

# **ANÁLISIS DE LOS RENDIMIENTOS QUE PROPORCIONA LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN CHILE Y ECUADOR**

**Marzo 2019**

**n° 28**

**Prof. D<sup>a</sup> Rosa Mayra Llerena Guevara  
Prof. D. Álvaro Salas Suarez**

En este documento se presenta un análisis resumido de los rendimientos económicos de la educación para dos países de América Latina con distinto contexto político y económico, destacando el papel de la participación estatal como promotor del desempeño de las instituciones de educación superior.

Edita:

Instituto L.R.Klein – Centro Gauss  
Facultad de CC.EE. y EE.  
Universidad Autónoma de Madrid  
28049 Madrid  
Teléfono y Fax: 913974191  
Correo Electrónico: [klein.gauss@uam.es](mailto:klein.gauss@uam.es)  
Página Web: [www.uam.es/klein/gauss](http://www.uam.es/klein/gauss)

ISSN 1696-5035

Depósito Legal: M-30165-2003

© Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación sin la previa autorización escrita del editor.

## **INDICE DE CONTENIDOS**

I.- INTRODUCCIÓN.

II.- LA EDUCACIÓN COMO FACTOR DETERMINANTE EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

2.1. Antecedentes sobre la importancia de la educación

2.2. Teoría del capital humano: Mincer, Schultz, Becker

2.3. Estudios sobre el rendimientos económicos de la educación superior

2.4. Beneficios ligados al individuo y a la sociedad

III.- LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN CHILE Y ECUADOR: MODELOS DE PROVISION PRIVADO VS PUBLICO.

3.1.- Principales rasgos del entorno institucional en Chile

3.2.- Principales rasgos del entorno institucional en Ecuador

IV. RENTABILIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

4.1. Educación e Ingreso en Chile

4.2.- Educación e Ingreso en Ecuador

V. ESTIMACIÓN EMPÍRICA DE LOS INGRESOS SALARIALES DE ACUERDO AL NIVEL EDUCATIVO

5.1.- Ingreso salarial para Chile

5.2.- Ingreso salarial para Ecuador

VI.- CONSIDERACIONES FINALES

VII.- BIBLIOGRAFÍA.

VIII.- ANEXOS.

## **I. INTRODUCCIÓN**

El interés por cuantificar los rendimientos de la educación ha dado origen a una extensa literatura a nivel internacional. Hoy por hoy, existe diversos estudios que corroboran la importancia del capital humano en el crecimiento económico, la productividad y la competitividad, al tiempo que establecen, tangencialmente, la relación existente entre el nivel educativo como uno de los principales factores que determina los ingresos del individuo.

En línea con el interés de la comunidad internacional por el tema, el objetivo de esta investigación ha sido evaluar la relación empírica entre el ingreso salarial y el nivel educativo para trabajadores de dos países de América Latina. Los países han sido seleccionados considerando las diferencias entre contextos políticos y educativos aparentemente dispares: Chile, un país de altos ingresos, con un sistema de educación superior de acceso universal y un elevado porcentaje de financiación privada; y Ecuador, un país de ingresos medianos, con un sistema que poco a poco ingresa a la fase de masificación y se financia, fundamentalmente, por el sector público.

De esta manera, para alcanzar el objetivo en cuestión, el trabajo se ha estructurado en seis secciones, a saber: detrás de la introducción, en la sección 2 se consideran los principales antecedentes sobre la importancia que tiene la educación en el crecimiento económico. Seguido, se incluye la sección 3, donde se detalla la importancia que tiene el Estado en el desempeño de las instituciones de educación superior. La sección 4 presenta estudios relevantes sobre los ingresos salariales en relación al nivel educativo del individuo en cada país de estudio. A continuación, en la sección 5 se realiza una estimación y análisis empírico de los ingresos salariales de acuerdo al nivel educativo que poseen los trabajadores y, finalmente, en la sección 6 se resume el análisis comparado para cada país y se exponen las conclusiones generales del trabajo presentado.

## **II. LA EDUCACIÓN COMO FACTOR DETERMINANTE DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO**

A continuación, en grandes rasgos se expondrá la importancia de la educación en base a una serie de estudios teóricos que sirvieron como punto de partida para que los economistas exaltaran su valor crucial como factor de crecimiento económico. Es transcendental destacar el impacto económico de la inversión en capital humano a través de educación, con apoyo de un marco teórico que parte desde

la gestación de la importancia de la educación a partir del siglo XVIII cuando aparecieron una serie de célebres economistas que se sintieron atraídos por la naturaleza económica de la educación. Sus trabajos han sido los cimientos del debate económico contemporáneo sobre la educación y el desarrollo económico. Estos hallazgos delinean un campo en el que el papel de la educación en el crecimiento es relevante para el tema de la madurez económica y el nivel de desarrollo.

Posteriormente, se destacan las principales aportaciones realizadas por Theodore W. Schultz (1961), Gary Becker (1964) y Jacob Mincer (1958, 1974) que acuñaron por primera vez el concepto de “Capital Humano” y mostraron su relación directa con la actividad económica. Por último, en las dos siguientes secciones se detallarán los rendimientos económicos y sociales que genera la educación superior, demostrando empíricamente, y a través de una serie de estudios, que este nivel educativo juega un doble papel al generar beneficios al individuo y a la vez a la sociedad en su conjunto.

## **2.1. Antecedentes de la importancia de la educación**

El primer economista clásico que aseveró la importancia de la educación fue **Adam Smith**, padre del libre comercio y autor de la más célebre metáfora económica la "mano invisible" de los mercados. En su obra pionera “La Riqueza de las Naciones” Smith enfatizó el valor que tiene la educación y determinó que las externalidades eran elementales para el correcto funcionamiento de la economía. En términos económicos, Smith consideraba a un trabajador educado como una máquina costosa por lo que, en algunos empleos, al requerir un mayor tiempo de aprendizaje ello implicaba diferencias salariales importantes:

*“Cuando se construye una maquina costosa se debe esperar que el trabajo extra que va a desarrollar, antes de que deje de funcionar, repondrá el capital invertido en ella. Una persona que se ha educado con la inversión de mucho tiempo y trabajo en cualquier ocupación que requiere una destreza y habilidad extraordinaria puede ser comparada con una de esas máquinas costosas. La labor que aprende a realizar, le repondrá más allá y por encima de los salarios normales, el gasto total de su educación” (Smith, 1976, p. 118).*

Además, este autor consideraba que aquellas habilidades adquiridas a través de la educación mejoraban la cualificación de los individuos y por ende aumentaba la productividad. De tal manera que a la educación se la consideraba como parte del capital social de la nación:

*“La adquisición de tales talentos, merced a la manutención de quien los adquiere durante su educación, estudio o aprendizaje, siempre comporta un gasto real, que es un capital que podríamos decir que está fijo en su persona. Esos talentos integran a su fortuna, pero también la de la sociedad a la que pertenece”* (Smith, 1976, p. 282).

Adam Smith era defensor de la educación universal, puesto que la consideraba como el remedio para la superstición religiosa y la credulidad. Para él, era necesario que las personas no dependieran de una mano invisible, sino que pensarán en sus propios intereses. Una buena educación aseguraría que la gente pudiera pensar y actuar de forma autónoma (Painter-Morland & Slegers, 2018).

Si bien es cierto, Smith consideraba que aquellas instrucciones costosas eran causa para una remuneración mejor, para **John Stuart Mill**: *“[...] existe un monopolio natural a favor de los obreros calificados contra los no calificados, que hace que la diferencia de remuneración exceda”* (Mill, 1965, p. 386).

John Mill dentro de sus escritos habló sobre el grado de productividad que tienen los agentes productivos y manifestó que la productividad de un pueblo se halla condicionada por los conocimientos y habilidades de los trabajadores, por lo tanto, cualquier mejora en la forma de emplear los objetos permite que se produzca más:

*“El tercer elemento que determina la productividad del trabajo de una comunidad es la habilidad y el conocimiento que en la misma existen; ya sea la habilidad y el conocimiento de los trabajadores mismos, o de aquellos que dirigen su trabajo”* (Mill, 1965, p. 106).

