior. Manual de Lima” OCTS-OEI (2017). Este Manual fue formulado con la participación de representantes de las oficinas de producción de información sobre la educación superior de once países de la región, en conjunto con un grupo de expertos en la temática. Las definiciones de los indicadores analizados en este documento se encuentran en dicho Manual.

La exposición de los hallazgos más relevantes desde el punto de vista comparativo está organizada en nueve secciones: 1. contexto económico y demográfico, 2. matrícula, 3. cobertura, 4. nuevos ingresos, 5. graduados, 6. internacionalización de la matrícula, 7. personal académico, 8. financiamiento y 9. investigación y desarrollo.

En aquellas dimensiones para las cuales no se disponen aún de datos comparativos estimados sobre los valores totales correspondientes a América Latina e Iberoamérica, se realiza un análisis comparado de los países que han provisto información adecuada sobre estos indicadores.

Los valores relativos al Producto Bruto Interno (PBI) y los vinculados con información sobre el financiamiento y el gasto de I+D de la educación superior se expresan en dólares Paridad de Poder de Compra (PPC) con el propósito de utilizar un valor dólar comparable en la región, teniendo presente las diferencias de tipo de cambio de las monedas de los países en relación con el dólar estadounidense. Para ello se utilizan los índices de conversión publicados por el Banco Mundial.

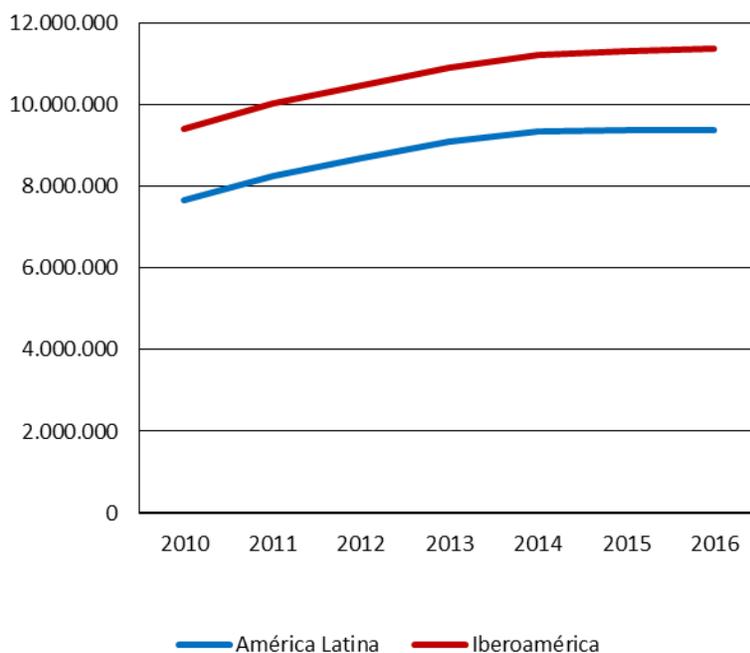
Los indicadores de I+D incorporados en este estudio tienen como fuente la base de la Red Iberoamericana de Ciencia y Tecnología (RICyT).

### **1.Contexto económico y demográfico**

Entre el año 2010 y el 2016, las economías de América Latina e Iberoamérica crecieron en promedio a un ritmo moderado. En particular, la tasa de crecimiento de América Latina en este período, 3,4% anual promedio (en términos de dólares PPC), es producto de un proceso de desaceleración y contracción de la actividad económica de la región que tiene lugar desde el año 2011 (CEPAL, 2016). Este proceso conduce finalmente a la caída en la tasa de crecimiento

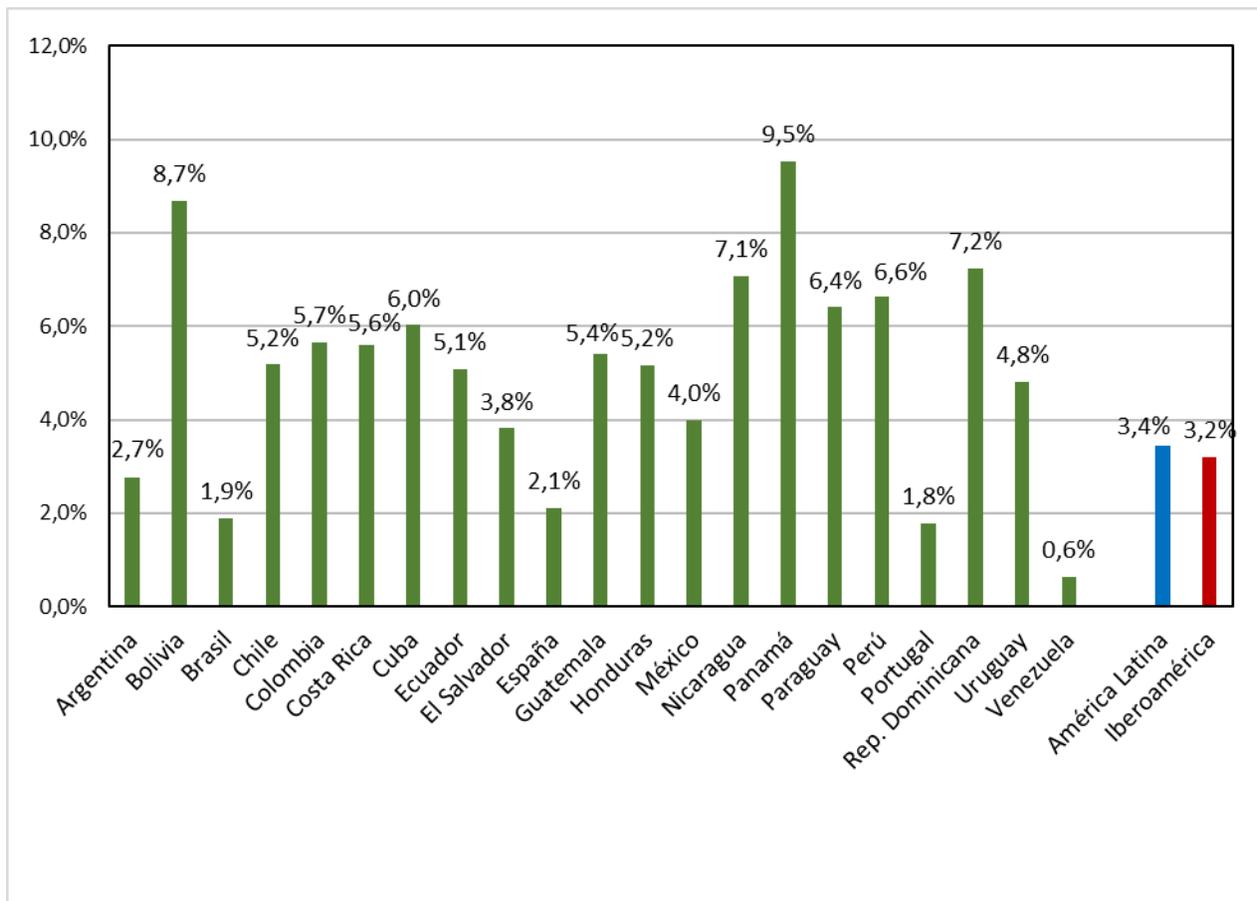
anual promedio de la región entre el 2015 y el 2016 (Gráfico 1.1) como efecto de la disminución del precio de las principales materias primas (*commodities*) en el mercado internacional. Esta disminución contrasta con la situación de bonanza que se había producido en la región previamente y que se fue diluyendo a medida que el crecimiento se retrajo por efecto de la crisis financiera de 2008-9 y la caída del comercio internacional. Cabe acotar, no obstante que, a partir de 2017 con la recuperación del comercio internacional y el crecimiento mundial, mejoró el precio de productos básicos de la minería y la energía y en menor medida la agricultura. Esto elevó la tasa de crecimiento de la región (CEPAL, 2017).

**Gráfico 1.1. Evolución del PBI en Iberoamérica y América Latina, 2010- 2016 (En millones de dólares PPC)**



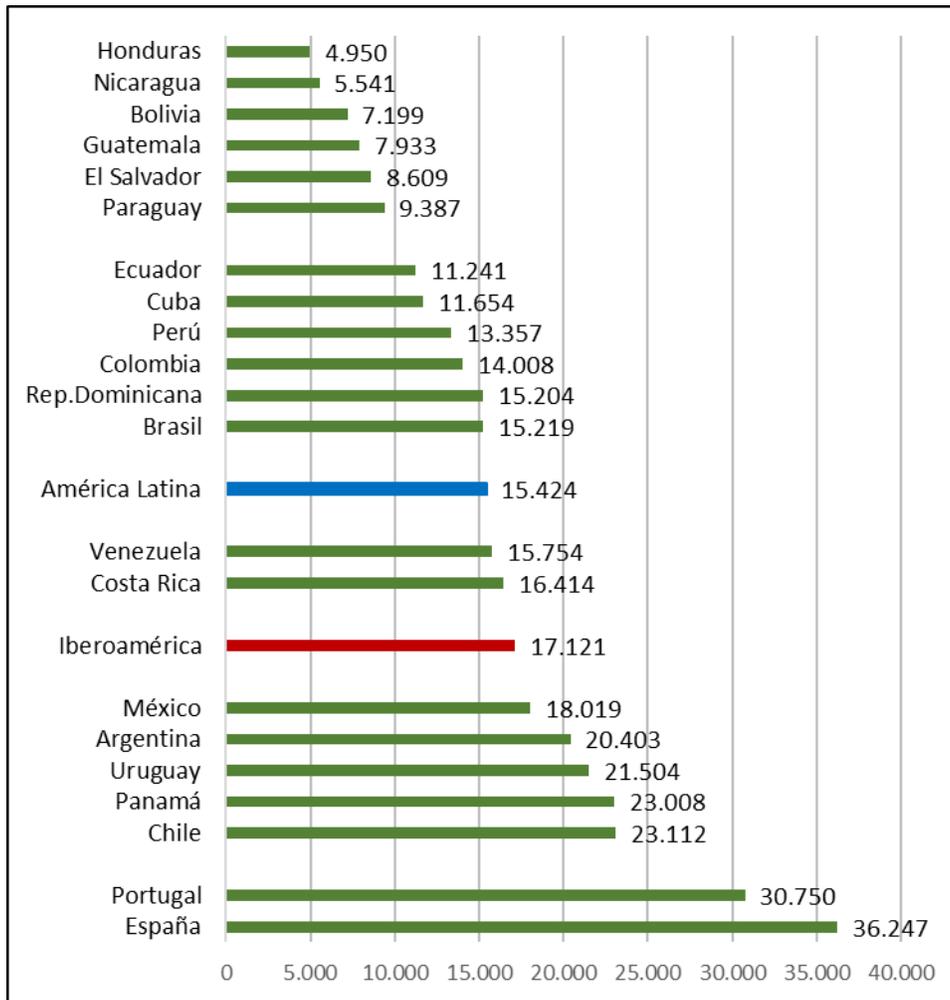
No obstante, si bien América Latina creció a una tasa promedio anual de 3,4%, levemente superior a Iberoamérica (3,2%), este dato refleja una evolución con alta dispersión en las tasas de crecimiento de las economías involucradas (Gráfico 1.2). Los países más desarrollados, en particular, muestran una tasa de crecimiento menor al promedio, al igual que Brasil, la economía de mayor tamaño de América Latina.

**Gráfico 1.2. Crecimiento anual promedio del PBI en países seleccionados y en Iberoamérica y América Latina, 2010-2016 (en dólares PPC)**



Argentina, Brasil, España, Portugal y Venezuela crecieron por debajo del promedio de expansión de Iberoamérica, mientras que en el resto de los países incluidos en el Gráfico 1.2 el PBI se elevó a tasas en algunos casos por encima del 50% respecto del promedio de la región.

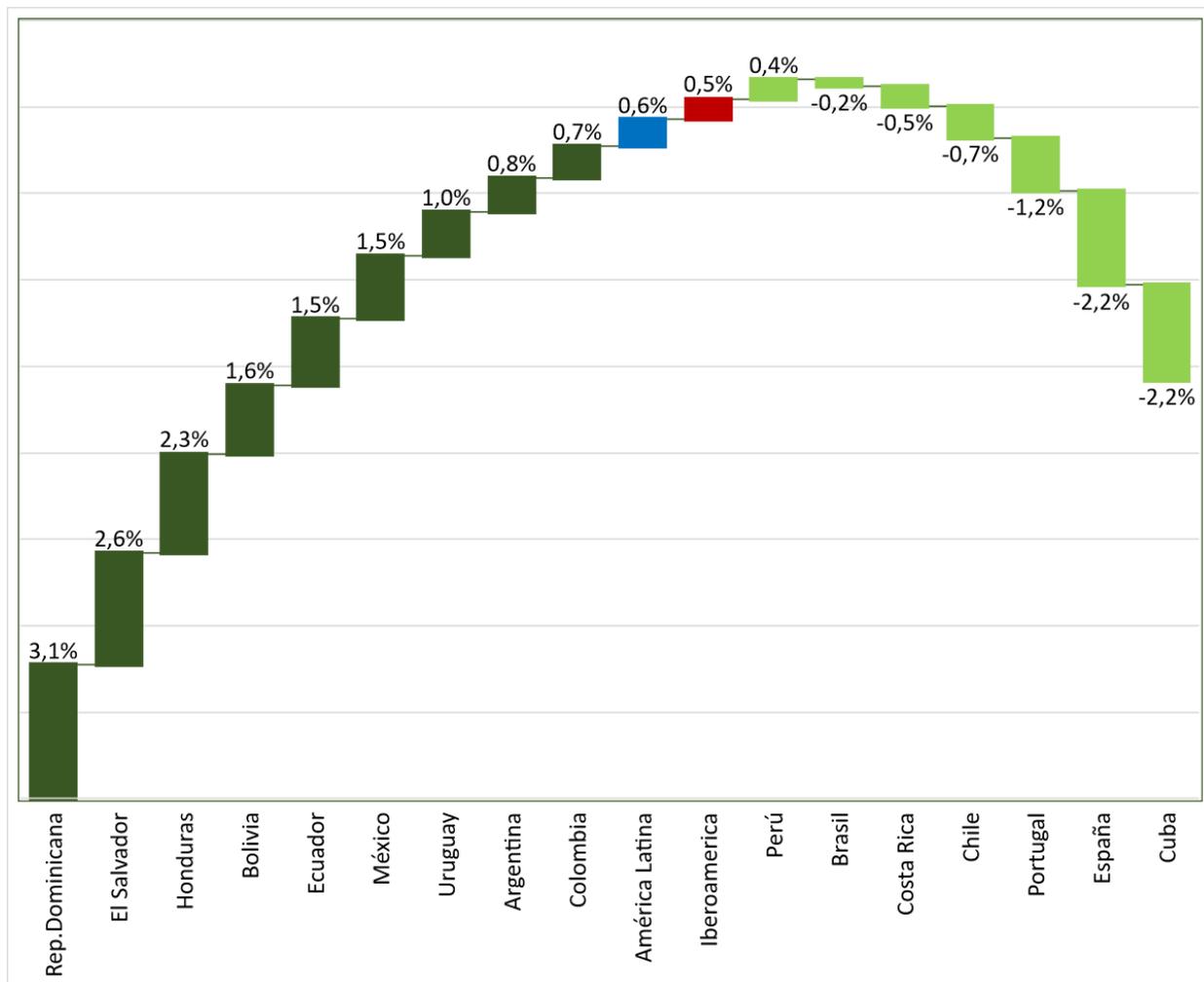
**Gráfico 1.3. Producto Bruto per cápita en países seleccionados y en Iberoamérica y América Latina, 2016 (en dólares PPC)**



Con relación al PBI per cápita en Iberoamérica, en el 2016 este se ubicaba en 17.121 dólares PPC. Los países europeos de la región, España y Portugal casi duplican este valor mientras que, en América Latina, se ubican por encima de este promedio, Chile, Panamá, Uruguay, Argentina y México (Gráfico 1.3).

En lo que respecta a la dinámica demográfica, la progresiva caída de la tasa de natalidad en varios países de Iberoamérica repercute en el grupo de edad potencial de estudiantes de la educación superior, es decir, en la cantidad de jóvenes entre los 18 y 24 años.

**Gráfico 1.4. Crecimiento anual promedio de la población de 18 a 24 años en países seleccionados y en Iberoamérica y América Latina, 2010-2016**

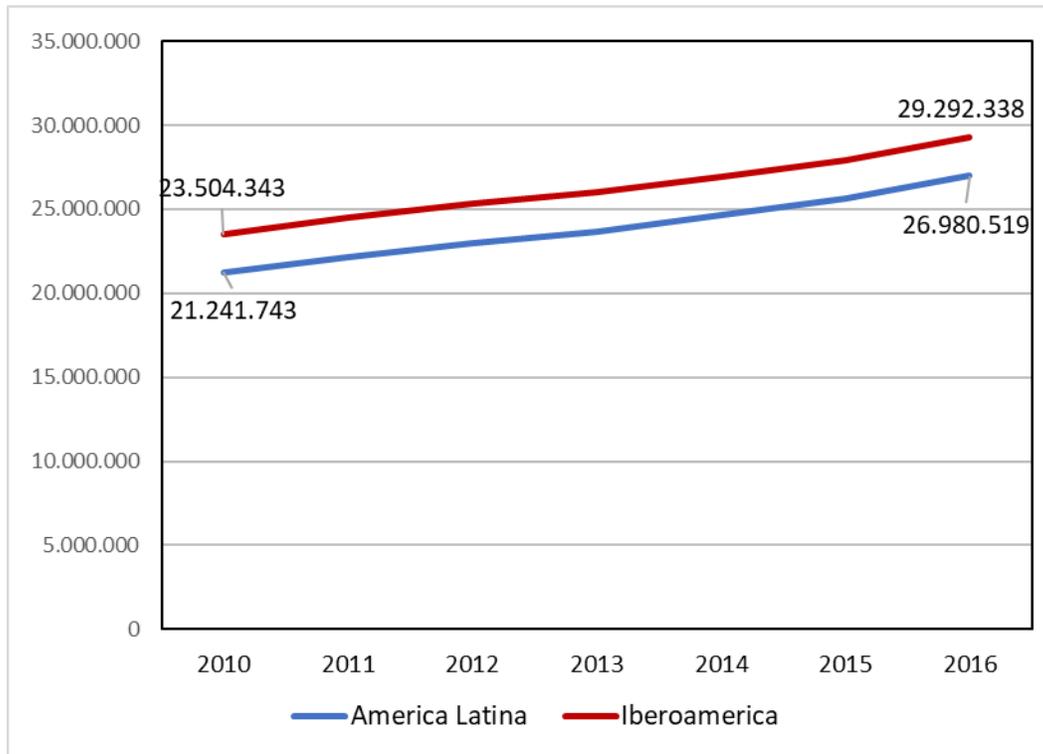


Además de España y Portugal, en ambos casos con caída en la tasa de crecimiento anual promedio del grupo población de 18 a 24 años, en América Latina se observa la desaceleración de la expansión de este grupo en Brasil, Chile, Costa Rica y Cuba. Argentina, Colombia, Perú y Uruguay muestran tasas de crecimiento modestas. Bolivia, Ecuador y México presentan tasas mayores de expansión, cercanas al 1,5% anual promedio, aunque por debajo de los países con mayor dinamismo demográfico de la región: El Salvador, Honduras y República Dominicana, con tasas superiores al 2% anual (Gráfico 1.4).

## 2. Matrícula

En el 2016, la matrícula total de educación superior en Iberoamérica era de casi 30 millones de estudiantes. A lo largo del período considerado la expansión ha sido sostenida tanto en el total de Iberoamérica como en América Latina (Gráfico 2.1).

**Gráfico 2.1. Evolución de la matrícula de educación superior en Iberoamérica y América Latina, 2010-2016**



A continuación, examinaremos con mayor detalle cuál ha sido la dinámica de expansión de la matrícula entre el 2010 y el 2016, los procesos de feminización y avance del sector privado y la distribución de la matrícula según niveles CINE y de acuerdo con los campos de educación y capacitación.

### ***Dinámica de expansión***

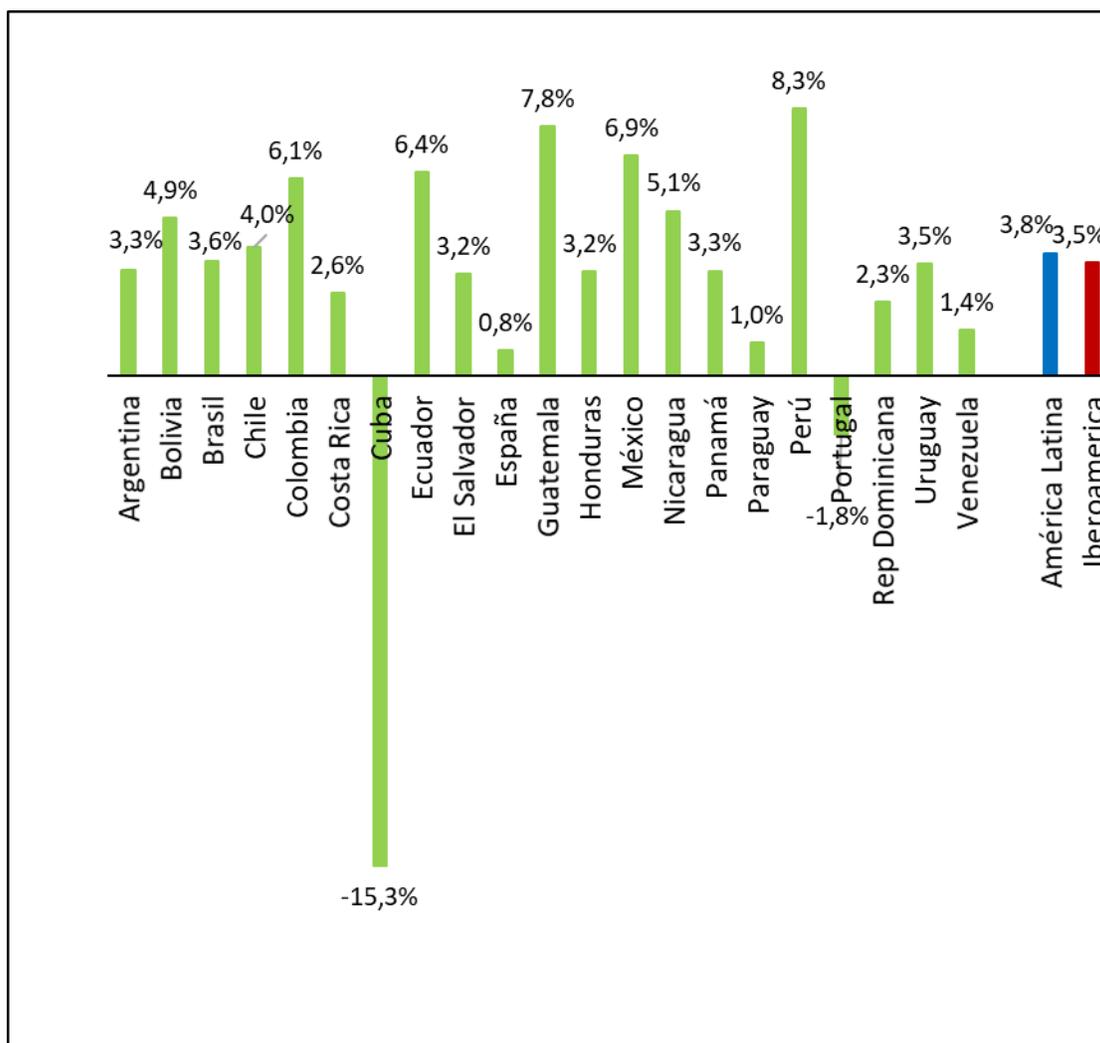
La población de estudiantes de educación superior en Iberoamérica creció en promedio a un ritmo anual de 3,5%. No obstante, este indicador resulta una síntesis de situaciones muy diversas según los países que integran la región, como efecto principalmente de al menos tres factores: las distintas etapas que cada uno de estos atraviesa en su transición demográfica, las tasas de graduación en el nivel medio y las políticas de acceso y diferenciación institucional<sup>1</sup>.

Como vemos en el Gráfico 2.2, los países que presentaron un mayor dinamismo en el crecimiento de la población estudiantil de educación superior han sido Colombia, Ecuador, Guatemala, México y Perú. En el otro extremo, está decreciendo la población estudiantil en

<sup>1</sup> Avitabile (2017) descomponen el crecimiento en la matrícula de educación superior distinguiendo el efecto derivado del aumento de los graduados de la secundaria y el atribuible a las mayores tasas de entrada a la educación superior por parte de aquellos que concluyeron el nivel previo.

Cuba y en Portugal. En estos dos últimos casos, este resultado está alineado con la caída de la población de 18 a 24 años, como mostramos en el Gráfico 1. 4. La fuerte disminución de la matrícula de educación superior en Cuba se debe además a un cambio en la política de acceso. Con el propósito de mejorar la calidad de la formación, en el 2010 se estableció la obligatoriedad de aprobar exámenes de matemática, español e historia de Cuba, con un mínimo de 60 puntos en una escala hasta 100 (Hernández, 2016). Como efecto de ello, la matrícula de educación superior disminuyó de 664.775 en 2010 a 244.943 en 2016.

**Gráfico 2.2. Crecimiento anual promedio de la matrícula de educación superior en países seleccionados y en Iberoamérica y América Latina, 2010-2016<sup>1</sup>**



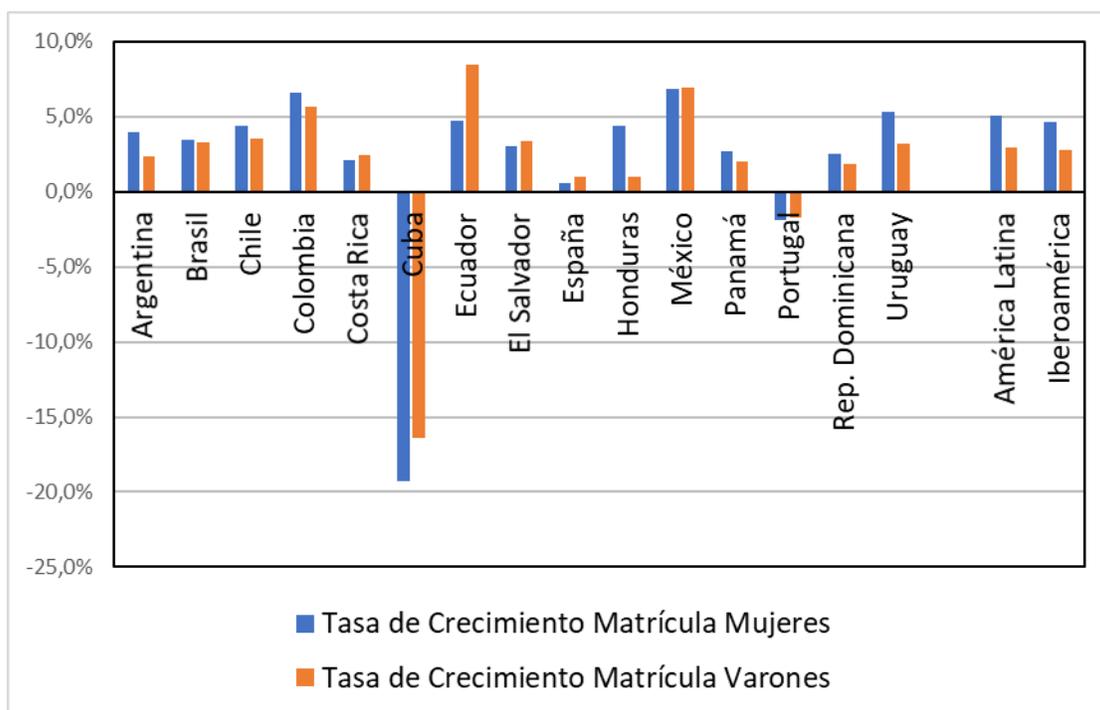
Nota: 1. En Uruguay la tasa de crecimiento promedio corresponde al periodo 2010-2015.

Si bien Brasil tuvo un crecimiento promedio modesto, en términos absolutos este país, en conjunto con México, concentran el 52% de los casi 6 millones de estudiantes más de educación superior que se incorporaron a la región en este lapso de seis años.

### Feminización

El crecimiento de la matrícula de educación superior en la mayoría de los países de Iberoamérica fue acompañado por un proceso de creciente feminización (Gráfico 2.3).

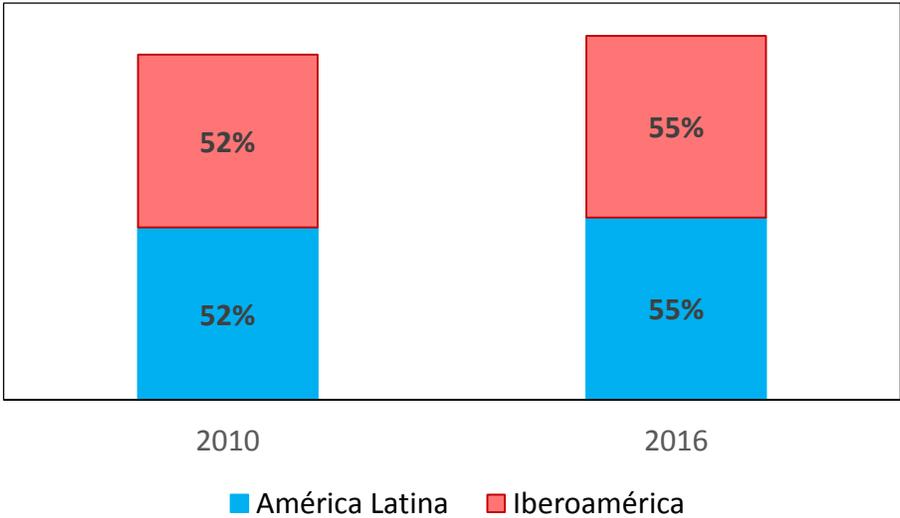
**Gráfico 2.3. Crecimiento anual promedio de la matrícula de educación superior en países seleccionados y en Iberoamérica y América Latina según sexo, 2010-2016<sup>1</sup>**



Nota: 1. En Cuba, Ecuador, Honduras, Panamá y Uruguay, las tasas de crecimiento anual promedio corresponden al periodo 2010-2015.

La mayor tasa de crecimiento de la matrícula femenina se refleja en el crecimiento de su participación en la matrícula de educación superior, representando en el 2016 el 55% del total, tanto en América Latina como en Iberoamérica (Gráfico 2.4).

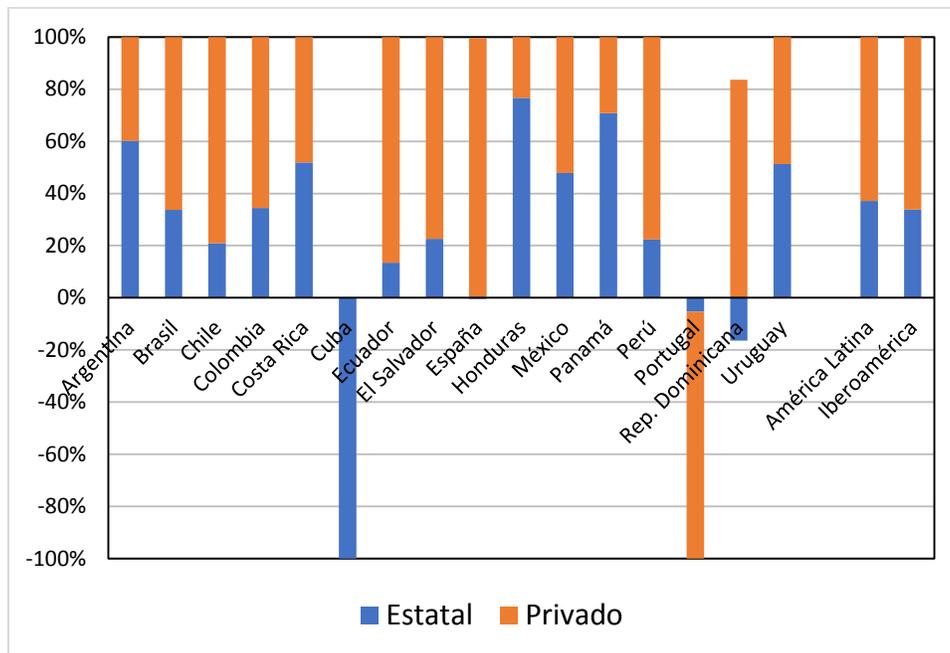
**Gráfico 2.4. Participación femenina en la matrícula de educación superior en América Latina e Iberoamérica, 2010 y 2016**



**Avance del sector privado**

El Gráfico 2.5. muestra que el sector privado ha contribuido más que el estatal con el crecimiento de la matrícula de educación superior en Iberoamérica durante el período considerado. Analizando los casos seleccionados, se observa que la dinámica de privatización de la matrícula de educación superior ha sido muy importante en Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador y República Dominicana. En Europa, España, cuya matrícula total muestra un bajo crecimiento promedio, sólo se expande la del sector privado. En cambio, en Portugal disminuye la matrícula de educación superior, especialmente en el sector privado. Por su parte, el sector público ha presentado tasas de crecimiento anual promedio un poco más altas que el sector privado en la Argentina, Costa Rica, Honduras, Panamá y Uruguay.

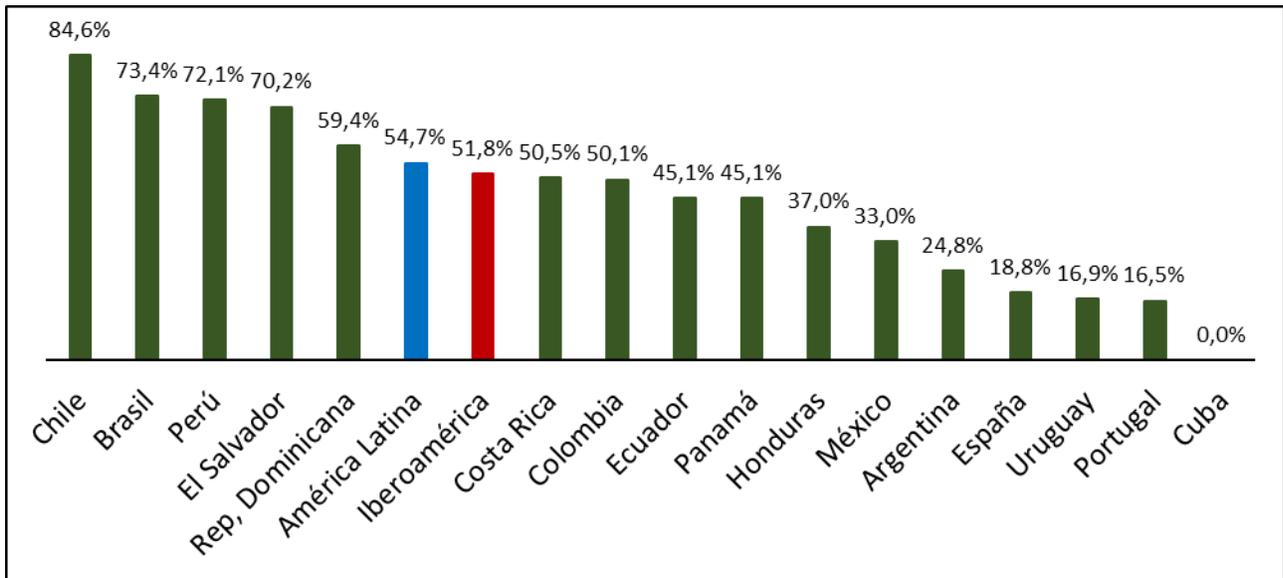
**Gráfico 2.5. Participación del sector estatal y privado en el crecimiento anual promedio de la matrícula de educación superior en países seleccionados y en Iberoamérica y América Latina, 2010-2016 <sup>1</sup>**



Nota: 1. En Cuba, Ecuador, Honduras, Panamá y Uruguay la tasa de crecimiento anual promedio corresponde al periodo 2010-2015.

Tomando como referencia el año 2016, el Gráfico 2.6 muestra la fuerte privatización de la matrícula en Chile, Brasil, Perú, El Salvador y República Dominicana. En el otro extremo, Cuba tiene matrícula exclusivamente pública y en países como España, Portugal y Uruguay, la matrícula de educación superior privada representa menos del 20% del total.

**Gráfico 2.6. Participación del sector privado en la matrícula de educación superior en países seleccionados y en Iberoamérica y América Latina, 2016 <sup>1</sup>**

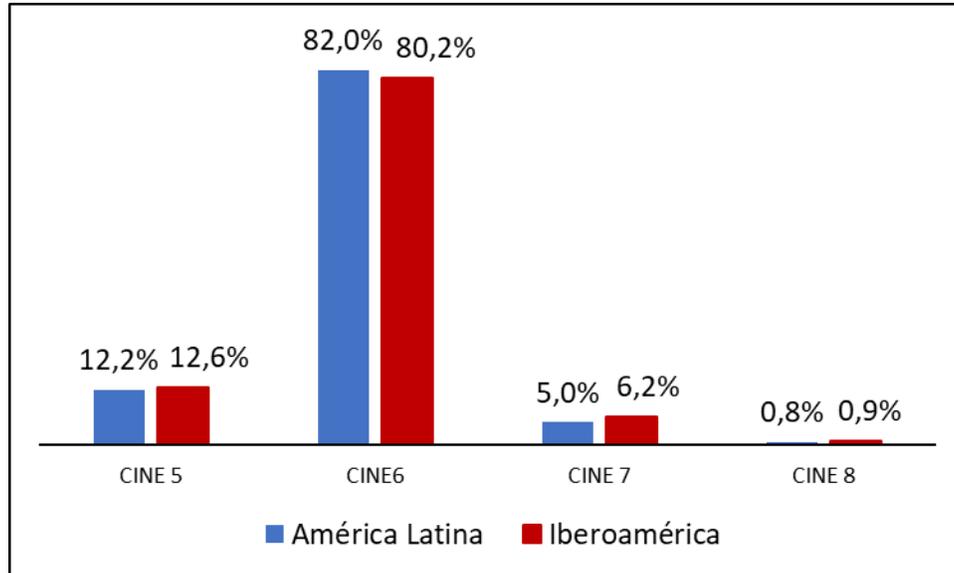


Nota: 1. En Ecuador, Honduras, Panamá y Uruguay los datos corresponden al 2015.

### ***Distribución de la matrícula según niveles CINE***

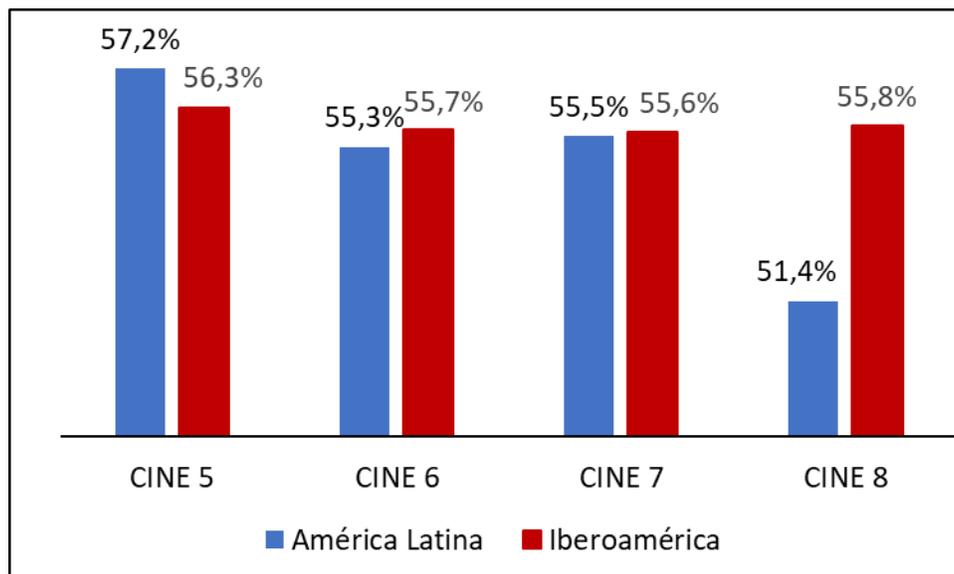
A lo largo de todo el periodo considerado, la distribución de la matrícula según niveles (CINE) se ha mantenido estable, observándose en el año 2016 el claro predominio en la matrícula de educación superior del nivel de grado (CINE 6) y un débil aún desarrollo del nivel doctoral (CINE 8) (Gráfico 2.7).