Además, en su obra “Principios de Economía Política”, en un informe realizado sobre las cualidades de los obreros, se habló sobre la relación existente entre la cultura intelectual de los obreros y la confianza que se deposita en ellos:

*“Encontramos que los obreros más educados se distinguen por sus hábitos morales superiores en todos los aspectos. En primer lugar, son enteramente sobrios; son discretos en sus placeres, [...] les gusta una mejor sociedad a la que se acercan con respeto, [...]; son económicos y su economía se extiende más allá de su propio bolsillo, [...]; son por consecuencia, honrados y dignos de toda confianza”* (Mill, 1965, p. 108).

Por último, conviene destacar que en la obra de Adam Smith y en aquellos que lo precedieron se encuentran los primeros fundamentos de la teoría del capital humano, al poner énfasis en tres aspectos, a saber: primero, que el trabajo constituye la fuente de riqueza; segundo, las habilidades y el conocimiento adquirido mediante la educación aumentan la productividad; y tercero, que las inversiones en educación se reflejan en los salarios. Aspectos que se quieren poner en relieve a lo largo de la presente investigación.

## **2.2. Teoría del capital humano: Mincer, Schultz, Becker**

A partir del siglo XX, Mincer, Schultz y Becker desarrollaron una nueva teoría económica, llamada “la teoría del capital humano”, que al igual que el pensamiento económico clásico y neoclásico, comparten la preocupación por el crecimiento económico. Para estos teóricos, los años de escolaridad y la experiencia profesional en el trabajo se consideran como variables que pueden explicar el incremento en los ingresos individuales, por lo tanto, sugieren que existe de forma indirecta una relación causal entre la educación y el mercado laboral.

En las conclusiones finales del trabajo de **Jacob Mincer** se manifestó que la dispersión del ingreso debe estar relacionada positivamente con la cantidad promedio de inversión en capital humano (Mincer, 1958). En sus trabajos (1970, 1974) argumentó que la motivación principal para la escolarización fue el desarrollo de las habilidades generales de los individuos y demostró cómo las diferencias salariales podrían explicarse de manera significativa según el nivel educativo (Hanushek, Schwerdt, Wiederhold, & Woessmann, 2015). Para él, los empleados que tenían un nivel educativo superior tienen tres ventajas sobre quienes en defecto carezcan de un nivel educativo: altos salarios, permanencia de empleo y un crecimiento en los ingresos; hecho que a la vez coincide con la reducción del desempleo (Anikina, Ivankina, & Tumanova, 2015).

Por su parte, **Theodoro Schultz** manifestó que la capacidad productiva de los seres humanos es mucho mayor que cualquier otra forma de riqueza. A medida que se invierte en mejorar las capacidades del individuo, también aumenta el valor de la productividad (trabajo), lo que produce una tasa de rendimiento positiva. En su obra “Inversión en Capital Humano”, Schultz argumentaba que no es posible tener los frutos de una agricultura y la abundancia de una industria moderna sin hacer grandes inversiones en los seres humanos. Por ello, en sus conclusiones manifestó que la característica más distintiva del sistema económico es el crecimiento en el capital humano, sin él,

solo habría trabajo duro, manual y pobreza, excepto para aquellos que tienen ingresos de la propiedad (Schultz, 1961).

Para **Gary Becker** era evidente que los países que habían logrado un crecimiento en los ingresos también obtuvieron un incremento en la educación y capacitación de su fuerza laboral, dado que la educación primaria se convirtió en universal, la educación secundaria se expandió rápidamente y, finalmente, los niños de familias de ingresos más pobres comenzaron a ir a la universidad (Becker, 1994). En su opinión, si bien Adam Smith afirmó que el crecimiento estaba relacionado con la división del trabajo no lo relacionó de una manera clara. Ahora, era evidente que existía una relación entre las inversiones en capital humano y el crecimiento, puesto que el capital humano se encuentra incorporado en el conocimiento y las habilidades, y el desarrollo económico depende, exclusivamente, de los avances en el conocimiento tecnológico y científico (Becker, Murphy, & Tamura, 1994).

Aún más, Becker postulaba que los trabajadores que completaban su educación son más productivos porque aprenden habilidades valiosas a través de sus clases. Debido a que los trabajadores obtienen habilidades que son importantes para el mercado laboral, son más utilizables, y los empleadores están dispuestos a pagarles más (Rouse, 2017).

Por otra parte, Becker afirmó que otra forma de impacto del capital humano sobre el crecimiento económico es la existencia de beneficios indirectos; es decir, el nivel educativo se mueve inversamente con la tasa de fecundidad debido a los crecientes costos de oportunidad de criar a los hijos (Becker et al., 1994). Asimismo, éste autor subrayó que la escolaridad y otros factores ayudan a mejorar las capacidades físicas y mentales de las personas y, por lo tanto, elevar las perspectivas de ingresos reales (Azam & Ahmed, 2015).

### **2.3. Estudios sobre el rendimiento de la educación superior**

Tras destacar las raíces del pensamiento económico que ponen especial énfasis en la preeminencia de la educación, en esta sección se detallarán los rendimientos económicos y sociales que genera de forma concreta el sistema la educación superior. Se demostrará empíricamente y a través de una serie de estudios que este nivel educativo juega un doble papel al generar beneficios al individuo y a la vez a la sociedad en conjunto.



Tal como se ha apuntado, una variedad amplia de estudios ha tratado de identificar los retornos de la educación reafirmando la importancia que tiene la Teoría del Capital Humano. En el estudio realizado por **George Psacharopoulos** (1994) se concluye que la inversión en educación superior continúa siendo una oportunidad de inversión muy atractiva. Según el autor, existen mayores retornos desde un punto de vista privado (20.3%) que desde el punto de vista social (10.9%). Tal como se observa en la Tabla 2.1, las facultades de ingeniería, medicina y economía destacaron con respecto de otras facultades como agricultura, física y ciencias sociales cuyas tasas son substancialmente más bajas.

**Tabla 2.1.** Retornos de la educación superior por facultad

<b>Carrera</b>	<b>Social</b>	<b>Privada</b>
Agricultura	7.6	15.0
Ciencias Sociales, Artes y Hum.	9.1	14.6
Economía y Negocios	12.0	17.7
Ingeniería	10.9	19.0
Derecho	12.7	16.8
Medicina	10.0	17.7
Física	1.8	13.7
Ciencias	8.9	17.0

*Fuente:* Psacharopoulos (1994)

Estudios más recientes, revelan que en países con bajos y medianos ingresos se observaron mayores rendimientos privados de la educación superior que en países con ingresos altos (Ver Tabla 2.2) siendo en todo caso mayor el retorno privado que social.

**Tabla 2.2.** Retornos de la inversión en educación superior por ingreso per cápita

<b>Ingreso per cápita</b>	<b>Social</b>	<b>Privada</b>
Ingresos altos	9.5	12.4
Ingresos medios	11.3	19.3
Ingresos bajos	11.2	26.0

*Fuente:* Psacharopoulos & Patrinos (2004)

De esta forma, los retornos se han convertido en un indicador esencial para mostrar la productividad de la educación e incentivo para que los individuos inviertan en su propio capital

humano. Es por ello que el Estado, cada vez más, deberá financiar estudios sobre el rendimiento de la educación con la finalidad de orientar la organización y financiación de las reformas educativas (Psacharopoulos & Patrinos, 2004).