**Gráfico 2.7. Distribución de la matrícula de educación superior según niveles CINE en Iberoamérica y América Latina, 2016**



Las mujeres tienen una participación levemente superior en los programas de ciclo corto (CINE 5) y más reducida en el nivel doctoral (CINE 8) que los varones en América Latina (Gráfico 2.8).

**Gráfico 2.8. Participación de las mujeres en la matrícula de educación superior según niveles CINE en Iberoamérica y América Latina, 2016**



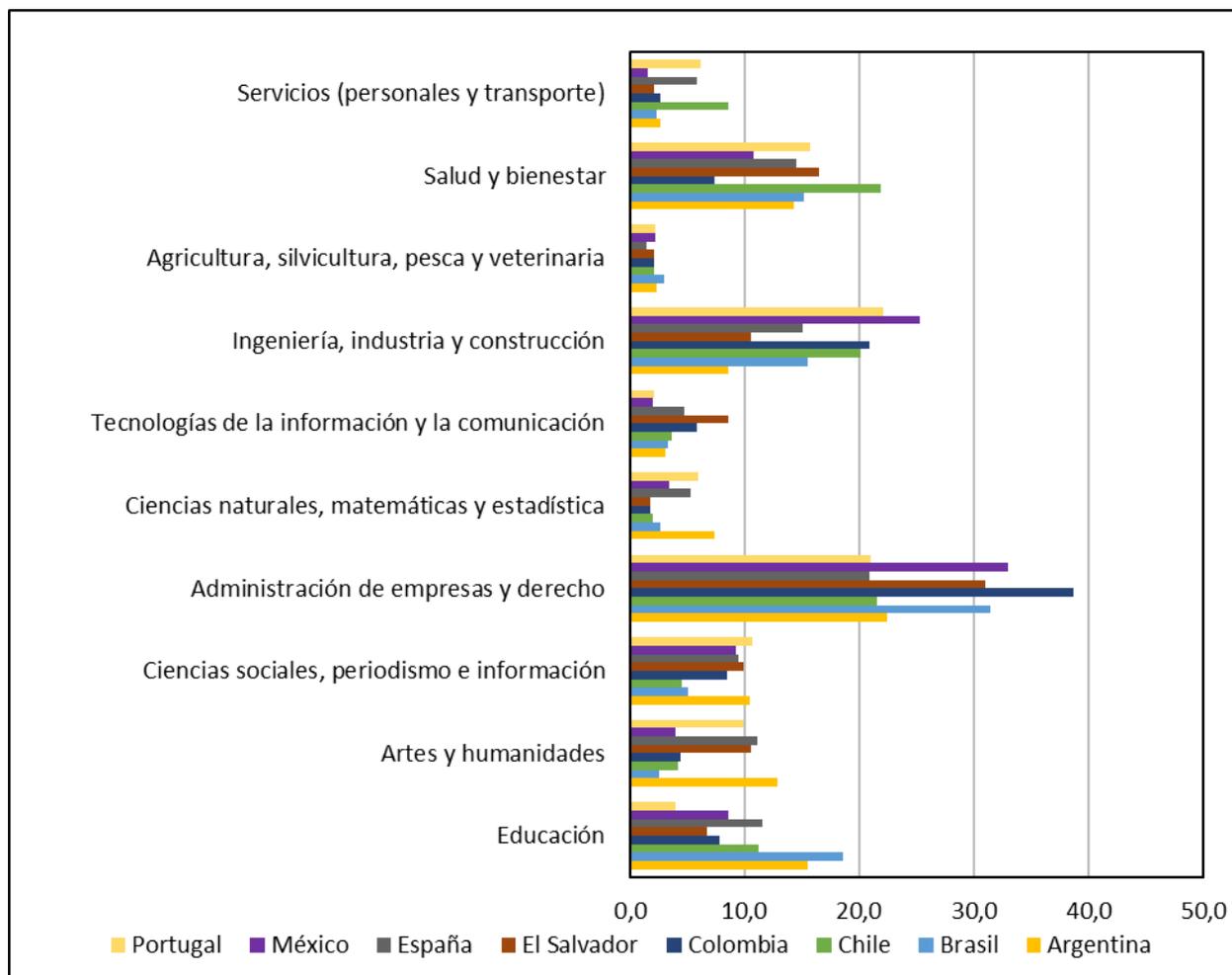
### ***Distribución de la matrícula según campos de educación y capacitación***

En todos los países de Iberoamérica incluidos en el Gráfico 2.9 se aprecia una concentración importante de la matrícula en programas de “Administración de empresas y derecho”, con valores aproximados al 20% en Argentina, Chile, España y Portugal y superando el 30% en Brasil, Colombia, El Salvador y México.

El segundo campo en importancia es “Ingeniería, industria y construcción”, muy relevante en Chile, Colombia, México y Portugal y con menor valor en el caso de Argentina. Le sigue en relevancia el campo de “Salud y Bienestar”. En Argentina, Brasil, Chile, El Salvador, España y Portugal, entre el 14% y el 22% de la matrícula se concentra en este campo.

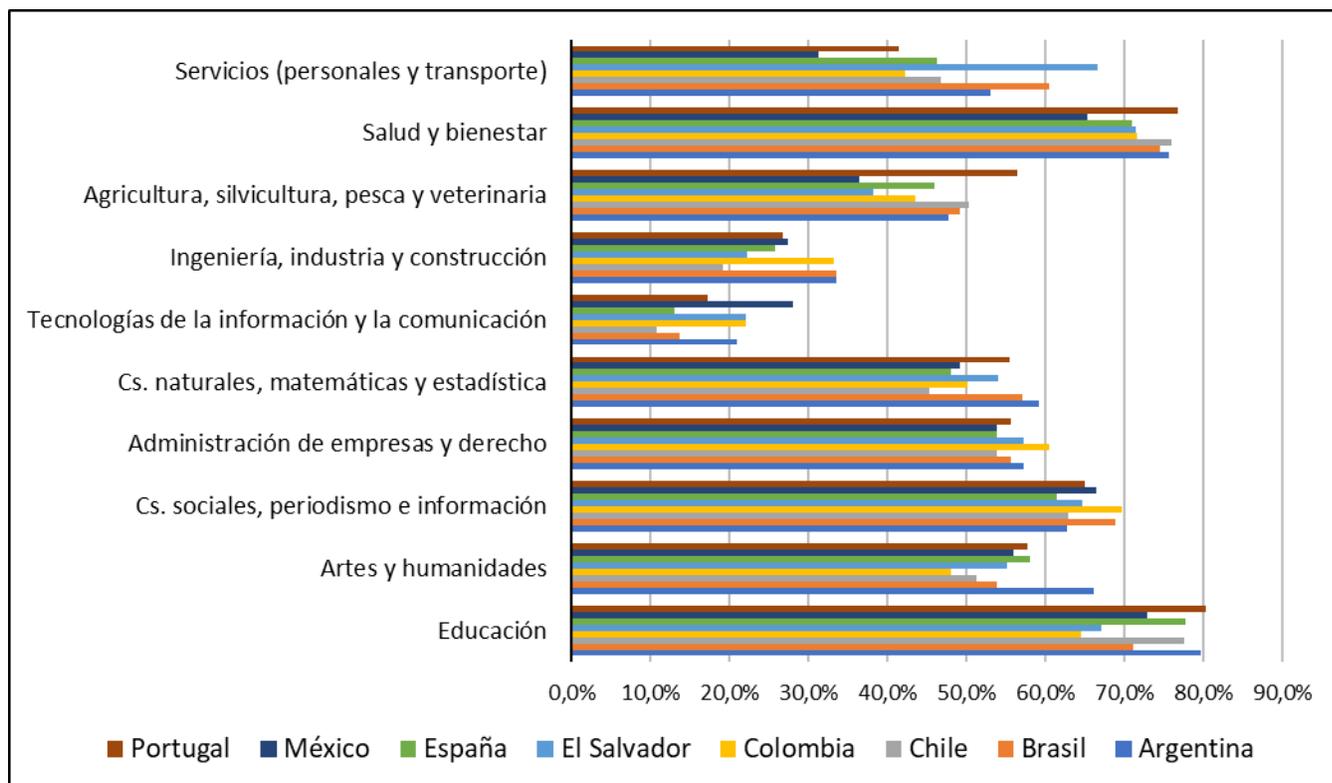
En “Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística” la participación de la matrícula es inferior al 3,4% en la mayoría de los países incluidos en esta selección, con la excepción de Argentina, España y Portugal con 7,4%, 5,3% y 6% de estudiantes en este campo respectivamente.

**Gráfico 2.9. Distribución de la matrícula de educación superior en países seleccionados de Iberoamérica según campos de educación y capacitación, 2016**



Las mujeres tienen mayor participación en los campos de “Salud y Bienestar” y “Educación”. No obstante, también superan el 50% de la matrícula en “Ciencias sociales, periodismo e información”, “Administración y derecho” y, en algunos países, en “Ciencias naturales, matemáticas y estadística”, “Artes y humanidades” y en “Servicios”. En el otro extremo, su presencia es menor en los campos vinculados con la tecnología (Gráfico 2.10).

**Gráfico 2.10. Participación de las mujeres en la matrícula de educación superior en países seleccionados de Iberoamérica según campos de educación y capacitación, 2016**



### 3. Cobertura

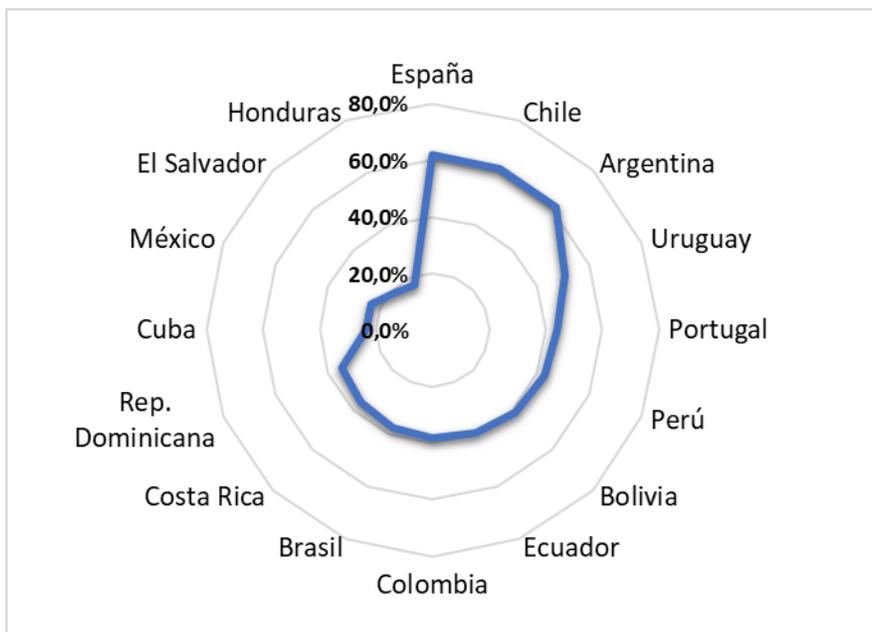
En el análisis de la cobertura de la educación superior en Iberoamérica nos centramos en dos indicadores: la tasa bruta de escolarización en educación superior y la cantidad de estudiantes primer título cada 10 mil habitantes.

#### **Tasa Bruta de Educación Superior**

Martin Trow (2006) distingue diversas etapas en la evolución del tamaño de los sistemas de educación superior, comenzando con una fase de elite, con menos del 15% de la matrícula en la edad correspondiente en el nivel superior, siguiéndole la etapa de masificación, cuando se supera este límite para luego alcanzar la etapa final de universalización, al lograr escolarizarse a más del 50% de los jóvenes en el nivel superior. Cada una de estas etapas está asociada con distintas posiciones de la sociedad frente al acceso a la educación superior: un privilegio en la etapa de elite, un derecho en la de masas y una obligación en la universal.

El gráfico 3.1 muestra que en función de la Tasa Bruta de Educación Superior (TBEs), Argentina, Chile, España y Uruguay ya se ubican en la etapa de universalización de la educación superior y el resto de los países de Iberoamérica están atravesando la etapa de masificación. Honduras es el país con una menor cobertura: 17% en el año 2016.

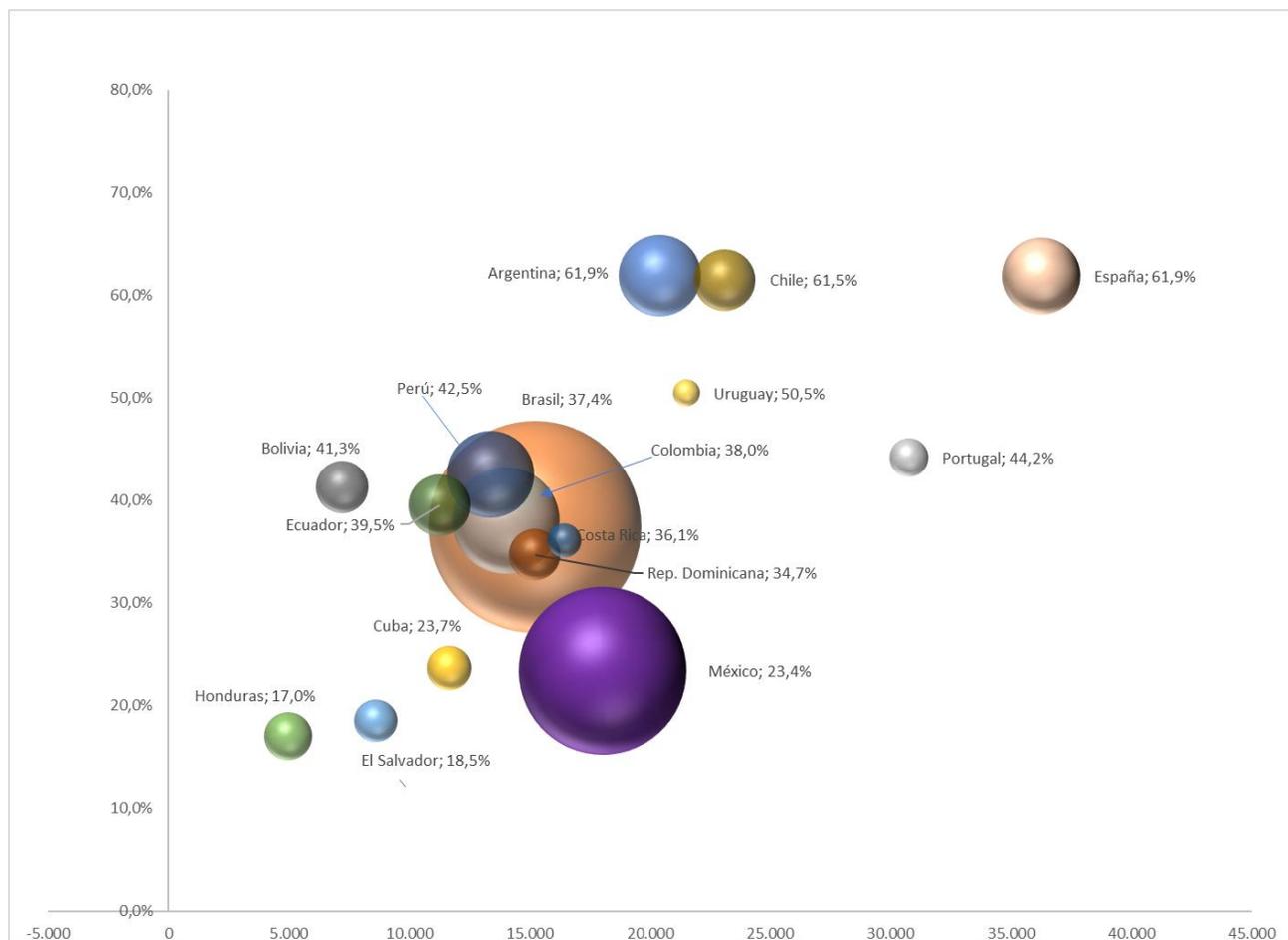
**Gráfico 3.1. Tasa Bruta de Educación Superior en países seleccionados de Iberoamérica, 2016<sup>12</sup>**



Nota: 1. La población de 18 a 24 años en Bolivia, Cuba, Ecuador y Honduras corresponde al 2015.  
 2. En Uruguay, dato estimado de la Universidad de la República.

Si relacionamos la TBEs con el PBI per cápita de cada país encontramos que la cobertura del grupo de edad correspondiente es mayor cuanto más elevado es el PBI per cápita (Gráfico 3.2). La Argentina y Chile son casos especiales porque presentan una TBEs por encima de su PBI per cápita según los promedios regionales.

**Gráfico 3.2. Tasa Bruta de Educación Superior según PBI per cápita (en dólares PPC) en países seleccionados de Iberoamérica, 2016 <sup>12</sup>**



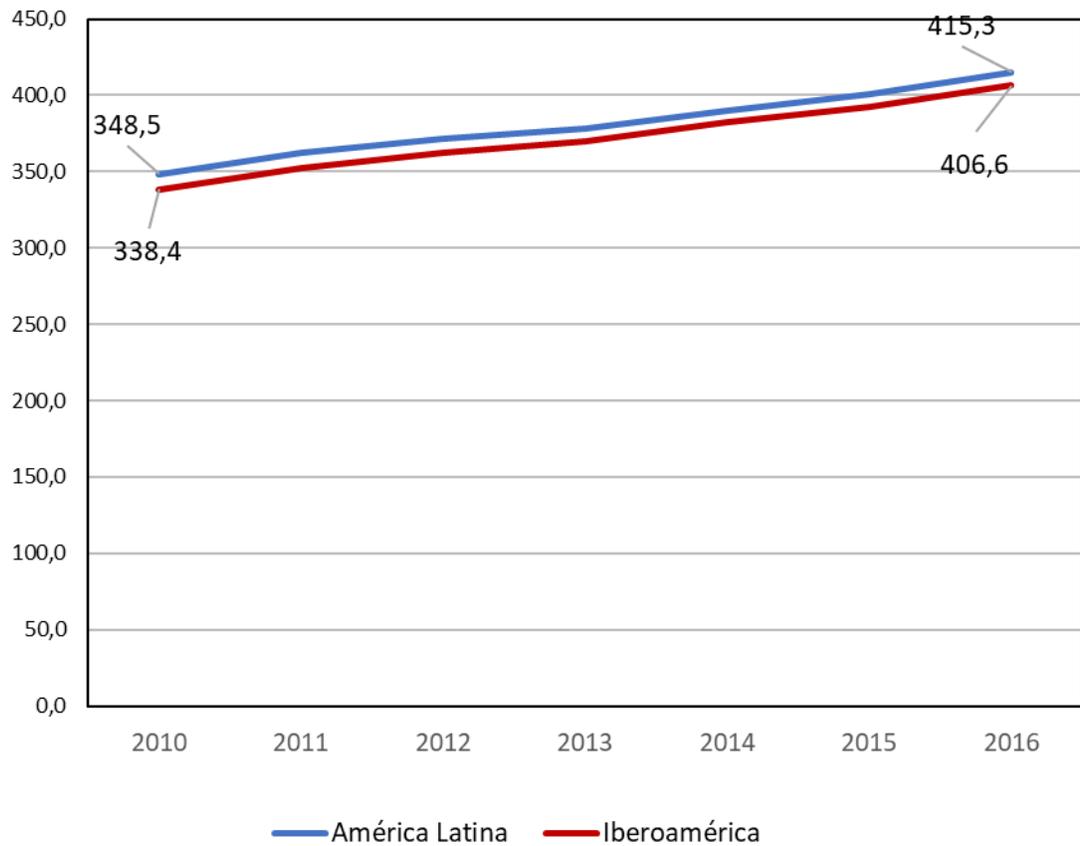
Nota: 1. El tamaño de los círculos varía según la cantidad de población de cada país en el grupo etario comprendido entre los 18 y los 24 años.

2. Las poblaciones de 18 a 24 años corresponden al 2015 en Bolivia, Cuba, Ecuador y Honduras.

### **Estudiantes de primer título cada 10.000 habitantes**

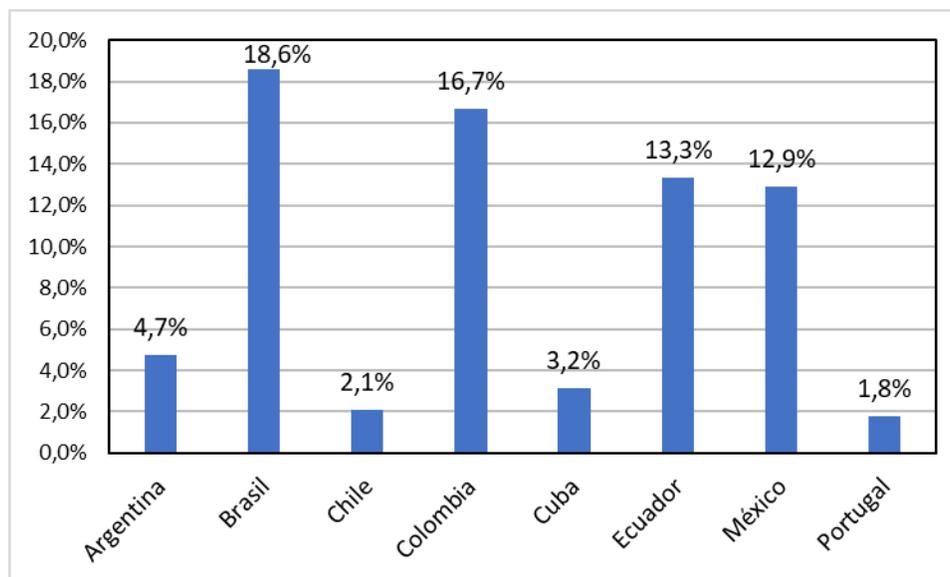
La cantidad de estudiantes de primer título cada 10.000 habitantes ha crecido en este período, mostrando una expansión semejante para el total estimado de América Latina e Iberoamérica (Gráfico 3.3).

**Gráfico 3.3. Estudiantes de primer título cada 1.000 habitantes en América Latina e Iberoamérica, 2010-2016**



Dentro del grupo de los estudiantes de primer título, y en los países de Iberoamérica con información sobre la modalidad de enseñanza, Brasil, Colombia, Ecuador y México se destacan por presentar la participación más alta dentro de la modalidad a distancia (Gráfico 3.4).

**Gráfico 3.4. Proporción de estudiantes de primer título en países seleccionados de Iberoamérica según modalidad a distancia, 2016<sup>1</sup>**

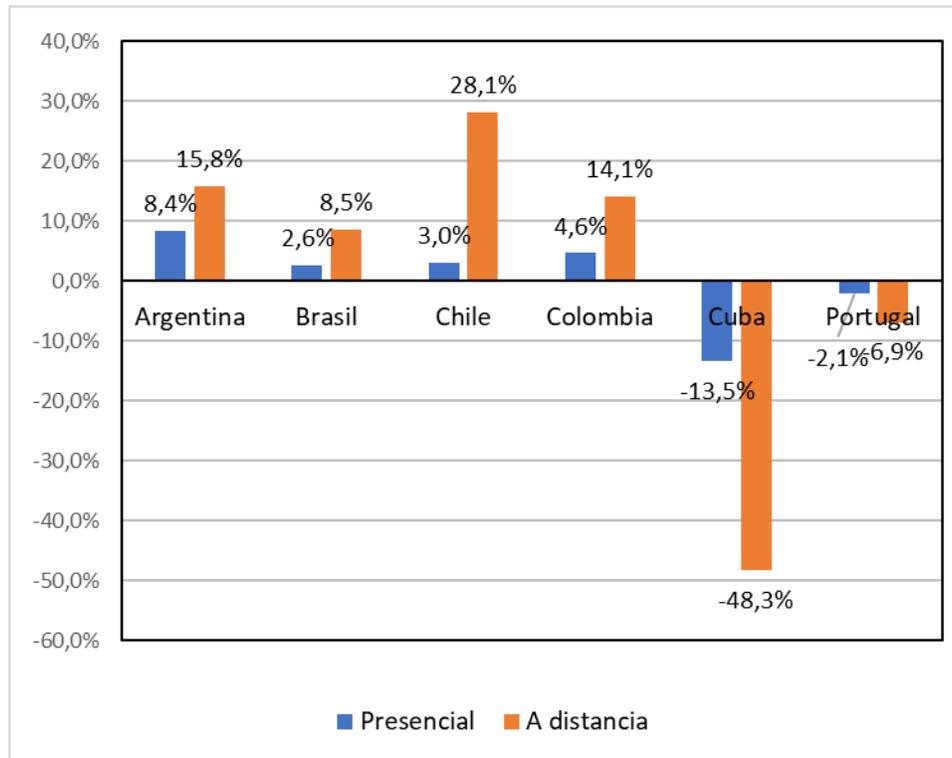


Nota: 1. El dato de Cuba y Ecuador corresponde al año 2015.

Cabe de todos modos acotar que, en todos estos casos, excepto Cuba y Portugal, el crecimiento anual promedio de los estudiantes de primer título en la modalidad a distancia se expande a un ritmo mayor que la modalidad presencial<sup>2</sup> (Gráfico 3.5).

<sup>2</sup> No se incluye el caso de México pues se cuenta con información sólo del año 2016.

**Gráfico 3.5. Crecimiento anual promedio de los estudiantes de primer título en países seleccionados de Iberoamérica según modalidad, 2010-2016<sup>1</sup>**



Nota: 1. En los casos de Chile y Portugal, los datos corresponden al año 2017.

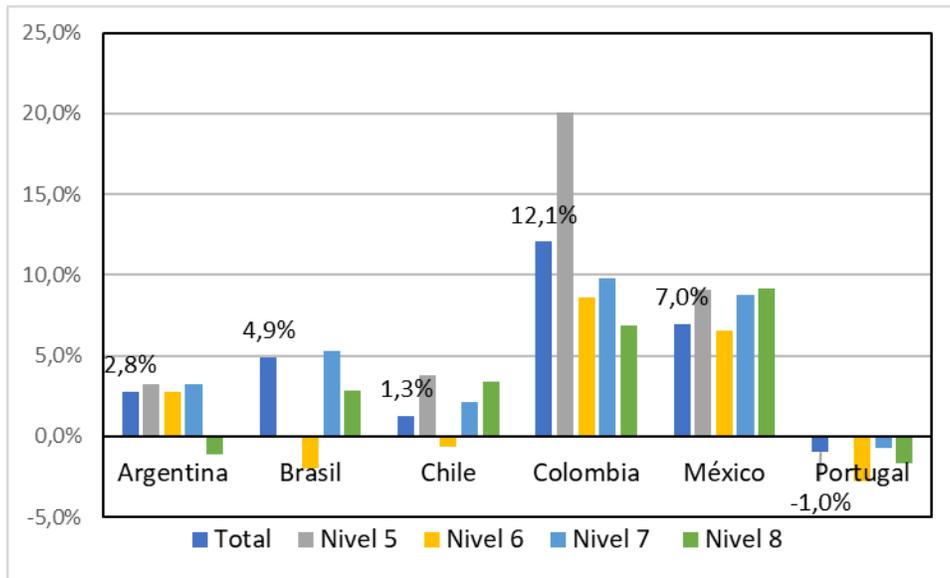
#### 4. Nuevos ingresantes

El gráfico 4.1 permite analizar la dinámica de expansión de la matrícula de educación superior a partir de los nuevos ingresantes al sector.

Los nuevos ingresantes se expanden a un ritmo anual promedio muy importante en Colombia (12,1%), le sigue en relevancia México (7%) y Brasil (4,9%), mostrando Chile el menor de crecimiento de los nuevos ingresantes (1,3%) y Portugal una caída en la dinámica de crecimiento promedio (-1%).

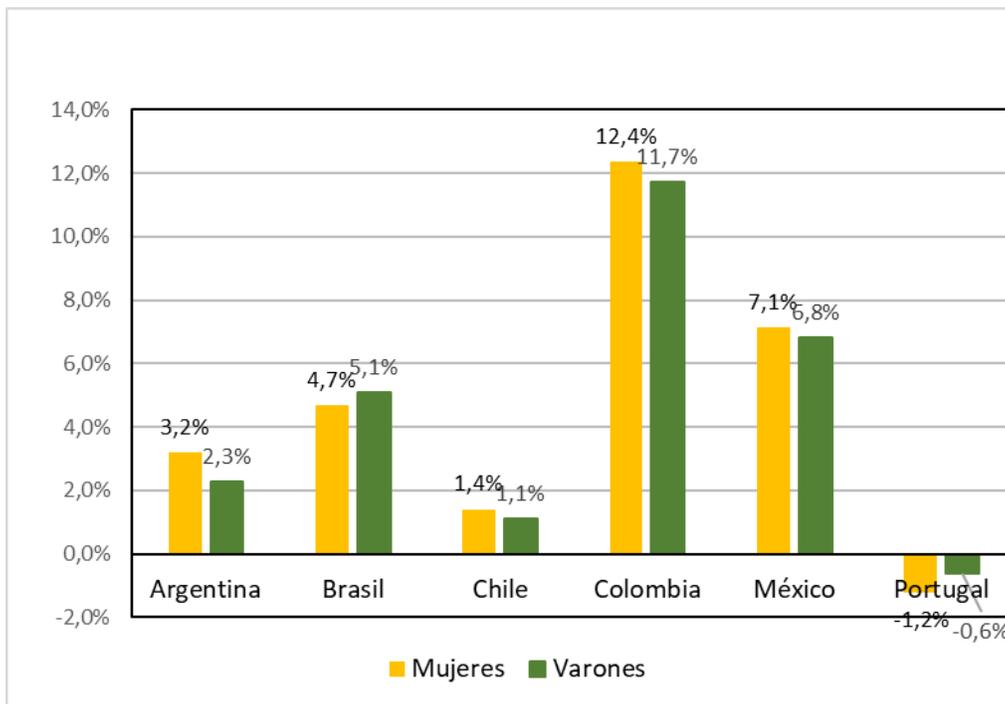
En el plano de los niveles de programas de estudio, en Chile y México el crecimiento es más importante en los programas de ciclo corto (CINE 5) y doctorado (CINE 8). En Colombia todos los niveles muestran una dinámica de expansión importante, pero destaca la que tiene lugar en los programas de ciclo corto (CINE 5). En la Argentina, disminuye la expansión en el número de nuevos ingresantes en el nivel doctoral y lo propio sucede en el nivel de grado en Brasil y Chile.

**Gráfico 4.1 Crecimiento anual promedio de los nuevos ingresantes según CINE y total en países seleccionados de Iberoamérica, 2010-2016**



En todos los países incluidos en el Gráfico 4.2, el ritmo de expansión de las mujeres entre los nuevos ingresantes supera al de los varones, con la excepción de Brasil y Portugal. En este último caso la caída en el número de nuevos ingresantes afecta más a las mujeres que a los varones.

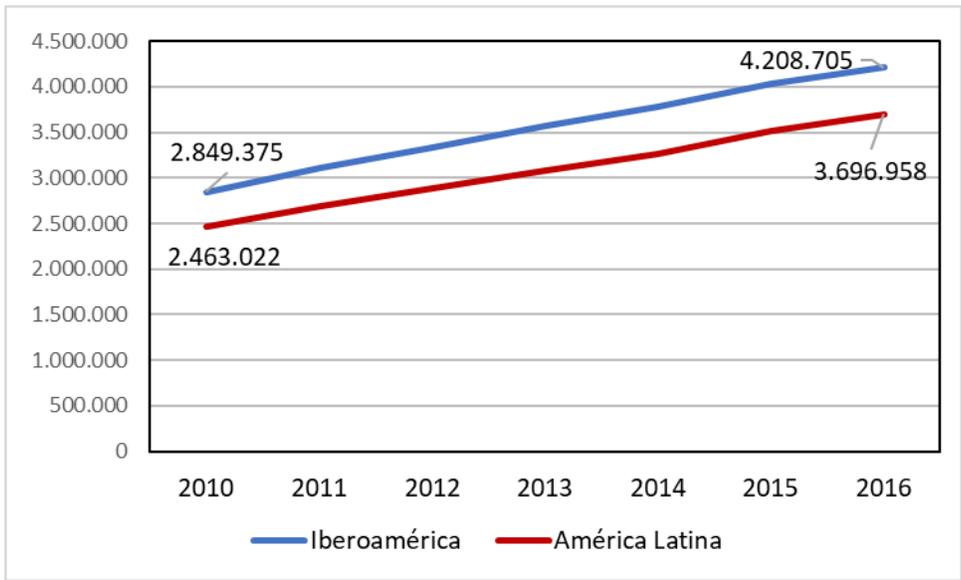
**Gráfico 4.2. Crecimiento anual promedio de los nuevos ingresantes según sexo en países seleccionados de Iberoamérica, 2010-2016**



## 5. Graduados

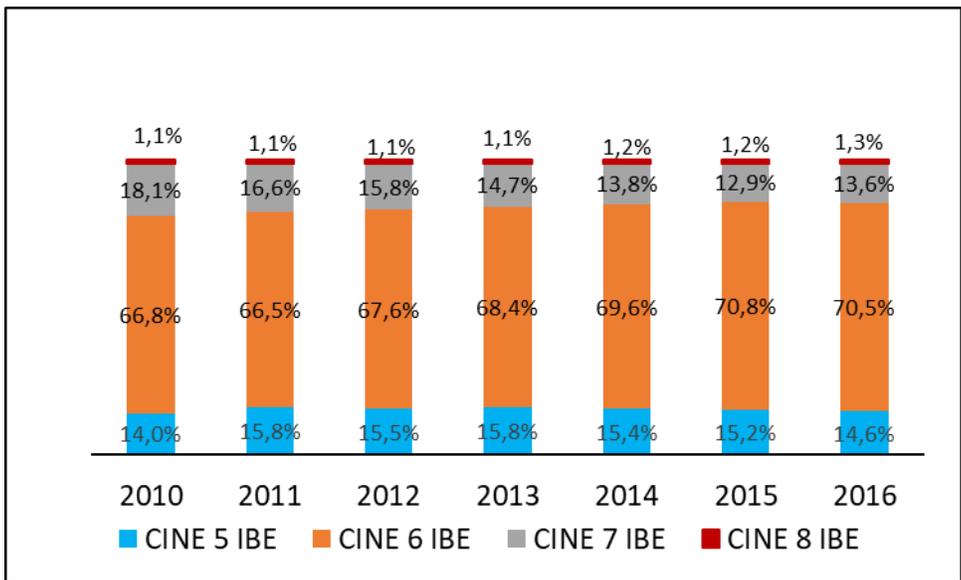
Un dato destacable del período es el fuerte crecimiento en el número de graduados de educación superior, cercano al 50%, en América Latina e Iberoamérica (Gráfico 5.1).

**Gráfico 5.1. Evolución de la cantidad de graduados de educación superior en Iberoamérica y América Latina, 2010-2016**



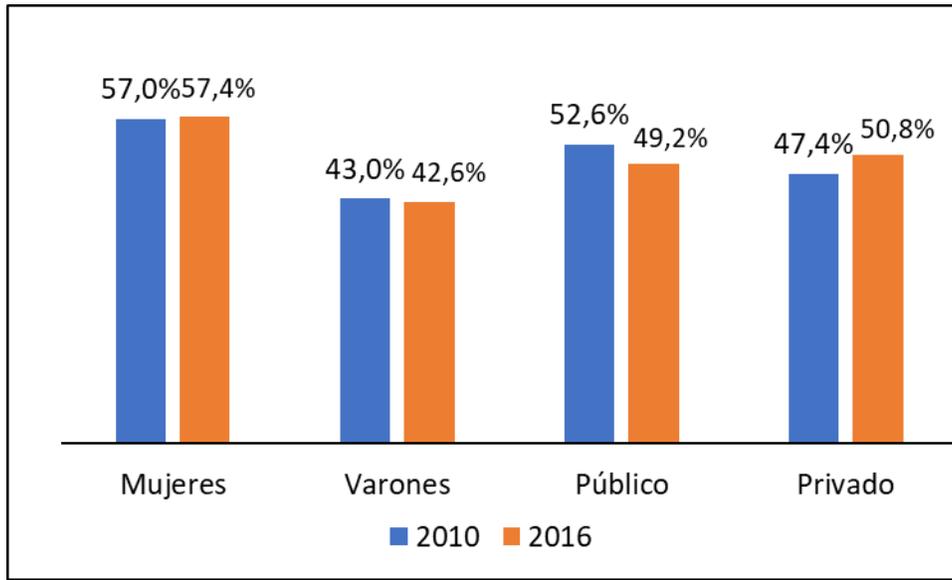
Centrándonos en Iberoamérica en su conjunto, la mayoría de los graduados corresponde al nivel de programas de grado (CINE 6), lo cual es consistente con la concentración de la matrícula de educación superior en este nivel. La participación de los graduados del nivel de grado se eleva entre el 2010 y el 2016 a la par que disminuye la de los graduados de maestría y equivalente (CINE 7).

**Gráfico 5.2. Evolución de la cantidad de graduados de educación superior en Iberoamérica y niveles CINE, 2010-2016**



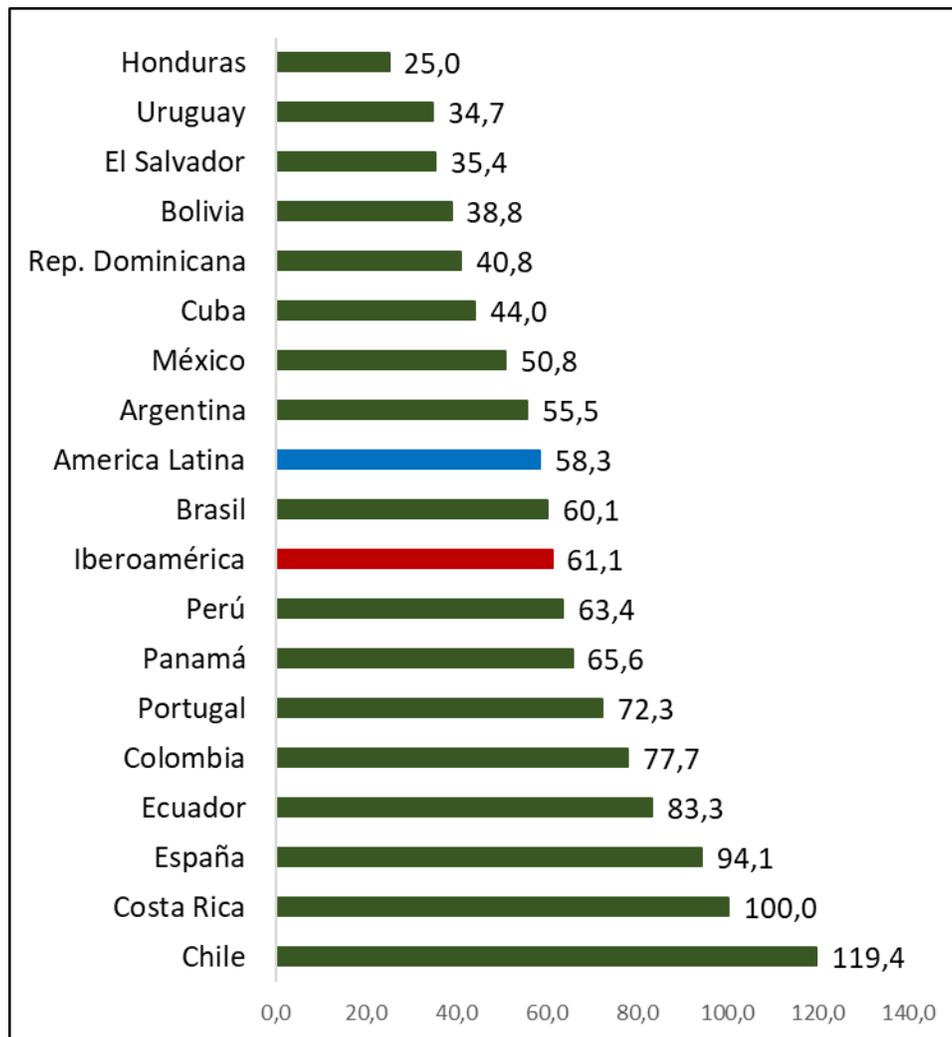
En lo que respecta al sexo de los graduados y al tipo de gestión de los establecimientos a los cuales concurrieron, no hubo cambios importantes en la primera dimensión, observándose un aumento de los egresados de instituciones de educación superior privadas (Gráfico 5.3).