Finalmente, de acuerdo con **Harry Patrinos** y George Psacharopoulos, se debe apuntar que el logro educativo tiene un efecto en la reducción de la desigualdad de ingresos, lo que significa que aquellos trabajadores más educados contribuirán más a la producción nacional que los trabajadores menos educados. Aún más, en su estudio, estos autores concluyen que las inversiones en conocimiento y las habilidades de las personas (capital humano) son tan importantes como las inversiones en el capital físico, en tanto que, demostraron que aquellos países que mantuvieron un alto crecimiento durante largos períodos hicieron a la vez un esfuerzo considerable en educar a sus ciudadanos (Patrinos & Psacharopoulos, 2011). Aspectos que ponen de manifiesto la preminencia de la educación superior en la reducción de desigualdades, la inversión y el crecimiento económico continuado.

#### **2.4. Beneficios ligados al individuo y a la sociedad**

El estudio de Percy & Svenson (2016) que analiza el papel de la educación superior en el desarrollo humano, a través de un análisis estadístico transnacional, se centra en los beneficios públicos frente a los privados, así como en los beneficios económicos frente a los beneficios sociales. En ese sentido, estos autores asocian los beneficios económicos de los individuos con el incremento de salarios, ahorro, empleo, mejores condiciones de trabajo y movilidad profesional. Los beneficios económicos de la sociedad se relacionan con mayores ingresos tributarios, consumo, productividad y una menor dependencia del apoyo financiero gubernamental. Por su parte, los beneficios sociales de las personas incluyen mejor salud, esperanza de vida, calidad de vida de los hijos, mejor capacidad para la toma de decisiones del consumidor y la búsqueda del ocio. Mientras que, los beneficios sociales públicos sirven para fortalecer la cohesión social, el descenso de los índices de criminalidad, el aumento de la capacidad tecnológica, las donaciones, la participación cívica y la apreciación de la diversidad (Percy & Svenson, 2016). Con ello lo que se pone de manifiesto es la clara evidencia, teórica y empírica, sobre los múltiples beneficios que acompañan el desarrollo y fortalecimiento de la educación superior.

Ahora bien, estudios recientes de la OECD, revelan que la demanda de trabajadores altamente calificados, en empleos con tareas no rutinarias, se ha incrementado sustancialmente, generando una brecha salarial entre trabajadores que poseen una altamente cualificación y los que no la tienen. Se entiende que la adquisición de habilidades y títulos educativos son bien reconocidos y recompensados en el mercado laboral. Es así como, en promedio, en todos los países de la OCDE personas que posean un título superior universitario ganan un 55% más que aquellos con educación secundaria superior (OECD, 2017b).

En Estados Unidos, por ejemplo, la mayoría de los graduados de secundaria continúan con los estudios superiores impulsados por la necesidad de puestos de trabajo mejor remunerados. Se conoce que, para el caso concreto de titulados en ciencias e ingeniería, se obtienen así mayores opciones de empleo en establecimientos de reciente creación (Drucker, 2016).

Los resultados del estudio realizado en 25 países en desarrollo revelaron que el promedio de cada año adicional de logro educativo se asocia con un aumento del 7,6% en los salarios, muy similar a los rendimientos reportados en los EE.UU. y en otros países de altos ingresos. Además, los mayores retornos son para la educación superior que presenta un incremento del 8.2% por año (Peet, Fink, & Fawzi, 2015).

Se puede resumir que el nivel de educación superior de los trabajadores puede generar mayores ingresos, es así, que el nivel macro del stock de capital humano de un país puede promover efectivamente el crecimiento económico, tal como señalan en su trabajo Dai, Guo, & Wang (2017).

Está claro que la educación superior se destaca, fundamentalmente, por la velocidad de adopción de la innovación, por encima del promedio de la economía y muy por encima de la tasa en la educación primaria y secundaria (OECD, 2016). En países como Italia, Japón, Francia y Estados Unidos el aumento de la productividad se logra a través de la creación y diseminación de innovación tecnológica, el cual es el resultado de una investigación fundamentada. La educación estaría directamente relacionada con la competitividad ya que crea capital humano, vinculado al capital físico, y genera un aumento de productividad y de calidad (Astakhova et al., 2016).

Finalmente, cabe destacar el análisis empírico de Pegkas (2014) que revela que existe una relación de largo plazo entre los niveles educativos y el Producto Interno Bruto. Los resultados generales

muestran que la educación superior en Grecia ha tenido un impacto estadísticamente significativo en el crecimiento económico de dicho país.

### **III. LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN CHILE Y ECUADOR: MODELOS DE PROVISION PRIVADO VS PUBLICO**

Después de destacar las principales aportaciones teóricas y valorar los resultados de los principales de estudios empíricos que muestran el papel relevante de la educación, a continuación, se muestra, desde una perspectiva global, la evolución del sistema de educación superior en Chile y Ecuador, destacando el rol del sector público y la iniciativa privada en ambos países.

#### **3.1. Principales rasgos del entorno institucional en Chile**

En el caso chileno varios estudios (OECD, 2017) revelan que a partir de la transición de un régimen militar a gobiernos democráticos el gasto en educación superior aumentó significativamente, y en comparación con los países de la OCDE se ha convertido en uno de los más elevados. El gasto total alcanzó en el 2014 el 2% del PIB, mientras que el promedio de la OCDE era apenas el 1.5%.

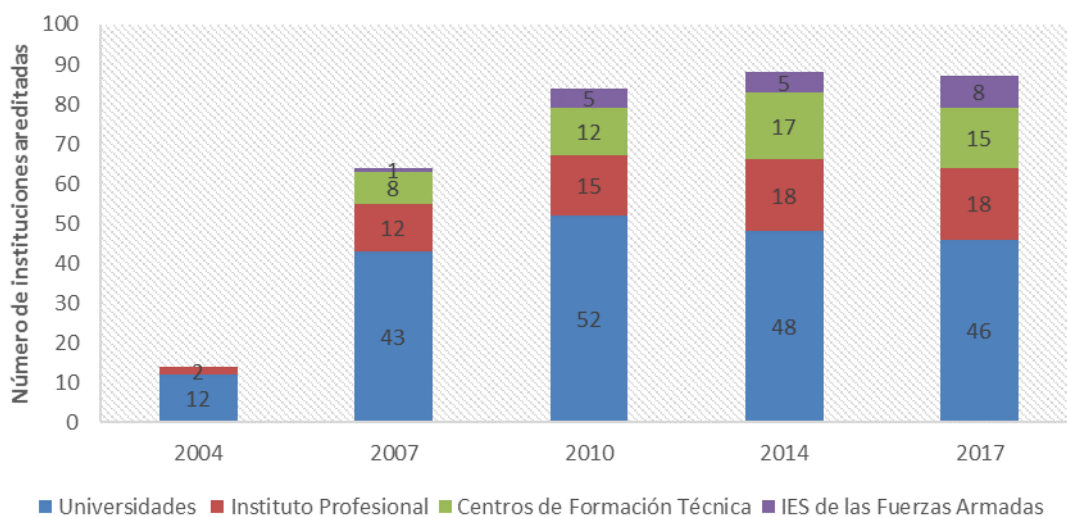
Sin embargo, si analizamos el gasto según su procedencia, Chile posee uno de los gastos en educación más bajos de la OCDE, es decir, dos tercios (1.3% del PIB) provienen de fuentes privadas, en su mayor parte financiado por los hogares; mientras que solo un tercio, equivalente al 0.7% del PIB, es financiado por recursos del Estado destinado, fundamentalmente, a través de becas y préstamos.

Sin embargo, en el año 2014, durante la segunda administración de la presidenta Michelle Bachelet, se estableció un ansioso programa de reforma educativa. La idea central era el “*cambio de paradigma, que implica pasar de la educación como un bien que es posible transar en el mercado... a un sistema educacional coordinado que ofrece a las niñas, niños, jóvenes de Chile un derecho social*” (Bachelet, 2013, p. 17). Con la aprobación de la reforma se establece que, a partir del 2018, la gratuidad debe cubrir a los estudiantes del 60% de las familias más vulnerables. Además, se crean dos universidades estatales (O’Higgins y Aysén) y quince Centros de Formación Técnico Estatales (Ministerio de Educación, 2017).

Respecto al nivel de calidad del sistema, a partir de la Ley General de Educación Superior se constituyó el Consejo Superior de Educación (CSE), actualmente Consejo Nacional de Educación (CNE), el cual estaría presidido por el Ministro de Educación e integrado por ocho académicos que tenían a cargo la supervisión y licenciamiento de nuevas instituciones. El 17 de noviembre del 2006 se estableció por Ley el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación. Con esta ley se creó un Comité Coordinador y se estableció la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), encargada de la acreditación de las instituciones y autorización de las agencias acreditadoras (Brunner, 2009). Está claro que la puesta en marcha del sistema acreditación y evaluación condujo a que las instituciones de educación superior siguieran un proceso obligatorio de licenciamiento para todas las nuevas instituciones y que puedan ejercer su actividad con plena autonomía (OECD, 2013).

La acreditación, proceso voluntario, creó conciencia en algunas universidades estatales de la eficiente utilización de los recursos públicos y para el caso de las privadas mayor exigencia en la reinversión de sus utilidades. De tal manera que la acreditación pasó a ser un requisito fundamental para que los estudiantes obtuvieran un crédito educativo y accedieran al sistema (O. Espinoza & González, 2013).

**Gráfico 3.1.** Número de instituciones acreditadas en Chile (2004-2017)



**Fuente:** Para los años 2004-2014 se basó en Espinoza & González, (2014), para el 2017 se consideró de la información disponible en la Comisión Nacional de Acreditación. Disponible en <https://www.cnachile.cl/Paginas/buscador-avanzado.aspx>.

En el Gráfico 3.1 se muestra el resultado del proceso voluntario de autoevaluación. En el año 2004 existían 14 instituciones acreditadas, de las cuales eran 12 universidades y 2 institutos, mientras que

para el 2017 se encuentran un total de 87 instituciones. Estos resultados evidencian cambios importantes en el sistema de educación superior dado el conjunto de medidas seguidas tras el proceso de acreditación.

### 3.2. Principales rasgos del entorno institucional en Ecuador

A partir del 2007 Ecuador cambia la forma de administrar el Estado convirtiendo como principio fundamental de la acción pública al ser humano sobre el capital (SENPLADES, 2013). Para el presidente Rafael Correa “*la inversión en el ser humano, además de ser un fin en sí mismo, constituye la mejor política para un crecimiento de largo plazo con equidad*” (Correa, 2007).

De esta forma, en el año 2008, la Asamblea Constituyente aprobó la nueva Constitución de la República del Ecuador, lo que dio inicio a la ejecución de políticas públicas en el ámbito educativo de acuerdo con los nuevos lineamientos de política económica. La designación de nuevas autoridades puso en tela de juicio la situación de las universidades de tal manera que, con la promulgación de la nueva Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), en el año 2010, la “*educación deberá responder al interés público y no estar al servicio de los intereses individuales*” (Asamblea Nacional, 2008).

Bajo esta concepción, la financiación de la demanda educativa se incrementó notablemente y la entrega de créditos educativos pasó de 27 millones de dólares, en 2006, a 195 millones de dólares en 2013, lo que significó un crecimiento importante de la inversión educativa superior en 622% (Ballas, 2016). De esta forma, para el 2015<sup>1</sup> el gasto público en Ecuador representó el 2.1% del PIB, situándolo por encima de Argentina (1,2%), México (1.1%), Colombia (0.9%), e incluso comparándolo con la media (1.4%) de países pertenecientes a la OCDE fue superior.

Por otro lado, en relación al nivel de calidad de la oferta educativa se destaca que, en el año 2009, se elabora un informe, entregado a la Asamblea Nacional Constituyente, donde se determina que 26 universidades se ubicaban por debajo del nivel de desempeño de la media nacional (Categoría E) y 24 de éstas, eran privadas. Por tal motivo se recomendó la depuración de aquellas instituciones que no cumplieren con los parámetros de calidad e incluso la supresión gradual de las extensiones universitarias (CONEA, 2009). Recogida las recomendaciones del CONEA en la LOES<sup>2</sup> se inicia un

---

<sup>1</sup> Tomado de UNESCO.org. Para México los datos corresponden al 2014

<sup>2</sup> En el plazo de cinco años todas las Universidades y Escuelas Politécnicas, sus extensiones y modalidades, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y conservatorios superiores, tanto públicos como particulares, deberán haber cumplido con la evaluación y acreditación del CEAASES.

proceso de depuración de universidades. De las 26 universidades que se encontraban en la Categoría E catorce fueron cerradas en el 2012 al no cumplir con la evaluación institucional al que fue sometido todo el sistema.

Finalmente, en el año 2010 se crearon tres nuevas instituciones: la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), el Consejo de Educación Superior (CES), y el Consejo de Evaluación, Acreditación, y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), organismos que en la actualidad rigen el Sistema de Educación Superior en Ecuador. Las mencionadas instituciones han promovido el desempeño eficiente de las instituciones de este nivel educativo, lo que pone de manifiesto el esfuerzo que ha realizado el país andino en mejorar los niveles de calidad que ofrece el sistema.

#### **IV. RENTABILIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

La rentabilidad de la educación constituye uno de los temas más controversiales en economía. En teoría, es clara la discusión sobre el rol de la educación superior como un bien de inversión que aumenta la probabilidad de que un individuo perciba mayores salarios. En la práctica, se ha demostrado como los gobiernos, reconociendo su valor, han realizado mejoras para que este nivel educativo tenga un mejor desempeño a fin de influir de manera positiva sobre individuos y sociedad en general. Por tanto, este apartado pretende corroborar con apoyo de investigaciones recientes la importancia de la educación superior en los rendimientos de los quienes poseen un título académico, tanto para Chile como para Ecuador.

##### **4.1. Educación e Ingreso en Chile**

En el caso de Chile, si analizamos cifras de la OCDE se puede afirmar que las personas que posean un título de máster o doctorado disfrutaban de un nivel de ingreso más elevado que, en promedio, cuadruplica el ingreso de aquellas personas que solo tiene educación secundaria (OECD, 2016).

El estudio realizado por Contreras, Gillmore, & Puentes (2017) concluye que los asalariados masculinos ganaban en promedio \$ 807 dólares, mientras que los trabajadores por cuenta propia \$

608 dólares mensualmente, siendo su edad y nivel educativo inferior al primer grupo evaluado. Además, en la misma investigación se apunta que la educación universitaria aumenta la probabilidad de ser seleccionados para trabajar por cuenta ajena.

Por el contrario, el estudio realizado por Améstica, Llinas-Audet, & Sánchez (2014) arroja una tasa interna de retorno negativa para quienes posean un título académico, lo que significaría que no sería rentable estudiar “algunas” de las carreras señaladas o, lo que es más, el simple hecho de graduarse no generaría mayores ingresos, sino que depende de los estudios realizados.

En éste sentido, en cifras del Ministerio de Educación, tal como se aprecia en la Tabla 3.1, en promedio, las carreras universitarias que obtienen una mayor remuneración al culminar todos los años de estudios corresponden a las Ingenierías y Medicina, mientras que carreras técnicas y pedagógicas ocupan las más bajas remuneraciones.