**Gráfico 5.3. Cambios en la participación de los graduados de educación superior en Iberoamérica según sexo y gestión entre 2010 y 2016**



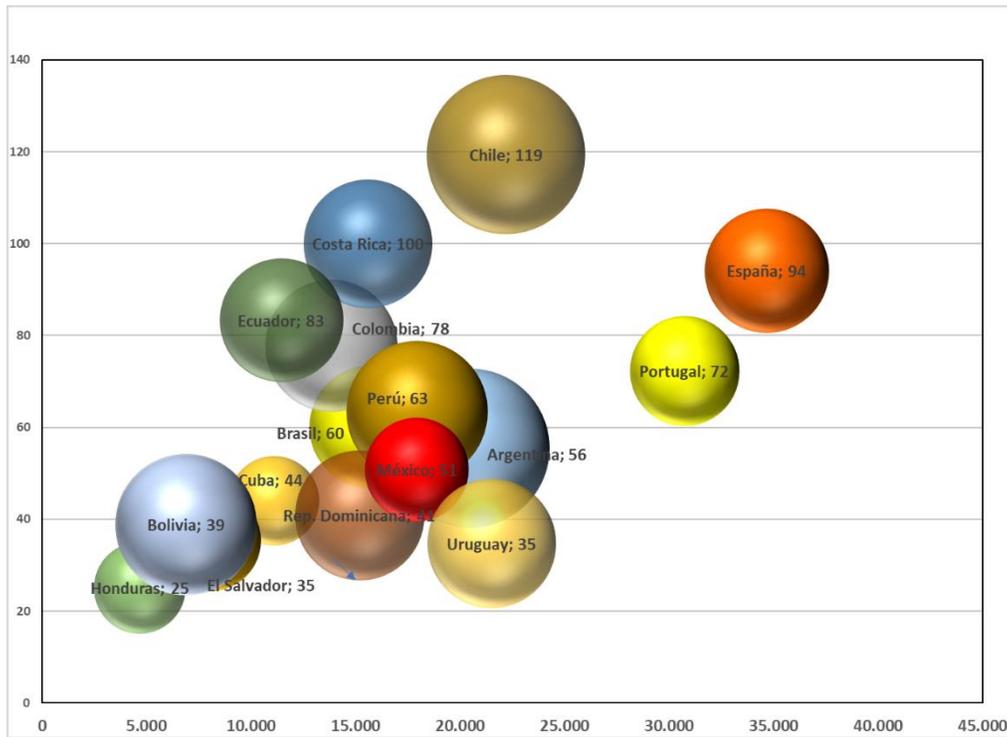
En los países de Iberoamérica egresan un promedio de 61 graduados cada 10 mil habitantes y en los de América Latina 58 cada 10 mil habitantes. En los países de Iberoamérica seleccionados en el Gráfico 5.4 se observa una gran disparidad en la titulación. Destacan Chile, Costa Rica y España, con más de 90 graduados cada 10 mil habitantes. En el otro extremo, Honduras, Uruguay, El Salvador y Bolivia tienen menos de 40 graduados cada 10 mil habitantes.

**Gráfico 5.4. Graduados de educación superior cada 10.000 habitantes en países seleccionados y en Iberoamérica y América Latina, 2015**



El Gráfico 5.5 muestra que el nivel de desarrollo económico de un país medido por el PBI per cápita está relacionado con la cantidad de graduados cada 10 mil habitantes en algunos países seleccionados de Iberoamérica. No obstante, también se aprecia que en varios casos tal relación pierde fuerza, e incluso el número de graduados resulta inferior a lo esperable en función del indicador de cantidad de estudiantes cada 10 mil habitantes reflejado en el tamaño de los círculos. Este es el caso en particular de Argentina y Uruguay, por ejemplo. En el otro extremo, Chile logra el valor más destacable dado su PBI per cápita, duplicando el número de graduados cada 10 mil habitantes de varios de los países de América Latina incluidos en este gráfico.

**Gráfico 5.5. Relación entre la cantidad de graduados cada 10 mil habitantes y el PBI per cápita (en dólares PPC) en países seleccionados de Iberoamérica, 2015<sup>1</sup>**

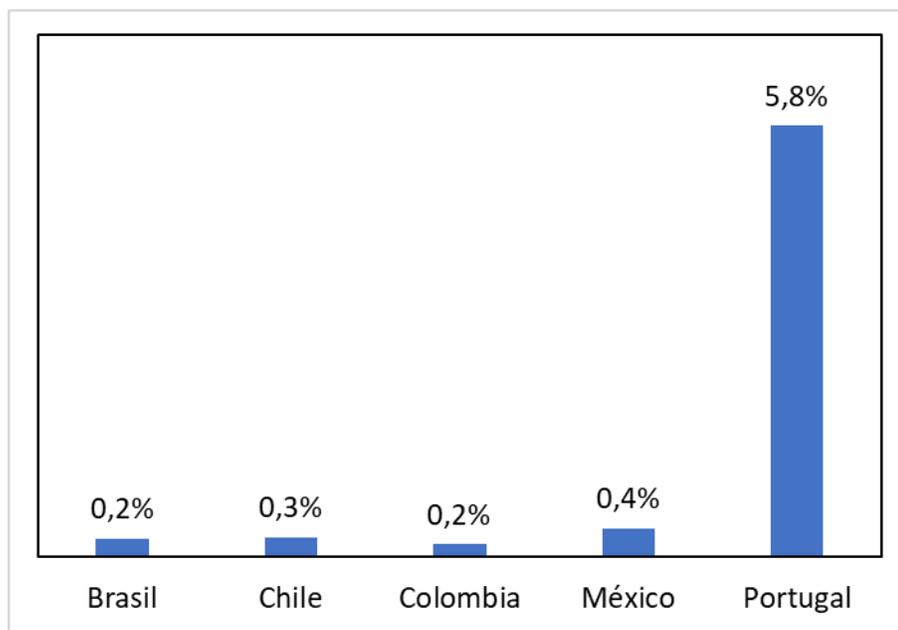


Nota: 1. El tamaño de los círculos varía según la cantidad de estudiantes de educación superior cada 10 mil habitantes.

## 6. Internacionalización de la matrícula

Analizando los datos de aquellos países para los cuales se cuenta con información más completa, encontramos que en el 2016 la proporción de estudiantes internacionales de ciclo corto sobre el total de la matrícula era todavía relativamente baja en los tres países de América Latina y contrasta con el dato de Portugal, con casi 6% de su matrícula total integrada por estudiantes internacionales (Gráfico 6.1).

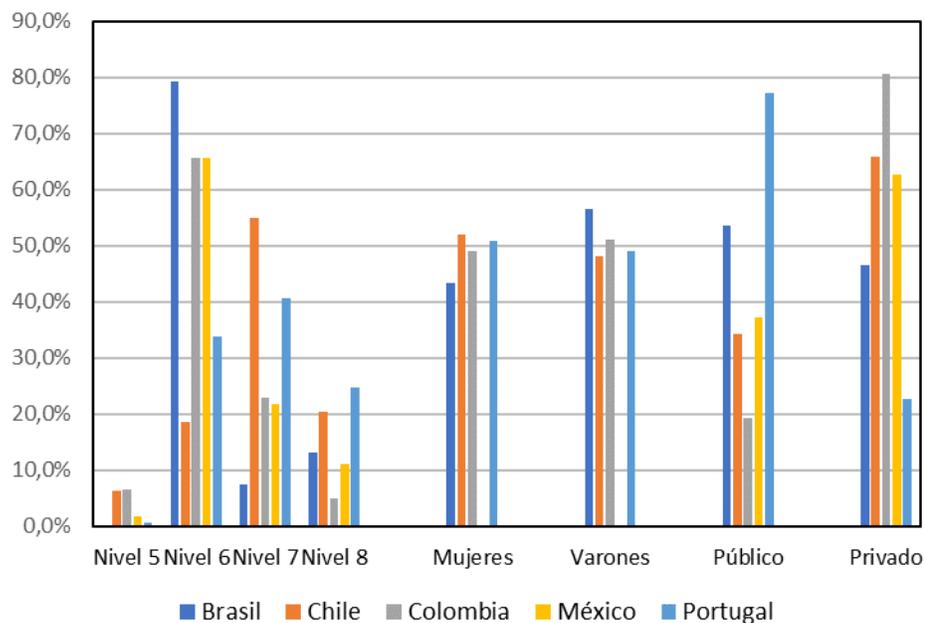
**Gráfico 6.1. Proporción de estudiantes internacionales de ciclo completo en la matrícula de educación superior en países seleccionados de Iberoamérica, 2016**



Al analizar la composición de los estudiantes internacionales encontramos situaciones diversas según los países. En Brasil predominan los que cursan programas de grado en el sector público, siendo un poco mayor la proporción de varones. En Chile, los estudiantes internacionales estudian principalmente programas de posgrado, en particular maestrías y en menor medida doctorados, con mayor frecuencia en las instituciones de gestión privada y con una presencia algo más importante de mujeres que de varones. En Colombia y en México los estudiantes internacionales se concentran en el nivel de grado y en instituciones privadas, siendo semejante la participación de ambos sexos en la matrícula internacional de Colombia<sup>3</sup>. Finalmente, en Portugal, la mayor concentración de estudiantes tiene lugar en el nivel de maestría, seguida por el nivel de grado, con claro predominio del sector público y con proporciones similares de ambos sexos, aunque es algo mayor la presencia de mujeres en el total (Gráfico 6.2).

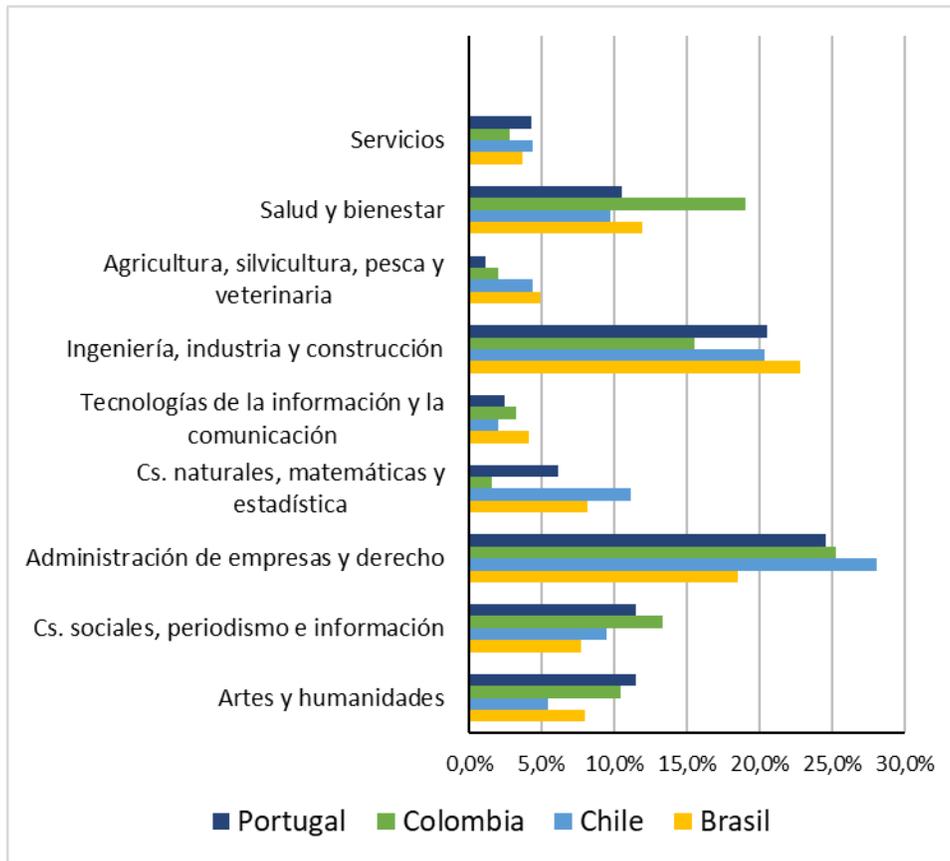
<sup>3</sup> No se cuenta con información de la matrícula de estudiantes internacionales por sexo en el caso de México.

**Gráfico 6.2. Proporción de estudiantes internacionales de ciclo completo según niveles CINE, sexo y gestión en países seleccionados de Iberoamérica, 2016**



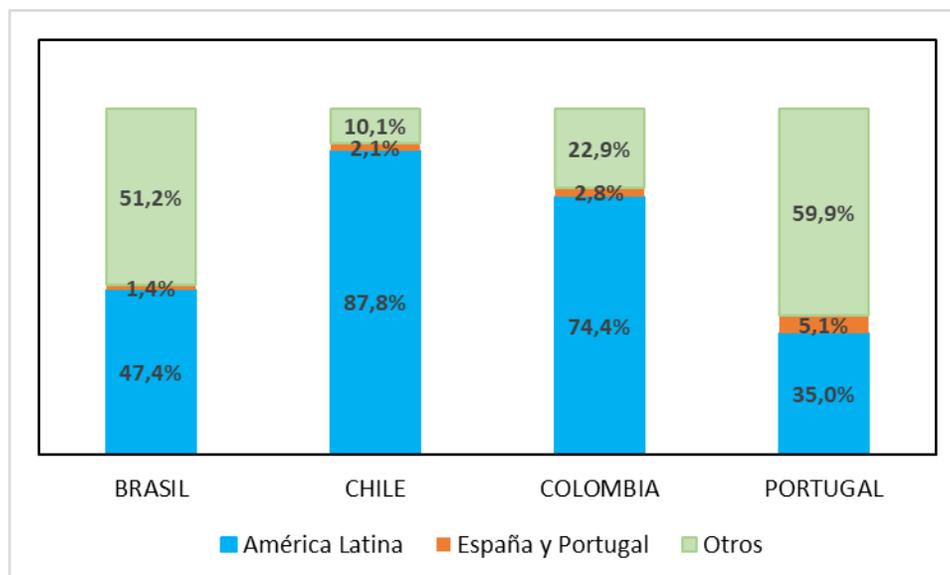
La mayoría de los estudiantes internacionales cursa programas en los campos de la “Administración de empresas y derecho”, “Ingeniería, industria y construcción” y “Salud y bienestar” (Gráfico 6.3).

**Gráfico 6.3. Distribución de los estudiantes internacionales de ciclo completo según los campos de conocimiento y capacitación en países seleccionados de Iberoamérica, 2016**



En Chile y Colombia, los estudiantes internacionales proceden centralmente de América Latina. En Brasil, la mitad tiene este origen, pero la otra mitad proviene de África y en menor medida de Asia y otros países europeos. En Portugal, predominan los estudiantes internacionales por fuera de los países de América Latina, principalmente de África y en inferior proporción de Asia y otros países europeos, siendo relevante además los estudiantes procedentes de España (Gráfico 6.4).

**Gráfico 6.4. Distribución de los estudiantes internacionales de ciclo completo según región de procedencia en países seleccionados de Iberoamérica, 2016**



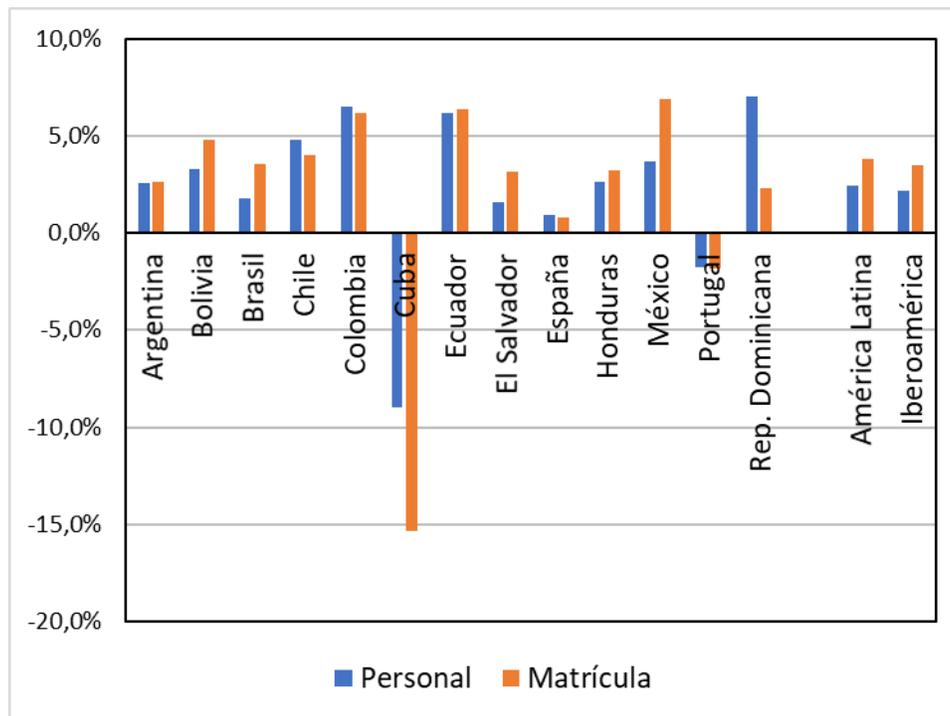
## 7. Personal Académico

La cantidad y evolución del personal académico en Iberoamérica guarda en general correspondencia con lo que ocurre en la matrícula de educación superior<sup>4</sup>.

En el Gráfico 7.1 se puede apreciar que la matrícula creció más que el plantel docente en Brasil, El Salvador y México, dando lugar entonces a un aumento de la cantidad de alumnos por docente. El tamaño de los sistemas de educación superior de Brasil y México influyen a su vez en los datos estimados totales para América Latina e Iberoamérica, los cuales muestran esta tendencia de aumento de la matrícula por encima de la cantidad de docentes. No obstante, analizando los casos particulares incluidos en este Gráfico 7.1, se observa situaciones diferentes según los países.

<sup>4</sup> Como no se dispone de información sobre la dedicación horaria de los docentes en la mayoría de los países de Iberoamérica, no es posible estimar el indicador que relaciona la cantidad de docentes de tiempo completo equivalente con la de estudiantes.

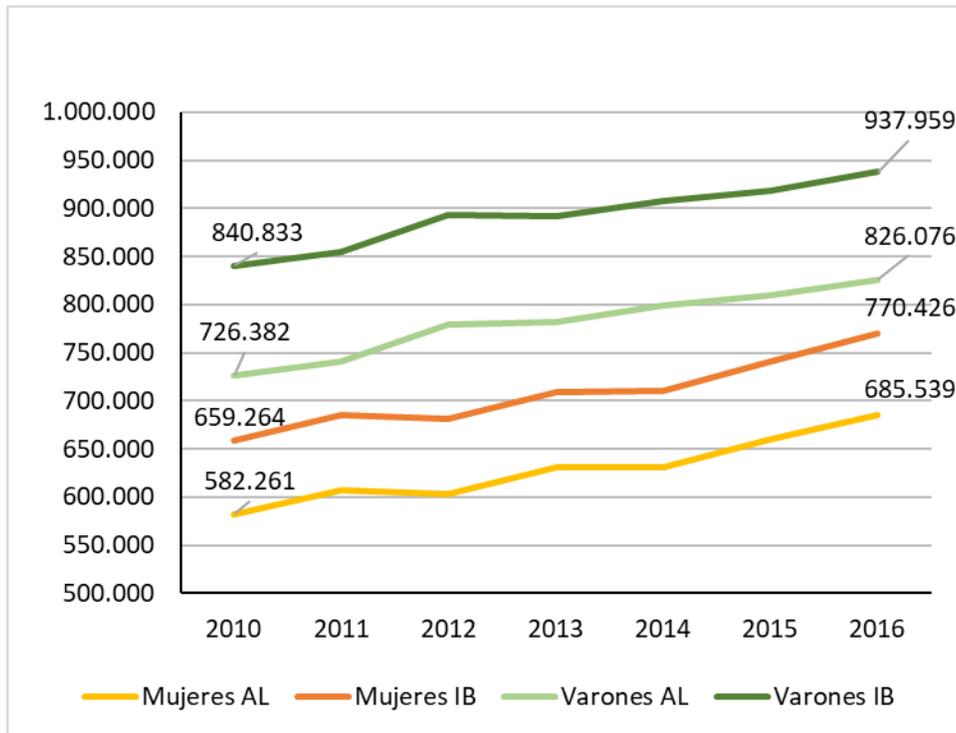
**Gráfico 7.1. Crecimiento anual promedio de la cantidad de personal académico y la matrícula de educación superior en países seleccionados y en Iberoamérica América Latina, 2010-2016 <sup>1</sup>**



Nota: 1. En Argentina y Bolivia la información corresponde sólo al sector público. En Argentina corresponde sólo al sector universitario y en México a los niveles CINE 5 y 6.