**Tabla 3.1.** Ingresos mensuales por carrera en Chile

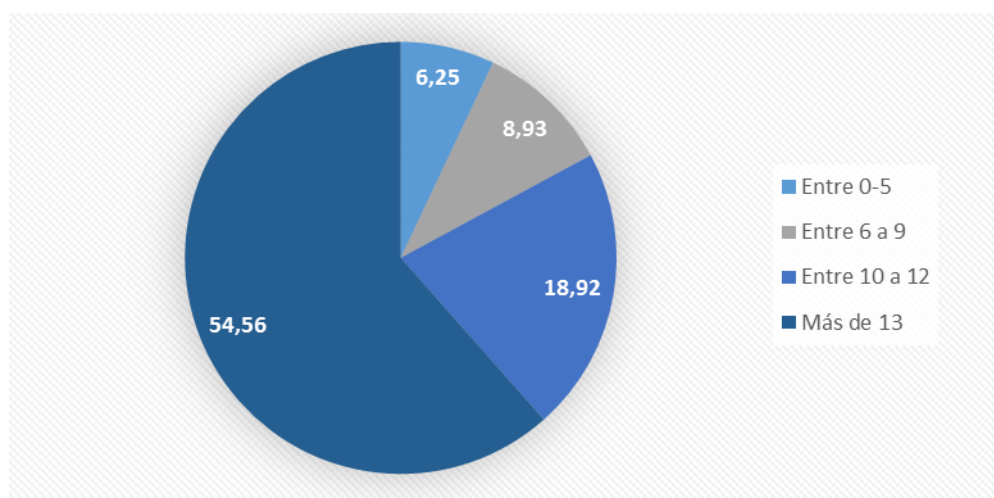
Carrera	Ingresos brutos mensuales	
	Pesos chilenos	Dólar
Ingeniería Civil en Minas	4.337.609	6650
Medicina	2.866.192	4394
Ingeniería Civil Mecánica	2.674.809	4101
Derecho	1.916.218	2.938
Ingeniería Comercial	1.866.903	2.862
Ingeniería Civil en Computación e Informática	1.764.415	2.705
Administración Pública	1.576.284	2.417
Agronomía	1.346.622	2.065
Matemáticas y/o Estadísticas	1.325.003	2.032
Técnico Agropecuario	694.339	1.065
Pedagogía en Educación Básica	689.652	1.057

*Fuente:* Ministerio de Educación de Chile en mifuturo.cl.

Por otra parte, para Chile, de acuerdo con los datos del Sistema de Información de Tendencias Educativas (SITEAL), el porcentaje de ocupados con ingresos mayores al 30% pertenece a personas que poseen más de 13 años de estudio (54.56%), mientras que para los que poseen entre 0 a 5 años es de tan solo el 6.25%, tal como se puede apreciar en el Gráfico 3.1.



**Gráfico 3.1.** Ocupados con ingresos mayores al 30% según años de estudio en Chile (2015)



*Fuente:* Elaboración propia en base a SITEAL.

Finalmente, de acuerdo con las estadísticas del INE, en relación al porcentaje de ocupados se aprecia como a medida que aumenta el decil de ingresos, incrementa el nivel educativo, lo que significa que para el decil 1 el 18.2% posee educación superior mientras que para el decil 10 llega al 85.2% (INE, 2015). Por otra parte, éste organismo informó que en 2016 los ocupados con educación universitaria ganaban en promedio 2.5 veces lo que gana un con educación secundaria, mientras que los ingresos medio para los que tienen educación primaria eran, a duras penas, de \$259.667 pesos, mientras que para los ocupados con estudios de posgrado la cifra superaba hasta \$1.676.186 (INE, 2016).

#### 4.2. Educación e Ingresos en Ecuador

En el caso ecuatoriano también encontramos varios estudios (Psacharopoulos, 1995) que muestran la proposición que intentamos contrastar respecto de los ingresos salariales de quienes poseen un nivel educativo superior y quienes no lo tienen. Además, es posible comprobar que los ingresos por hora de los postgraduados son, aproximadamente, un 3% superior a los retornos que obtienen individuos con educación primaria (Orellana Bravo, Szeles, & Argudo Barrera, 2016).

El estudio realizado por Zambrano-Monserrate & Sanchez-Loor (2015) indica que el nivel de educación de los empleados en el sector privado varía según el tipo de empresa. Por ejemplo, para las empresas pequeñas en su mayoría existen empleados con nivel secundario, mientras que en las medianas y grandes el porcentaje con título profesional es superior. En la misma investigación se

determinó que el salario promedio en las pequeñas empresas es de \$ 435,06 dólares mientras que en las grandes es de \$ 923,02 dólares, hecho que marca una diferencia significativa y poco desdeñable a efectos de comprobación.

En Ecuador, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los hogares urbanos y rurales, para el 2012, cinco de cada diez hogares cuyos jefes de hogar poseen un nivel de instrucción superior o posgrado, perciben como promedio 1.420 dólares, mientras que los que tiene apenas primaria ganan \$ 315 dólares (INEC, 2012). Aún más, de acuerdo a los datos proporcionados dicho organismo, durante el periodo 2013-2015, los hombres que poseen un título tecnológico ganaban como promedio un 6.4% más que uno sin educación; mientras que aquellos que tenían un título de tercer y cuarto nivel educativo, en promedio, ganaban entre 12.75% y 15.57%, respectivamente (INEC, 2017).

Ahora bien, respecto a los ingresos que se perciben por carrera universitaria, en la Tabla 3.2 se distingue que los mejores salarios se encuentran en aquellas titulaciones como ingeniería y medicina, mientras que tecnólogos y licenciados en educación perciben menor salario, al igual que podíamos apreciar en el caso de Chile.

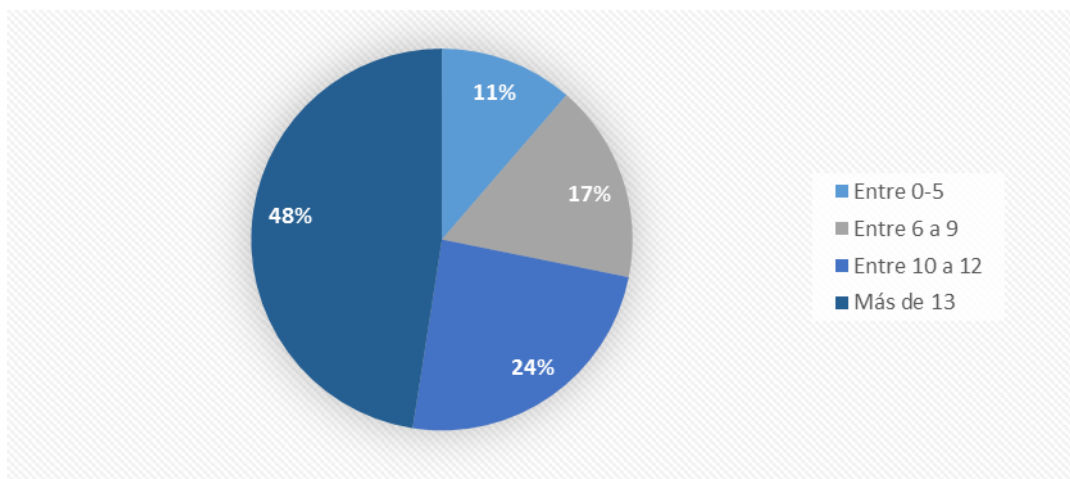
**Tabla 3.2.** Ingresos promedios por carrera en Ecuador

<b>Carreras</b>	<b>Ingresos promedios (dólares)</b>
Ingeniería en minas	2000
Médico	1412
Ingeniería civil	1373
Abogado	1074
Ingeniería agrónoma	1002
Ingeniería de sistemas e informática	851
Ingeniería en administración de empresas	849
Ingeniería comercial	844
Ingeniería en estadística	700
Licenciatura en educación	677
Tecnología agroforestal	420

**Fuente:** Elaboración propia en base a la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo-ENEMDU 2015, donde se consideró ingreso asalariado y título que obtuvo.

Aún más, de acuerdo con la información del Sistema de Información de Tendencias Educativas (SITEAL), en Ecuador para el año 2014, el mayor porcentaje de ocupados con ingresos mayores al 30% pertenece a personas que poseen más de 13 años de estudio, mientras que el porcentaje desciende notablemente a menor número de años de estudio, tal como se aprecia en el Gráfico 3.2.