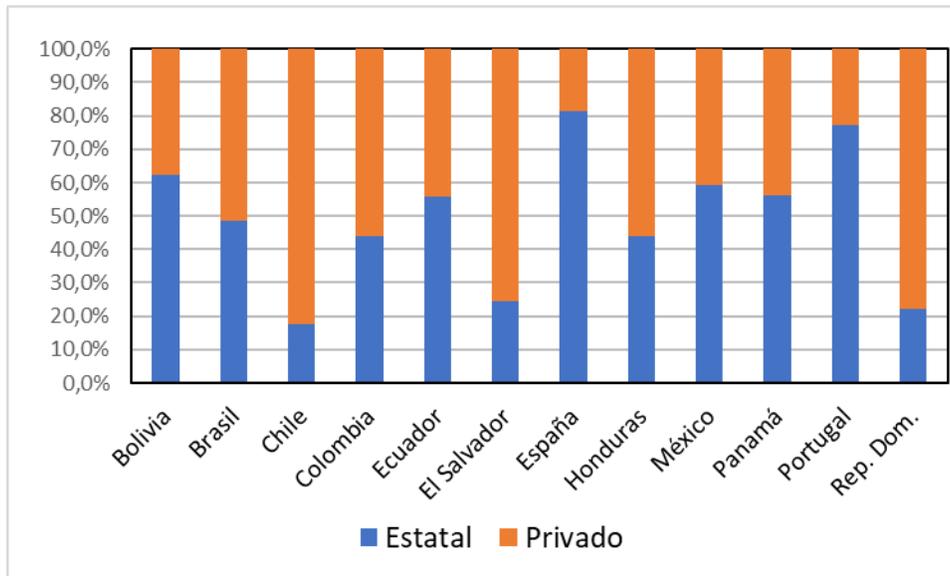
En el año 2016, poco más de 1.7 millones de personas se dedicaban a la profesión docente en la educación superior de Iberoamérica. Desde el año 2010, se incorporaron como docentes unas 200 mil personas. Las mujeres representan el 45% del total en el 2016, esto implica una menor proporción que en la matrícula total de educación superior que era de 55% en igual año (Gráfico 7.2 y 2.4).

**Gráfico 7.2. Evolución en la cantidad de personal académico en Iberoamérica y América Latina según sexo, 2010-2016 <sup>1</sup>**



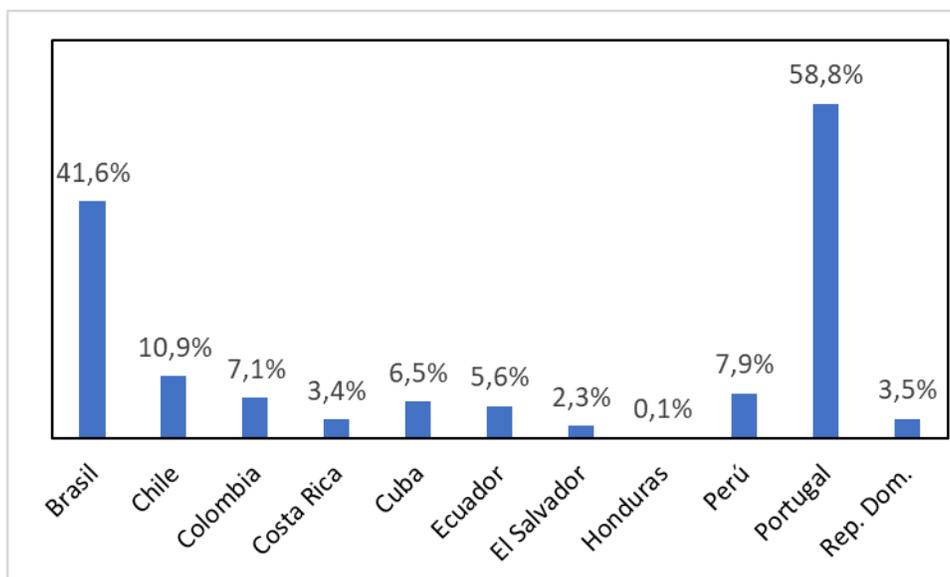
La distribución del personal académico según gestión estatal y privada guarda relación con el grado de privatización de la matrícula de educación superior en cada país. Una excepción al respecto es el caso de Brasil. En la información de este dato se aclara que no es posible distinguir con total claridad el número de personas en uno y otro sector ya que varios docentes enseñan en ambos sectores al mismo tiempo, lo cual puede ser además un rasgo común en otros países, especialmente entre niveles de formación. Es posible así encontrar, por ejemplo, docentes del sector público que enseñan en el grado en una institución estatal y que también lo hacen en posgrados del sector privado (Gráfico 7.3).

**Gráfico 7.3. Distribución del personal académico en países seleccionados de Iberoamérica según gestión estatal y privada, 2016**



La proporción de personal académico en algunos países de América Latina con nivel doctoral es todavía en general baja, inferior al 10%, con la excepción del caso de Brasil. Destaca el caso de Portugal, con casi 6 de cada 10 docentes con doctorado en su planta académica (Gráfico 7.4).

**Gráfico 7.4. Proporción del personal académico con doctorado en países seleccionados de Iberoamérica, 2016**



## **8. Financiamiento**

En el análisis de esta dimensión distinguimos entre aquellos indicadores relacionados con la asignación de fondos a las instituciones de educación superior de aquellos otros vinculados con la asignación de fondos a los estudiantes a través de becas y de créditos educativos. Dada la escasa información comparativa sobre este último aspecto, nos concentramos en los casos con información disponible.

### ***Asignación de fondos a las instituciones***

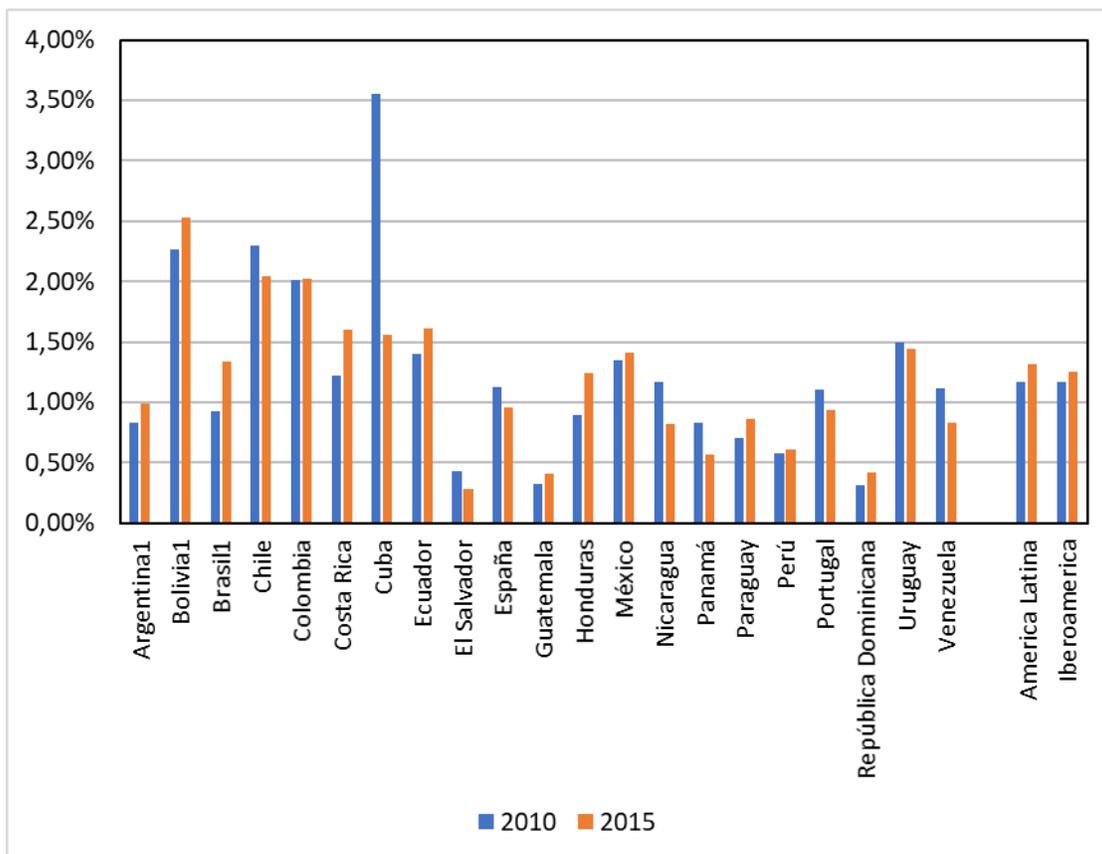
Las instituciones de educación superior en América Latina, al igual que sus pares en Europa, reciben fondos de los gobiernos a través de múltiples mecanismos, predominando la distribución de fondos a través de montos globales por institución, aunque en las últimas dos décadas también se han incorporado otros instrumentos como fórmulas, contratos de asignación específica y contratos programa (García de Fanelli, 2017). En algunos países de América Latina, con alta presencia del sector privado en la matrícula de educación superior, como es el caso de Brasil, Chile, Colombia, El Salvador, Ecuador y República Dominicana, a este esfuerzo del sector público se le debe adicionar el aporte de los estudiantes y sus familias a través del pago de aranceles.

En términos de gasto en educación superior respecto del PBI, en promedio la inversión en América Latina en el 2016 era un poco inferior (1,38%) respecto del promedio de la OECD (en 2014 igual a 1,5%) y levemente superior al total estimado para Iberoamérica (1,31%) (Gráfico 8.1 y OECD, 2017). No obstante, se debe tener presente que el dato de Brasil corresponde sólo al gasto público en educación superior. Si tenemos presente, por un lado, que el 73,4% de la matrícula de educación superior en Brasil se concentra en el sector privado y por el otro, que el tamaño de este país impacta fuertemente en los números promedio de América Latina e Iberoamérica, es posible concluir que el total de la inversión en términos del PBI en la región es en promedio superior a la que informa el Gráfico 8.1.

En la región, algunos países realizan un gran esfuerzo de inversión, principalmente por la expansión del gasto privado. Este es el caso de Chile y Colombia. Por otro lado, sobresale la inversión en Bolivia, con 2,53% del PBI. Otro grupo de países, en cambio, muestran niveles muy bajos de esfuerzo en el gasto en educación superior. Es el caso de El Salvador y República Dominicana. Por su parte Cuba redujo notablemente en estos quince años el gasto público

respecto del PBI, probablemente acompañando la disminución de la matrícula que observamos en el Gráfico 2.2<sup>5</sup>.

**Gráfico 8.1. Gasto en educación superior respecto del PBI (en dólares PPC) en países seleccionados y en Iberoamérica y América Latina, 2000 y 2015**

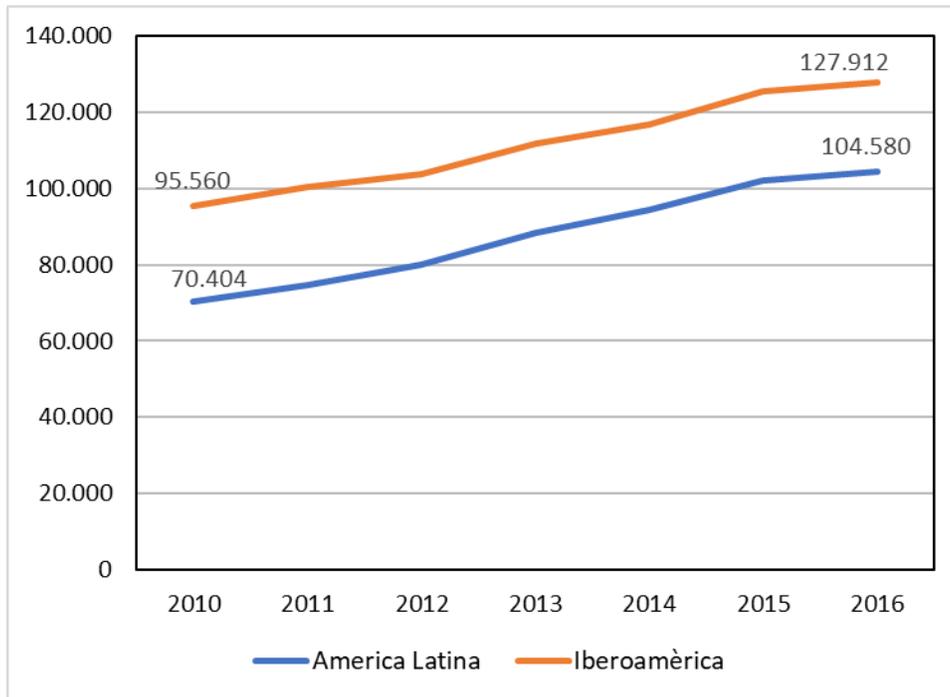


Nota: 1. Incluye sólo gasto público.

El total estimado del gasto público en millones de dólares PPC se elevó 48,5% en América Latina y 33,9% en Iberoamérica entre el 2010 y el 2016 (Gráfico 8.2).

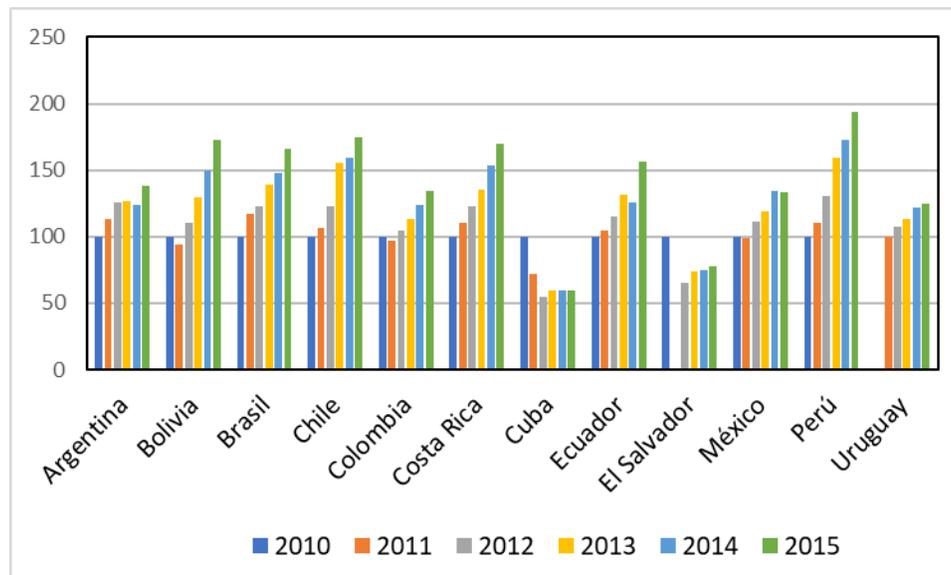
<sup>5</sup> El informe de Cuba elaborado para CINDA por Hernández (2016) permite corroborar esta drástica disminución del presupuesto de educación superior respecto al PBI.

**Gráfico 8.2. Evolución del gasto público en educación superior en Iberoamérica y América Latina (millones de dólares PPC), 2010-2016**



En algunos países de América Latina, el aumento del total de gasto público en dólares PPC aumentó considerablemente en este periodo. Destaca en particular los casos de Bolivia, Chile, Costa Rica y Perú, con incrementos por encima del 70%. Los únicos países analizados en el Gráfico 8.3. que experimentaron una disminución del gasto público en educación superior en millones de dólares PPC han sido Cuba y El Salvador.

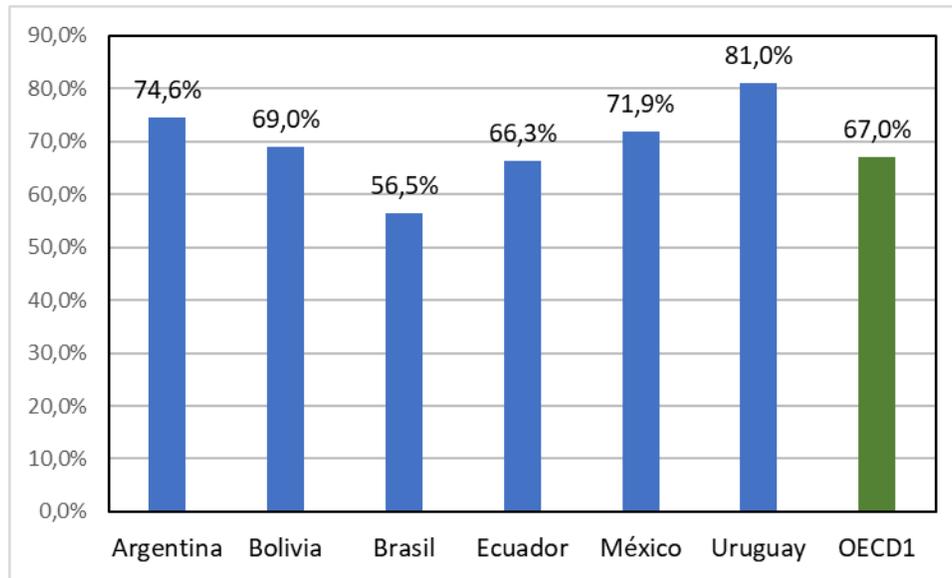
**Gráfico 8.3. Evolución del gasto público en dólares PPC (2010=100) en países seleccionados de América Latina, 2010-2016<sup>1</sup>**



Nota: 1. No está disponible el dato del gasto público del Salvador en el año 2011 y de Uruguay en 2010.

En aquellos países de Iberoamérica para los cuales se cuenta con información sobre gastos corrientes, la participación de los salarios en el total de estos gastos varía entre un mínimo de 56,5% en Brasil hasta un máximo de 81% en Uruguay. A diferencia del resto de los países analizados en el Gráfico 8.4, Brasil destinó en 2015 una proporción elevada, cercana al 30% de sus gastos corrientes, a becas y subsidios. Como veremos seguidamente, cuenta con un sistema de créditos y becas para los estudiantes del sector privado a través de algunos programas especiales, tales como el Fondo de Financiamiento Estudiantil (FIES) y el Programa Universidad para Todos (PROUNI) (Lobo, 2016). Argentina, México y Uruguay asignaron una proporción más elevada que el promedio de los países de la OECD en gastos en salario sobre el total de sus gastos corrientes en 2015 (Gráfico 8.4).

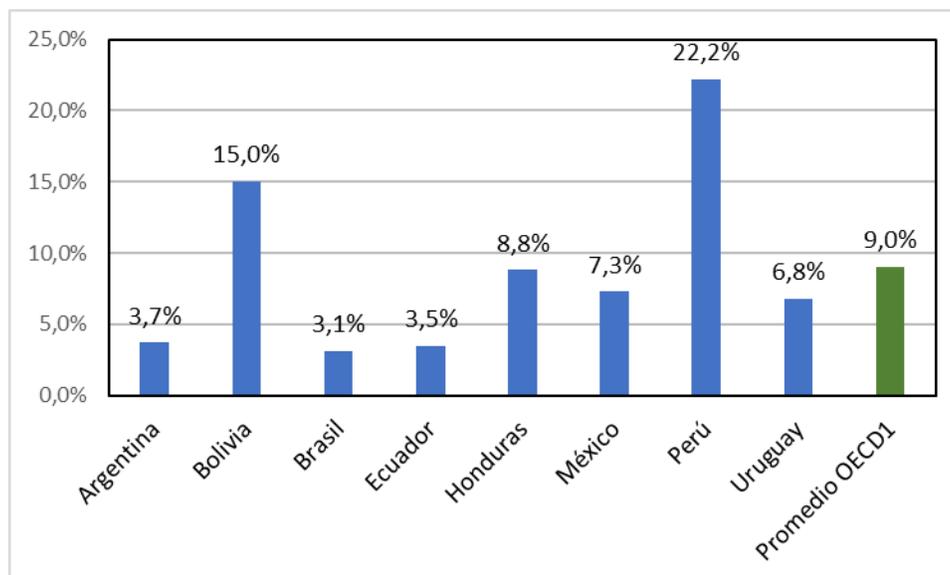
**Gráfico 8.4. Participación de los salarios en los gastos corrientes totales en países seleccionados de América Latina, 2015**



Nota: 1. El dato de promedio de la OECD corresponde al año 2014.

Entre los países con información disponible sobre gastos de capital, Argentina, Brasil y Ecuador destinaron en el 2015 una proporción significativamente menor de su gasto total a esta inversión respecto del promedio de países de la OECD. Perú y Bolivia son casos destacables en sentido opuesto pues asignaron una proporción muy elevada de su presupuesto total a gastos de capital (Gráfico 8.5 y OECD, 2017).

**Gráfico 8.5. Participación de los gastos de capital en los gastos totales de educación superior en países seleccionados de América Latina, 2015**



Nota: 1. El dato de promedio de la OECD corresponde al año 2014.

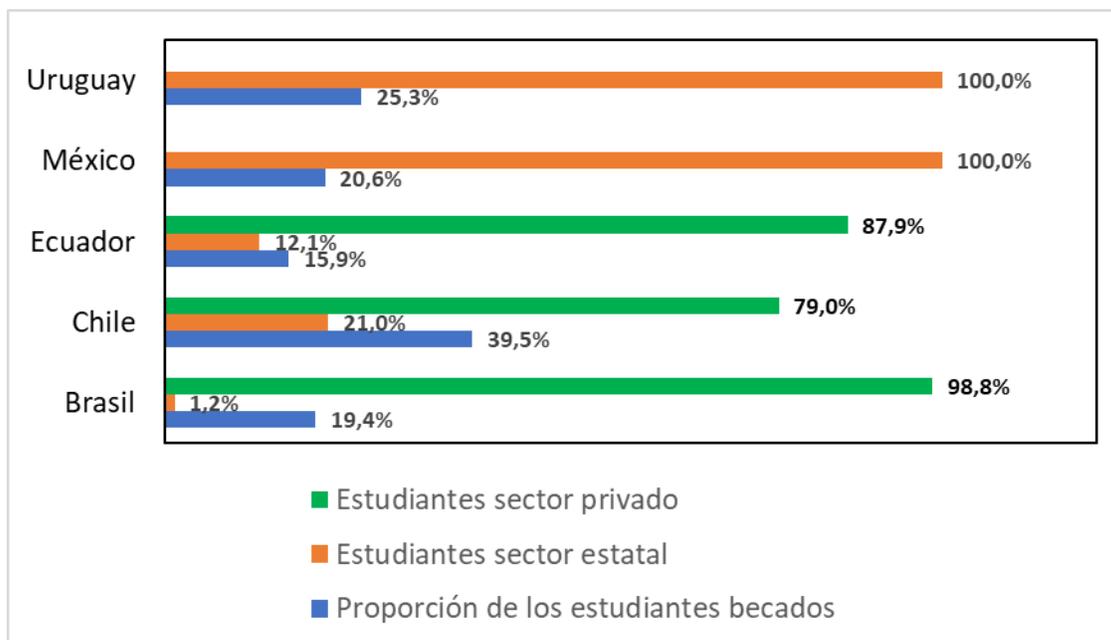
### **Asignación de fondos públicos a los estudiantes**

Si bien casi todos los países de Iberoamérica cuentan con becas que destinan a sus estudiantes (Brunner y Miranda, 2016), hasta el momento son escasos los datos comparativos que se cuentan para el análisis al respecto.

El Gráfico 8.6 revela que la proporción de estudiantes becados en estos cinco países varía entre 15,9% en Ecuador y 39,5% en Chile.

Es de destacar que, en los dos países con mayor nivel de privatización de la matrícula, Brasil y Chile, los montos destinados a becas son destinados principalmente para los estudiantes del sector privado. Lo mismo ocurre en Ecuador, que concentra casi la mitad de su matrícula de educación superior en el sector privado (Gráfico 8.6 y 2.5). Por el contrario, en México y Uruguay las becas se otorgan exclusivamente a estudiantes del sector público.

**Gráfico 8.6. Proporción de estudiantes becados y distribución según sector de gestión en países seleccionados de América Latina, 2016<sup>123</sup>**



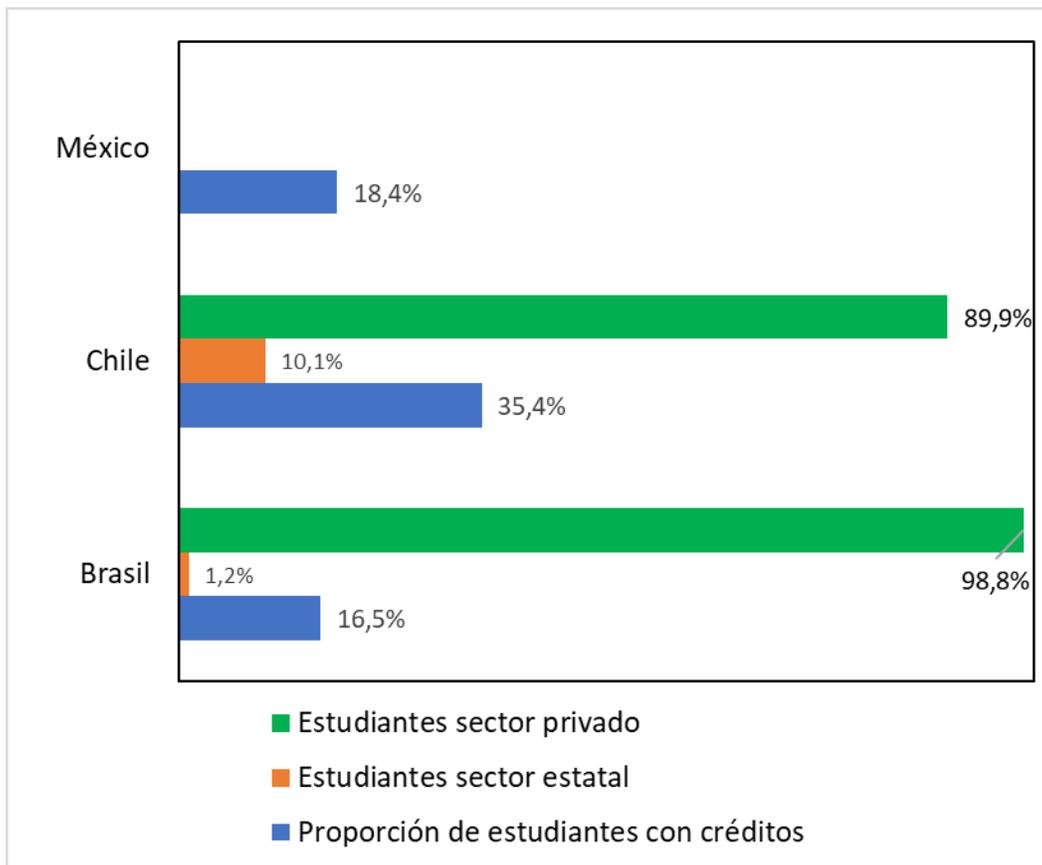
Notas:

1. Los datos de Ecuador y Uruguay corresponden al año 2015.
2. Las becas y créditos se otorgan a estudiantes de los programas de pregrado y posgrado, con la excepción de los créditos en México, que se destinan a los estudiantes de posgrado.
3. La proporción de estudiantes con crédito educativo y con becas se calculó teniendo presente la población estudiantil objetivo de cada uno de estos programas.

Chile también se destaca por la proporción de estudiantes de pregrado y grado que reciben créditos educativos, especialmente aquellos que estudian en el sector privado. Con menor cobertura, pero igualmente dirigidos a los estudiantes del sector privado en el pregrado y grado, se ubican los créditos educativos en Brasil. En México los estudiantes acceden a créditos educativos para financiar los estudios de posgrado<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> En el caso de México, no se dispone de información referida al sector de gestión de los estudiantes que reciben créditos educativos. Por otra parte, no incluimos en el análisis el caso de Colombia, que detenta el sistema más antiguo y destacable de crédito educativo en América Latina, porque el dato disponible corresponde sólo al otorgamiento de nuevos créditos y no a los que anualmente se renuevan.

**Gráfico 8.7. Proporción de estudiantes que reciben crédito educativo y distribución según sector de gestión en países seleccionados de América Latina, 2016<sup>1</sup>**



Nota: 1. En México el porcentaje fue calculado sobre los estudiantes de posgrado.

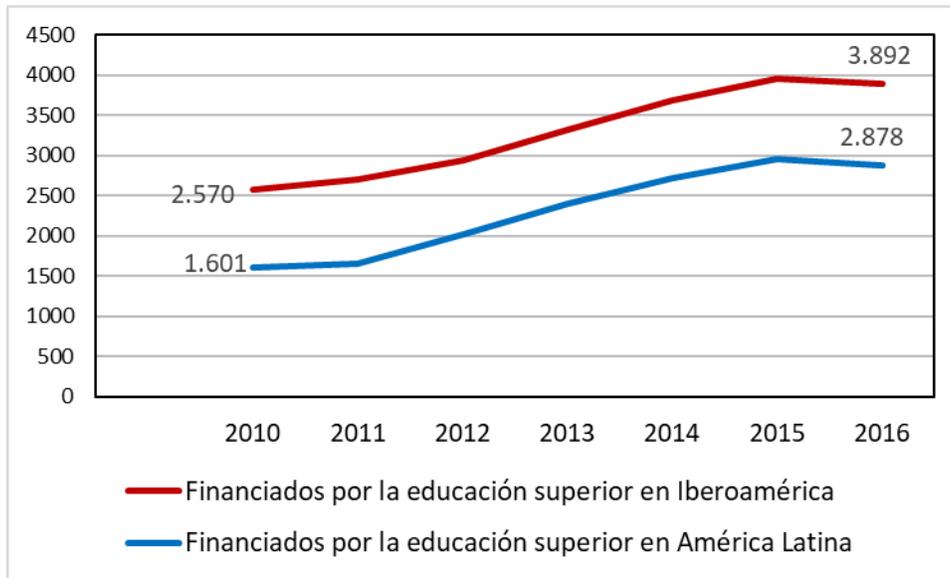
## 9. Investigación y Desarrollo

En los países de Iberoamérica, las universidades cumplen un papel central en el desarrollo de las actividades de Investigación y Desarrollo (I+D), especialmente en tanto instituciones que emplean a la mayoría de los investigadores. A continuación, analizamos su contribución dentro del gasto y en los recursos humanos destinados a esta actividad.

### Gastos de I+D

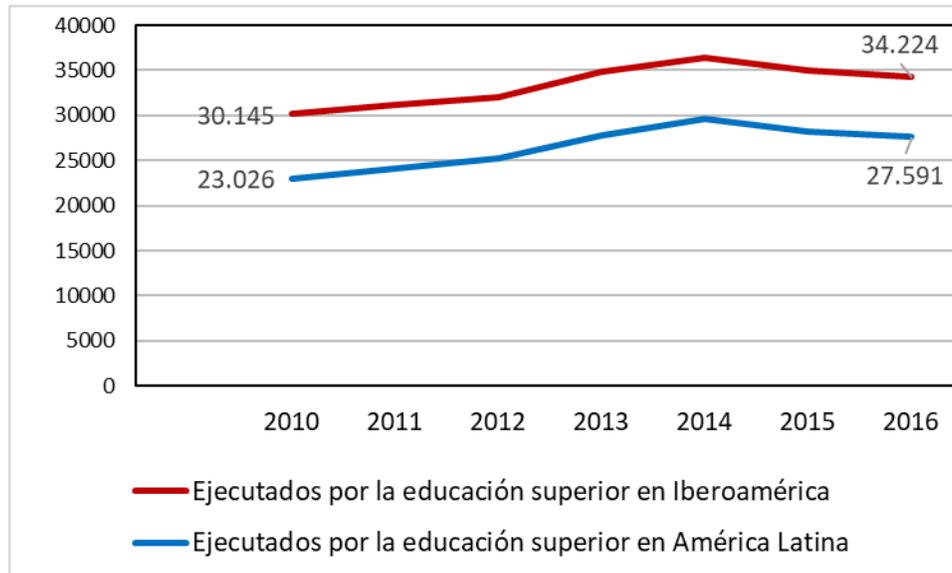
Los gastos de I+D financiados por el sector de educación superior en América Latina e Iberoamérica aumentaron 85% y 54% respectivamente entre el 2010 y el 2015, para después disminuir en 2016 (Gráfico 9.1).

**Gráfico 9.1. Gasto en I+D financiado por el sector de educación superior en Iberoamérica y América Latina, 2010-2016 (en millones de dólares corrientes PPC)**



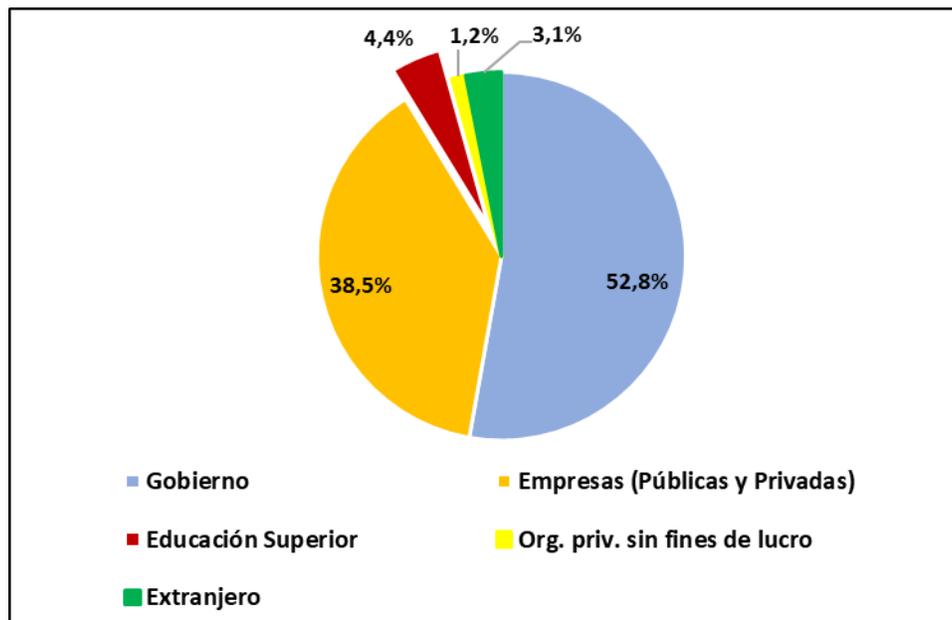
El monto total de gastos de I+D ejecutados por la educación superior en la región se elevó hasta el 2015, experimentando una contracción entre el 2015 y el 2016 (Gráfico 9.2). En general, la reducción del gasto en I+D que se aprecia tanto en el financiamiento como en la ejecución del gasto en I+D entre el 2015-2016 se condice con la disminución del crecimiento económico en la región en ese período.

**Gráfico 9.2. Gastos de I+D ejecutados por la educación superior en Iberoamérica y América Latina, 2010-2016 (en millones de dólares corrientes PPC)**



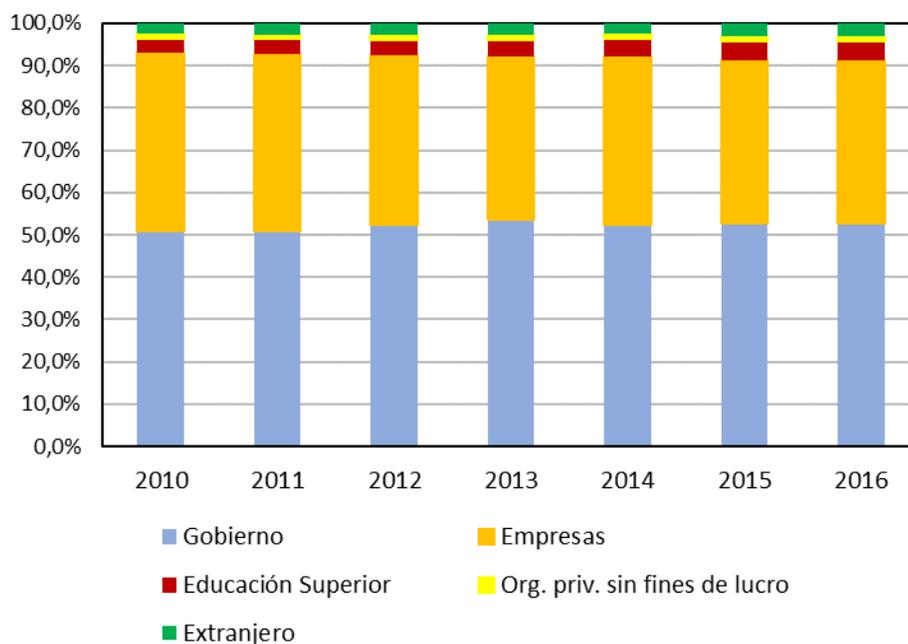
Un aspecto a tener presente es que la educación superior tiene una baja participación en el financiamiento del gasto total en I+D de los países iberoamericanos. Tan sólo el 4,4% del total de la inversión de I+D de Iberoamérica responde al financiamiento de la educación superior, siendo el sector más relevante al respecto en primer lugar el gobierno (52,8%) y a continuación las empresas (38,5%) (Gráfico 9.3).

**Gráfico 9.3. Distribución del gasto en I+D por sector de financiamiento en Iberoamérica, 2016**



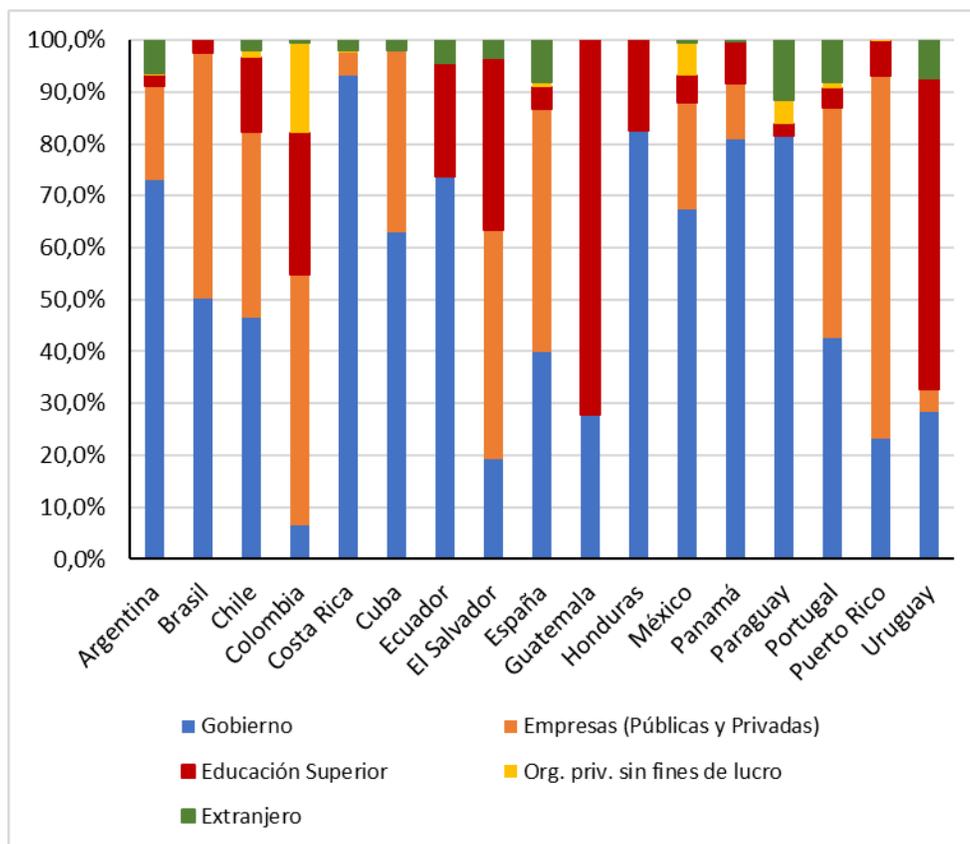
La participación del sector de educación superior en el financiamiento total de la I+D en Iberoamérica creció un poco a lo largo de este período, a la par que fue perdiendo peso la participación del sector empresarial (Gráfico 9.4).

**Gráfico 9.4. Evolución de la participación de los sectores de financiamiento de la I+D en Iberoamérica, 2010-2016**



Esta participación del sector de las empresas en el gasto total de I+D en Iberoamérica, además de presentar un valor promedio significativamente más bajo que en los países más industrializados, donde suele alcanzar una proporción cercana al 60% (Albornoz et al., 2017), muestra una gran variabilidad entre los países. El sector empresario público y privado financia más del 40% del total del gasto en I+D en Puerto Rico, Colombia, Brasil, España, Portugal y el Salvador. En México y la Argentina, el sector empresario financia alrededor del 20% del total de gastos de I+D. Finalmente, en varios países de América Latina, las empresas no tienen casi ninguna participación en el financiamiento de la I+D, tal como se observa en Paraguay, Ecuador, Guatemala y Honduras. En la Argentina, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Honduras, México, Panamá y Paraguay el sector principal que financia la I+D es el gobierno. El sector de educación superior sólo es muy importante como financiador de la I+D en Guatemala y Uruguay (Gráfico 9.5).