**Gráfico 3.2.** Ocupación con ingresos mayores al 30% según años de estudio en Ecuador (2014)



**Fuente:** Elaboración propia en base a SITEAL.

Por último, cabe destacar que, en el caso ecuatoriano, se observa que las personas ocupadas con nivel de educación superior tienen mayor participación en el sector público. Así, para diciembre del 2014 quienes poseen una instrucción superior tienen en el sector público una participación de entre 19.3% y 59.3%, mientras que aquellos que tienen niveles de escolaridad media tienen un porcentaje inferior al 7.4% (Banco Central del Ecuador, 2014).

## **V. ANALISIS EMPÍRICO DE LOS INGRESOS SALARIALES DE ACUERDO AL NIVEL EDUCATIVO**

En la sección precedente se presentó evidencia en relación a las diferencias entre el salario de las personas que poseen estudios universitarios y las brechas salariales por profesiones. Aún más, de acuerdo a diversas investigaciones, se mostró que, tanto en Chile como en Ecuador, a mayor nivel educativo se perciben mayores salarios. Este apartado, a través del contraste de medias, pretende valorar, para cada país, los ingresos promedios de las personas que tienen una ocupación según su nivel de educación.

### **5.1. Ingreso salarial para Chile**

En nuestro estudio se pretende contrastar si las medias de los ingresos de acuerdo al nivel educativo de la población chilena difieren o no en términos estadísticos. Para ello, en base a los datos de la Encuesta de caracterización socioeconómica, CASEN 2015, se consideran 23.849 observaciones y se seleccionan dos variables, a saber: nivel educacional (educ) e ingreso por ocupación principal (yoprCor) (Tabla 5.1).

**Tabla 5.1.** Variables consideradas para el análisis de varianza. Chile

<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Categoría observada/Nivel Educativo</b>
educ	Nivel Educativo	Sin Educ. Formal Técnico Nivel Superior Completo Profesional Completo Postgrado Completo
yoprCor	Ingreso Ocupación Principal	> 0

*Fuente:* Elaboración propia

El Análisis de la Varianza de un factor (ANOVA) es un método estadístico que se emplea para contrastar si las medias o promedios poblacionales de una variable dependiente de naturaleza cuantitativa difieren estadísticamente entre dos o más grupos mutuamente excluyentes, tales grupos vienen definidos por una variable categórica denominada variable independiente o factor.

Tras la medición, los resultados arrojan ingresos medios diferentes para cada nivel educativo (Tabla 5.2). En este sentido se observa que, para el año 2015, quienes poseen un título técnico

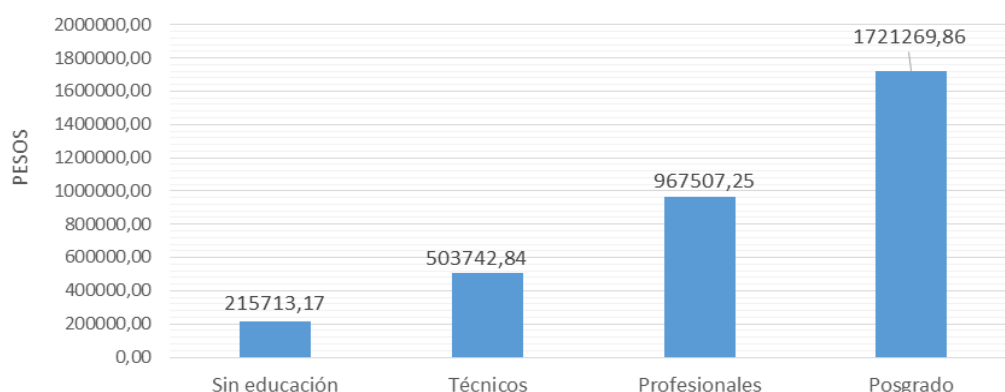
superior completo ganaban como promedio 503.742 pesos (\$ 772 dólares<sup>3</sup>) mensuales, mientras que los que tienen posgrado completo ganaban como media 1.721.269 pesos (\$ 2.639 dólares) al mes, tal como ilustra el Gráfico 5.1. Por tanto, como hemos visto anteriormente, se puede asumir totalmente que el mercado laboral chileno valora en gran medida los estudios superiores, lo cual deriva en diferencias salariales importantes en la población chilena.

**Tabla 5.2.** Descriptivos de los ingresos medios en Chile

	N	Media	Intervalo de confianza para la media al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Sin educación	1.047	215.713,17	202.029,28	229.397,06
Técnicos	8.186	503.742,84	494.754,26	512.731,41
Profesionales	13.231	967.507,25	951.487,75	983.526,75
Posgrado	1.385	1.721.269,86	1.636.049,65	1.806.490,07
Total	23.849	819.092,53	807.649,42	830.535,64

*Fuente:* Elaboración propia.

**Gráfico 5.1.** Ingreso medio según nivel educativo en Chile



*Fuente:* Elaboración propia en base a la Encuesta de caracterización socioeconómica CASEN 2015

Asimismo, atendiendo al nivel de significatividad asociado al estadístico F, procedente de aplicar el análisis de la varianza, se rechaza para todos los niveles de confianza la hipótesis nula y se concluye que existe una relación entre el nivel educativo y el ingreso salarial de la ocupación principal, tal como se aprecia en la Tabla 5.3.

<sup>3</sup> Transformado en julio del 2018 de peso a dólar (1 Dólar = \$ 652 Pesos)

**Tabla 5.3.** ANOVA de un factor (Chile)

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	2,614E+15	3	8,7132E+14	1.238,826	0,000*
Intra-grupos	1,6771E+16	23.845	7,03344E+11		
Total	1,9385E+16	23.848			

Estadísticamente significativo a todos los niveles de confianza

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los resultados de la estimación

Durante el análisis de los supuestos, algunos no se cumplieron, lo que condujo a utilizar pruebas más robustas. En la Tabla 5.4 se observa que tanto las pruebas de Welch como Brown-Forsythe obtuvieron estadísticos significativos ( $p < 0.05$ ), por lo cual se rechazará la hipótesis nula de que los grupos tienen medias iguales. Finalmente, en las comparaciones múltiples a través del estadístico de Games-Howell (Tabla 5.5) todos los resultados resultaron ser significativos ( $p < 0.05$ ) por lo que se asevera que las diferencias observadas son significativas.

**Tabla 5.4.** Pruebas robustas de igualdad de las medias (Chile)

	Estadístico <sup>a</sup>	gl1	gl2	Sig.
Welch	1.892,102	3	3.757,280	0,000*
Brown-Forsythe	866,349	3	2.071,189	0,000*

Estadísticamente significativos a todos los niveles de confianza

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los resultados de la estimación

**Tabla 5.5.** Games-Howell (Chile)

Niveles educativos	Diferencia de medias (I-J)	Sig.
Sin educación	Técnicos	-288.029,665*
	Profesionales	-751.794,082*
	Posgrado	-1.505.556,688*

Estadísticamente significativos a todos los niveles de confianza

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los resultados de la estimación

## 5.2. Ingreso salarial para Ecuador

Para el caso ecuatoriano y siguiendo en la misma línea de análisis de Chile se toman datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo-ENEMDU 2017, donde se considera 4.046 observaciones y se seleccionan dos variables: Ingresos de asalariados (p66) y el Nivel de Instrucción (p10a), (Tabla 5.6).