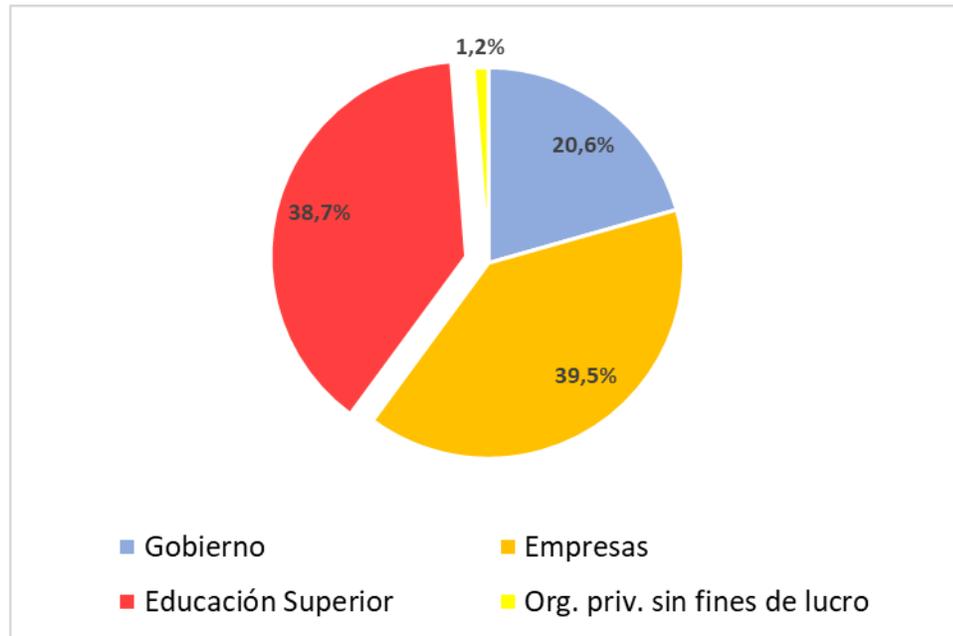
**Gráfico 9.5. Participación de los distintos sectores en el financiamiento de la I+D en países seleccionados de Iberoamérica, 2016 <sup>1</sup>**



Nota: 1. Los datos de Panamá corresponden al año 2013; los datos de Ecuador y Paraguay al año 2014; los datos de Brasil, Guatemala, Honduras y Puerto Rico al año 2015.

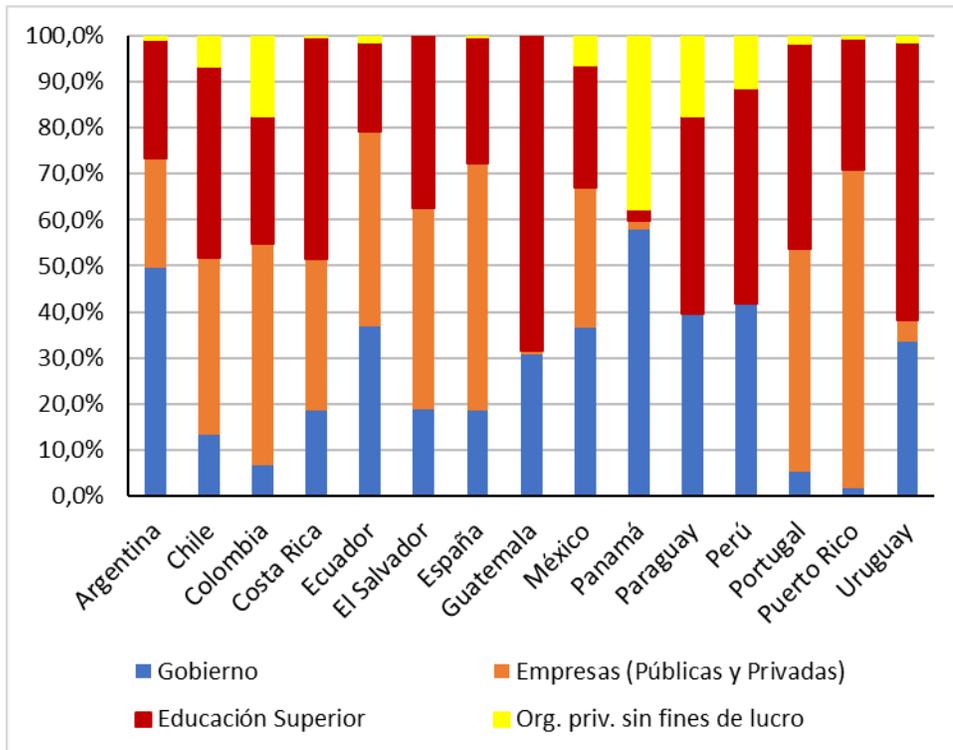
En el plano de la ejecución del gasto en I+D, las instituciones de educación superior adquieren mayor protagonismo. En el año 2016 la educación superior ejecutaba el 38,7% del total, levemente detrás de la posición detentada por el sector de las empresas (Gráfico 9.6).

**Gráfico 9.6. Ejecución del gasto en I+D según sector de ejecución en Iberoamérica, 2016**



La educación superior tiene un peso relevante en la ejecución del gasto de I+D en casi todos los países de Iberoamérica incluidos en el Gráfico 9.7. En la mayoría de estos países, con la excepción de Argentina, Guatemala y Perú, el sector de las empresas tiene también una participación importante, cercana al 40%, en Chile y superior a este valor en Colombia, Ecuador, El Salvador, España, Portugal y Puerto Rico.

**Gráfico 9.7. Gastos en I+D por sector de ejecución en países seleccionados de Iberoamérica, 2016<sup>1</sup>**

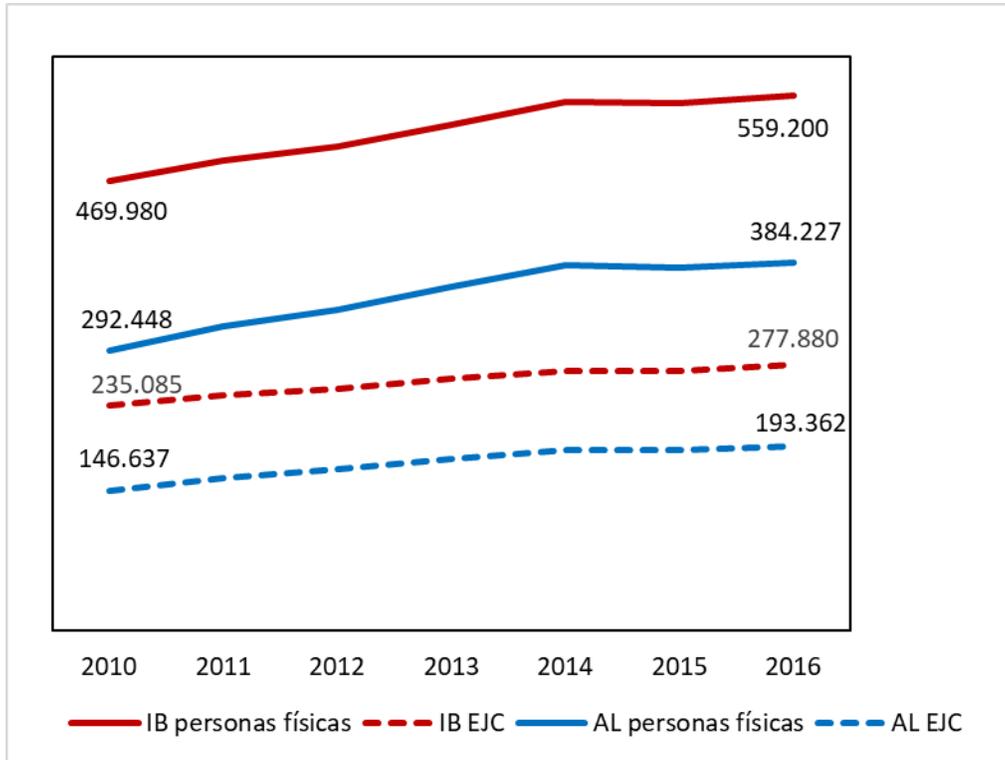


Nota: 1. Los datos de Panamá corresponden al año 2013, los de Ecuador y Paraguay al año 2014; los datos de Brasil, Guatemala, Honduras y Puerto Rico al año 2015.

### **Investigadores de I+D**

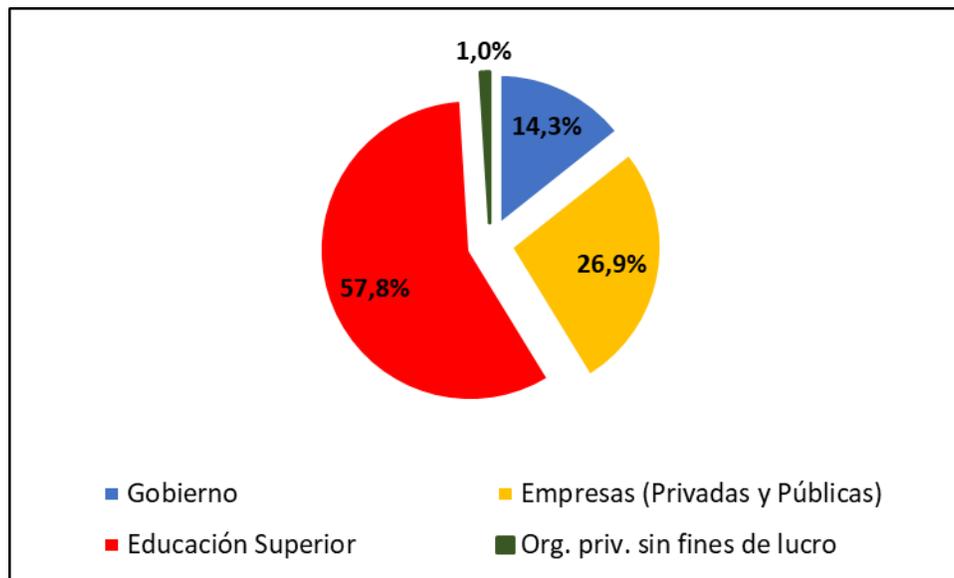
En el año 2016 en Iberoamérica poco más de 559 mil personas se desempeñaban como investigadores en el sector de educación superior, de los cuales el 68,7% eran empleados por instituciones de educación superior de América Latina. El Gráfico 9.8 también da cuenta de un crecimiento en la planta de investigadores con mayor fuerza en América Latina (32% entre el 2010 y el 2016) que en el total de Iberoamérica (19%).

**Gráfico 9.8. Evolución del número de investigadores empleados por el sector de educación superior en Iberoamérica y América Latina, personas físicas y equivalentes a jornada completa (EJC), 2010-2016**



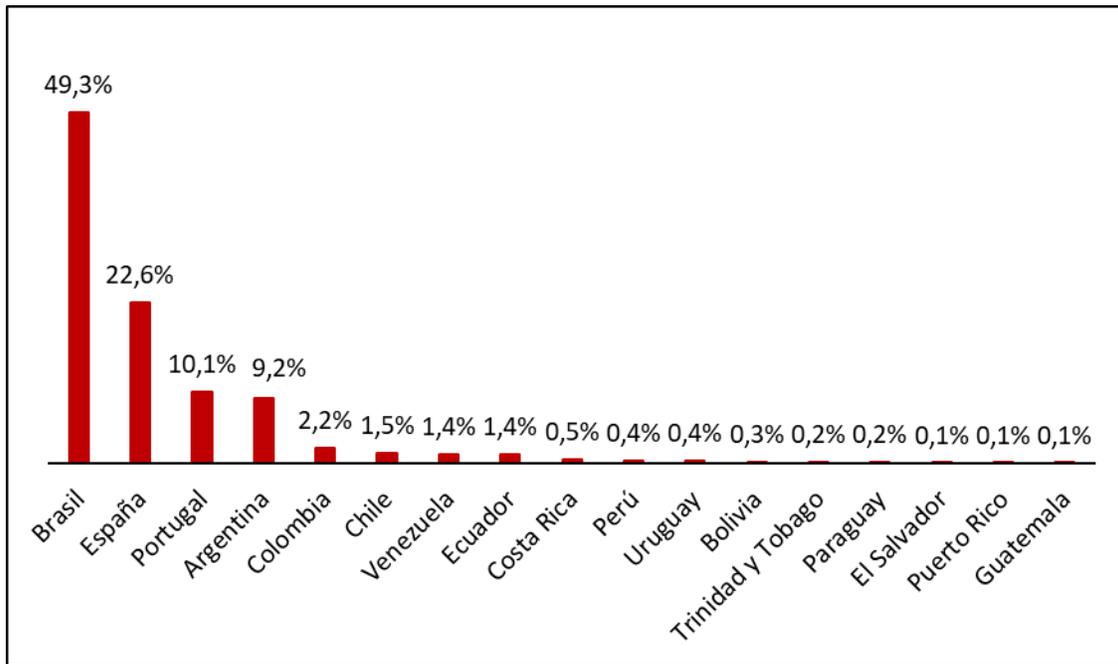
En el total de investigadores dedicados a la I+D en Iberoamérica, la educación superior constituye el empleador claramente mayoritario, siguiendo en importancia el sector de empresas públicas y privadas (Gráfico 9.9).

**Gráfico 9.9. Distribución de los investigadores (personas físicas) dedicados a la I+D según sector en Iberoamérica, 2016**



El 82% de los investigadores empleados por el sector de educación superior se encuentra en Brasil, España y Portugal (Gráfico 9.10). En particular, la dimensión del sistema de educación superior de Brasil, en consonancia con el tamaño de su población dentro de la región de Iberoamérica, influye también en forma marcada sobre el patrón que surge en el Gráfico 9.9. correspondiente a la distribución de los investigadores por sector.

**Gráfico 9.10. Distribución de los investigadores (personas físicas) empleados por el sector de educación superior según países seleccionados de Iberoamérica, 2016<sup>1</sup>**



Nota: 1. Los datos de Bolivia, Brasil y Ecuador corresponden al año 2014 y los de Paraguay, Perú, Portugal, Puerto Rico, Trinidad Tobago y Venezuela corresponden al año 2015.

## Conclusiones

En el periodo estudiado, 2010-2016, la matrícula de educación superior en Iberoamérica se expandió, alcanzando casi los 30 millones de estudiantes y también se elevó el número de los graduados. Este proceso de crecimiento fue acompañado por el aumento de la cantidad de personal académico y de los investigadores, en un contexto de incremento del gasto público en educación superior y en I+D en dólares PPC. En este último caso, el periodo de bonanza se extiende hasta el 2015, momento en que la inversión en I+D disminuye acompañando la contracción de la economía en América Latina.

La dinámica expansiva de la matrícula y del personal dedicado a la enseñanza y a la investigación fue acompañada por un esfuerzo importante de los países en términos de gasto en educación superior respecto al PBI. En promedio, la región alcanzó un nivel de gasto respecto al PBI semejante al promedio de los países de la OECD. Por otra parte, se aprecia también el esfuerzo realizado por las familias y los estudiantes financiando su inversión en capital humano en aquellos países en los cuales la mayoría de la matrícula se concentra en el

sector privado. En estos casos, la inversión alcanzada respecto del PBI llega incluso a superar al promedio de la OECD.

El crecimiento de la matrícula de educación superior, que ocurre especialmente en el nivel de grado y en los campos de administración, derecho, ingeniería, construcción y salud, conlleva además un proceso global de feminización en Iberoamérica y particular de privatización en algunos países de América Latina.

Por otro lado, si bien los datos disponibles al respecto son aún escasos, dos tendencias parecen también vislumbrarse en los cambios de la educación superior: la presencia de estudiantes internacionales de ciclo completo y la oferta creciente de educación a distancia.

Las características y tendencias globales de la educación superior, presentes en la lectura de los indicadores estimados para el promedio de América Latina e Iberoamérica, ocultan situaciones diversas en cada uno de los países que integra estas regiones. En particular, la dinámica de expansión de la matrícula varía en cada caso según la evolución de la población de 18 a 24 años, la tasa de graduación del nivel medio y las políticas de acceso y diferenciación institucional de la educación superior. Como producto de ello, mientras que en algunos países la matrícula se expande a tasas elevadas, otros experimentan incluso caídas importantes en la cantidad de estudiantes.

También se pueden observar diferencias en los resultados que se alcanzan en relación con la cantidad de los graduados de educación superior. Teniendo presente en cada caso el nivel de desarrollo económico del país y la cantidad de estudiantes de educación superior, se aprecia un panorama marcado por fuertes contrastes en términos del número de egresados cada 10 mil habitantes.

Por último, se corrobora el papel central que cumple la educación superior en la región en tanto lugar de trabajo de los investigadores y como ejecutora del gasto de I+D, adquiriendo mayor protagonismo a lo largo del periodo. No obstante, como acontece con las otras dimensiones analizadas en este documento, al examinar lo que ocurre en los países en particular se distinguen diversos modelos de funcionamiento de la actividad de I+D en el sector universitario de América Latina, España y Portugal.

En suma, si bien es posible percibir algunos rasgos y tendencias comunes en el plano de América Latina y de Iberoamérica como un todo, un aporte central de los indicadores de la Red INDICES es permitir adentrarnos en lo que acontece en cada caso en particular.

### **Referencias Bibliográficas**

Albornoz, M., Barrere, R. y Sokil, J. (2017). Las universidades lideran la I+D en América Latina. En *El Estado de la Ciencia. Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos/Interamericanos 2017*. Buenos Aires: OEI-REDES, pp. 31-44.

Avitabile, C. (2017). The Rapid Expansion of Higher Education in the New Century. En Ferreyra, M.M et al. *At a Crossroads. Higher Education in Latin America and the Caribbean*. Work Bank Group. Pp. 47-75.

Brunner, J.J. (coord.y ed) y Miranda, D.A. (ed.) (2016). *Educación Superior en Iberoamérica. Informe 2016*. Santiago de Chile: UNIVERSIA-CINDA.

CEPAL (2016). *Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL. Disponible en: <file:///C:/Users/anafa/Documents/Ana/Estructura%20social/Art%C3%ADculos/CEPAL%202016.es.pdf>

CEPAL (2017). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe. La dinámica del ciclo económico actual y los desafíos de política para dinamizar la inversión y el crecimiento*. Santiago de Chile: CEPAL. Disponible en <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42001/159/S1700700.es.pdf>

García de Fanelli, A. (2017). Public Funding, Latin America. En *Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions*. Pedro Nuno Teixeira y Jung-Cheol Shin (eds.). Dordrecht: Springer Science+ Business Media, [https://doi.org/10.1007/978-94-017-9553-1\\_75-1](https://doi.org/10.1007/978-94-017-9553-1_75-1)

Hernández, M.N. (2016). Informe Nacional: Cuba. En Brunner, J.J. (coord.y ed) y Miranda, D.A. (ed.) (2016). *Educación Superior en Iberoamérica. Informe 2016*. Santiago de Chile: UNIVERSIA-CINDA. Disponible en: <http://www.cinda.cl/wp-content/uploads/2016/11/CUBA-Informe-Final.pdf>

Lobo, R. L. (2016). Informe Nacional: Brasil. En Brunner, J.J. (coord.y ed) y Miranda, D.A. (ed.) (2016). *Educación Superior en Iberoamérica. Informe 2016*. Santiago de Chile: UNIVERSIA-CINDA. Disponible en: <http://www.cinda.cl/wp-content/uploads/2013/12/BRASIL-Informe-Final.pdf>

OCTS-OEI (2017). *Manual Iberoamericano de Indicadores de Educación Superior. Manual de Lima*. Buenos Aires: Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad.

OECD (2017). *Education at a Glance*, Paris: OECD.

RICYT (2017). *El Estado de la Ciencia. Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos/Interamericanos 2017*. Buenos Aires: OEI-REDES.

Trow, M. (2006). Reflection on the transition from elite to mass to universal access: forms and phases of higher education in modern societies since WWII. En Forest, J. J. F. y Altbach, P. G. *International Handbook of Higher Education*, Netherlands: Springer, pp. 243-280.