**Tabla 5.6.** Variables consideradas para el análisis de varianza. Ecuador

Variable	Indicador	Categoría observada
p10a	Nivel de instrucción	Ninguno Superior no universitario Superior universitario Post-grado
p66	Ingreso de asalariados y/o empl. domésticos	> 0

*Fuente:* Elaboración propia

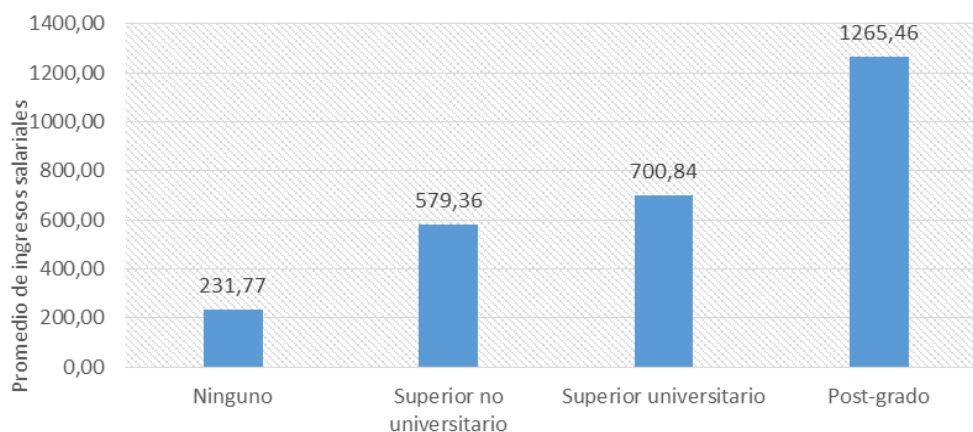
Tal y como ocurre en el caso chileno, los resultados arrojan medias diferentes para cada nivel educativo (Tabla 5.7). Así en Ecuador para el año 2017, aquellos individuos que poseían un título de posgrado ganaban en promedio \$ 1.265 dólares, mientras que los que tenían educación superior no universitaria obtuvieron una remuneración de \$ 579 dólares en término medio. El gráfico adjunto ilustra claramente esas diferencias (Ver Gráfico 5.2).

**Tabla 5.7.** Descriptivos de los ingresos medios en Ecuador

	N	Media	Intervalo de confianza para la media al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Ninguno	209	231,77	214,66	248,88
Superior no universitario	355	579,36	534,01	624,71
Superior universitario	3.099	700,84	683,90	717,79
Post-grado	383	1.265,46	1.194,61	1336,31
Total	4.046	719,40	702,97	735,83

*Fuente:* Elaboración propia

**Gráfico 5.2.** Ingreso promedio según nivel educativo en Ecuador



*Fuente:* Elaboración propia en base a la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo-ENEMDU 2017

Finalmente, tras aplicar el análisis de varianza (ANOVA) y atendiendo al nivel crítico asociado al estadístico F (menor que 0.05) se rechaza para Ecuador la hipótesis nula y se concluye que existe relación entre el nivel educativo y el ingreso salarial de la ocupación principal (Tabla 5.8).

**Tabla 5.8.** ANOVA de un factor (Ecuador)

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	171.929.268,31	3	57.309.756,10	237,083	0,000*
Intra-grupos	977.067.403,45	4042	241.728,70		
Total	1.148.996.671,76	4045			

Estadísticamente significativo a todos los niveles de confianza

*Fuente:* Elaboración propia a partir de los resultados de la estimación

Al igual que en caso chileno el análisis de los supuestos para el caso de Ecuador se determinó que algunos no se cumplieron lo que condujo a utilizar pruebas más robustas. En la Tabla 5.9 se observa que tanto las pruebas de Welch como Brown-Forsythe obtuvieron estadísticos significativos ( $p < 0.05$ ), por lo cual se rechazará la hipótesis nula de que los grupos tienen medias iguales. Finalmente, en las comparaciones múltiples a través del estadístico de Games-Howell (Tabla 5.10) todos los resultados resultaron ser significativos ( $p < 0.05$ ) por lo que se asevera que las diferencias observadas son significativas.

**Tabla 5.9.** Pruebas robustas de igualdad de las medias (Ecuador)

	Estadístico <sup>a</sup>	gl1	gl2	Sig.
Welch	651,485	3	770,335	0,000*
Brown-Forsythe	248,601	3	775,740	0,000*

Estadísticamente significativos a todos los niveles de confianza

*Fuente:* Elaboración propia a partir de los resultados de la estimación

**Tabla 5.10.** Games-Howell (Ecuador)

Niveles educativos		Diferencia de medias (I-J)	Sig.
Ninguno	Superior no universitario	-347,587*	,000*
	Superior universitario	-469,073*	,000*
	Post-grado	-1033,689*	,000*

Estadísticamente significativos a todos los niveles de confianza

*Fuente:* Elaboración propia a partir de los resultados de la estimación



## VI. CONSIDERACIONES FINALES

Como se ha apuntado anteriormente, los teóricos sostienen que en un proceso globalizador como el que vivimos hoy por hoy demanda trabajadores bien educados, por lo que resulta evidente el fuerte vínculo entre la educación y el mercado laboral. Es así que, durante la investigación, se distinguieron tres aspectos muy similares en ambos países en relación al nivel educativo y a los beneficios que este brinda: primero, quienes poseen un mayor nivel educativo perciben salarios más altos; segundo, ciertas carreras obtienen mejor rentabilidad; tercero, más del 50% de trabajadores ocupados que percibe los ingresos superiores pertenecen a la población con mayor número de años de estudio (Ver Tabla 6.1).

**Tabla 6.1. Análisis comparado. Beneficios de la educación superior**

<i>Criterios</i>	CHILE	ECUADOR
		<i>Efectos</i>
<b>Ingreso promedio por nivel educativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posgrado: \$ 2639 dólares</li> <li>• Técnicos: \$ 772 dólares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posgrado: \$ 1265 dólares</li> <li>• Técnicos: \$ 579 dólares</li> </ul>
<b>Ingresos promedio por carrera universitaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altos: Medicina e Ingenierías</li> <li>• Bajos: Carreras Técnicas y Pedagogía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altos: Medicina e Ingenierías</li> <li>• Bajos: Carreras Técnicas, y en Educación.</li> </ul>
<b>Ocupación del 30% con ingreso más alto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Más de 13 años: 54.5%</li> <li>• Menores a 5 años: 6.25%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Más de 13 años: 52.2%</li> <li>• Menores a 5 años: 12.63%</li> </ul>

*Fuente:* Elaboración propia

Además, es importante recalcar que en ambos países se dieron mejoras significativas dado la intervención del Estado que permitieron mejorar el desempeño de las instituciones de educación superior y ello, sin lugar a dudas, contribuye de manera significativa a la mejora de la productividad y el crecimiento económico en general (Ver Tabla 6.2).

**Tabla 6.2. Análisis comparado. Intervención estatal**

<i>Criterios</i>	CHILE	ECUADOR
		<i>Efectos</i>
<b>Calidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciamiento obligatorio</li> <li>• Acreditación voluntaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acreditación obligatoria</li> <li>• Reordenamiento de institutos</li> </ul>

**Inversión en educación**

- |   |   |
|---|---|
| • Incremento del gasto público (0.7% PIB).      | • Incremento del gasto público (2.1% PIB).      |
| • Creación de nuevas instituciones educativas.  | • Creación de nuevas instituciones educativas.  |
| • Gratuidad al 60% de los quintiles más pobres. | • Gratuidad hasta el tercer nivel de educación. |

---

**Fuente:** Elaboración propia

Finalmente, podemos decir que, con apoyo de la teoría de capital humano, en esta investigación se corrobora que, con independencia del modelo educativo, provisión pública o privada, el nivel académico de las personas está relacionado directamente con el nivel de ingresos percibidos, en tanto que, los individuos que poseen estudios universitarios devenga un mayor ingreso salarial que el que obtiene una persona sin estudios, mostrándose que el mayor diferencial se da para aquellas personas que tienen educación básica.

De igual manera, en el análisis de cada país objeto de estudio, se puede observar que los jóvenes se enfrentan a un mercado laboral afectado por la globalización y la reestructuración económica, caracterizado por una brecha salarial entre los que van a la universidad y los que no. Aún más, los datos reflejan que, en promedio, los salarios de los técnicos son inferiores a los salarios de jóvenes que poseen un título universitario, siendo todas estas evidencias que han de servir de referencias en la definición y reestructuración de políticas educativas como condición de partida para la mejora económica individual y social en ambos países.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Améstica, L. R., Llinas-Audet, X., & Sánchez, I. R. (2014). Retorno de la Educación Superior en Chile: Efecto en la movilidad social a través del estimador de Diferencias en Diferencias. *Formación universitaria*, 7(3), 23-32. doi:10.4067/S0718-50062014000300004
- Anikina, E., Ivankina, L., & Tumanova, I. (2015). Human well-being and educational investment efficiency. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 166, 48-52. doi:10.1016/j.sbspro.2014.12.481
- Astakhova, K. V., Korobeev, A. I., Prokhorova, V. V., Kolupaev, A. A., Vorotnoy, M. V., & Kucheryavaya, E. R. (2016). The role of education in economic and social development of the country. *International Review of Management and Marketing*, 6(1), 53-58.

- Azam, M., & Ahmed, A. M. (2015). Role of human capital and foreign direct investment in promoting economic growth Evidence from Commonwealth of Independent States. *International Journal of Social Economics*, 42(2), 98-111. doi:10.1108/IJSE-05-2014-0092
- Bachelet, M. (2013). *Chile de todos. Programa de Gobierno Michelle Bachelet 2014-2018*. Retrieved from [http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/programamb\\_1.pdf](http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/programamb_1.pdf)
- Ballas, C. (2016). Financiamiento de la educación superior en Ecuador. *Universidad urgente para una sociedad emancipada coordinado por René Ramírez (Reseñas)*. (pp. 83-106). Quito, Ecuador: SENESCYT-CIESPAL.
- Banco Central del Ecuador. (2014). *Reporte Trimestral de Mercado Laboral Urbano*. Retrieved from <https://goo.gl/dguKxC>
- Becker, G. S. (1994). Human capital revisited. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education* (3rd ed., pp. 15-28) The University of Chicago Press.
- Becker, G. S., Murphy, K. M., & Tamura, R. (1994). Human capital, fertility, and economic growth. *Human capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education (3rd edition)* (pp. 323-350) The University of Chicago Press.
- Brunner, J. (2009). *Educación superior en Chile: Instituciones, mercados y políticas gubernamentales (1967-2007)*. Ediciones Universidad Diego Portales.
- CONEA. (2009). *Mandato Constituyente No. 14. Evaluación de desempeño institucional de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador*. Quito: Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior CONEA
- Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial N° 449. (2008). Retrieved from <http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec030es.pdf>
- Contreras, D., Gillmore, R., & Puentes, E. (2017). Self-Employment and Queues for Wage Work: Evidence from Chile. *Journal of International Development*, 29(4), 473-499. doi:10.1002/jid.3074
- Correa, R. (2007). *Discurso de posesión como Presidente Constitucional del Ecuador*. Retrieved from <https://goo.gl/k9RBg>
- Dai, Z., Guo, L., & Wang, Y. (2017). Economic Competitiveness, Knowledge Promotion and Educational Back Shot Wave. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13, 5805-5812.

- Drucker, J. (2016). Reconsidering the Regional Economic Development Impacts of Higher Education Institutions in the United States. *Regional Studies*, 50(7), 1185-1202. doi:10.1080/00343404.2014.986083
- Espinoza, O., & González, L. E. (2013). Accreditation in higher education in Chile: Results and consequences. *Quality Assurance in Education*, 21(1), 20-38. doi:10.1108/09684881311293043
- Espinoza, O., & González, L. E. (2014). El impacto de las políticas neoliberales en el sistema de educación superior chileno. *Revista latinoamericana de políticas y administración de la educación*, 1(1), 55-74.
- Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Wiederhold, S., & Woessmann, L. (2015). Returns to skills around the world: Evidence from PIAAC. *European Economic Review*, 73, 103-130. doi:10.1016/j.euroecorev.2014.10.006
- INE. (2015). *Encuesta Suplementaria de Ingresos (NESI-2015)*. Santiago, Chile: Instituto Nacional de Estadística.
- INE. (2016). *Encuesta Suplementaria de Ingresos (NESI-2016)*. Santiago, Chile: Instituto Nacional de Estadística.
- INEC. (2012). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los hogares urbanos y rurales 2011-2012*. Quito, Ecuador: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- INEC. (2017). *Panorama laboral y empresarial del Ecuador*. Quito, Ecuador: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Martín, Q., Cabero, M., & de Paz, Y. (2007). *Tratamiento estadístico de datos con SPSS*. Editorial Paraninfo.
- Mill, J. S. (1965). *Principles of Political Economy with Some of Their Applications to Social Philosophy*. Toronto: University of Toronto Press.
- Mincer, J. (1958). Investment in human capital and personal income distribution. *Journal of political economy*, 66(4), 281-302. doi:10.1086/258055
- Ministerio de Educación. (2017). Mineduc abre inscripción para acceder a gratuidad y beneficios estudiantiles 2018. Retrieved from <https://goo.gl/kWnNc5>
- OECD. (2013). *Revisión de Políticas Nacionales de Educación: El Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior en Chile 2013*. Organization for Economic Cooperation and Development. doi:10.1787/9789264191693-es
- OECD. (2016). *Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills*. Paris: OECD Publishing. doi:10.1787/9789264265097-en

- OECD. (2017). *Education at a Glance 2017* OECD Publishing. doi:10.1787/eag-2017-en
- OECD. (2017b). *Educational Opportunity for All: Overcoming Inequality throughout the Life Course*. Paris: OECD Publishing. doi:10.1787/9789264287457-en
- Orellana Bravo, M. R., Szeles, M. R., & Argudo Barrera, D. M. (2016). A multilevel analysis of the returns to education in Ecuador. The multifaceted impact of human capital. *Scientific Annals of Economics and Business*, 63(Specialissue2016), 1-19. doi:10.1515/saeb-2016-0133
- Painter-Morland, M., & Slegers, R. (2018). Strengthening "Giving Voice to Values" in Business Schools by Reconsidering the "Invisible Hand" Metaphor. *Journal of Business Ethics*, 147(4), 807-819. doi:10.1007/s10551-017-3506-6
- Patrinos, H. A., & Psacharopoulos, G. (2011). *Education: past, present and future global challenges*. Washington, DC: World Bank. Retrieved from <https://goo.gl/9jCXHt>
- Peercy, C., & Svenson, N. (2016). The role of higher education in equitable human development. *International Review of Education*, 62(2), 139-160. doi:10.1007/s11159-016-9549-6
- Peet, E. D., Fink, G., & Fawzi, W. (2015). Returns to education in developing countries: Evidence from the living standards and measurement study surveys. *Economics of Education Review*, 49, 69-90. doi:10.1016/j.econedurev.2015.08.002
- Pegkas, P. (2014). The link between educational levels and economic growth: A neoclassical approach for the case of Greece. *International Journal of Applied Economics*, 11(2), 38-54.
- Psacharopoulos, G. (1994). Returns to investment in education: A global update. *World Development*, 22(9), 1325-1343. doi:10.1016/0305-750X(94)90007-8
- Psacharopoulos, G. (1995). *Building human capital for better lives*. Washington, D.C.: The World Bank.
- Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (2004). Returns to investment in education: A further update. *Education Economics*, 12(2), 111-134. doi:10.1080/0964529042000239140
- Rouse, C. E. (2017). The economics of education and policy: Ideas for a principles course. *The Journal of Economic Education*, 48(3), 229-237. doi:10.1080/00220485.2017.1320611
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *American Economic Review*, 51(1), 1.
- SENPLADES. (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017*. Quito, Ecuador: Secretaría Nacional de Planificación. Retrieved from <https://goo.gl/p7Hr8A>
- Smith, A. (1976). *An inquiry into the nature and causes of the Wealth of nations*. England: Oxford University Press.

- Zambrano-Monserrate, M. A., & Sanchez-Loor, D. A. (2015). Determining factors of private sector salaries in Ecuador for the year 2014: A case study in the city of Guayaquil. *Cuadernos de Economía*, 38(108), 139-151. doi:10.1016/j.cesjef.2015.06.001