



**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**

**LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA Y NO UNIVERSITARIA EN EL  
CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LA REGIÓN MOQUEGUA,  
PERIODO 2001 - 2014**

**PRESENTADA POR  
PAOLA AVILÉS FIGUEROA**

**TESIS  
PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA**

**LIMA – PERÚ**

**2015**



**Reconocimiento  
CC BY**

El autor permite a otros distribuir y transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra, incluso con fines comerciales, siempre que sea reconocida la autoría de la creación original.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**

**LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA Y NO UNIVERSITARIA EN EL  
CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LA REGIÓN MOQUEGUA,  
PERIODO 2001 - 2014**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA

PRESENTADO POR

**PAOLA AVILÉS FIGUEROA**

LIMA, PERÚ  
2015

## DEDICATORIA

A Carmen María y Julio mis padres y a mi hermano Harry, porque me enseñaron que poniendo las cosas en manos de Dios y con perseverancia, tiempo y dedicación se puede lograr lo que uno se propone, gracias por haberme dado la oportunidad de demostrarles lo que puedo hacer por ustedes.



## **AGRADECIMIENTO**

Al grupo humano por su tiempo y consejos brindados en el desarrollo de mi tesis, Mg. Luzmila Alberca Palomeque, Dra. Carmen Rosa Vargas Linares y Dr. Santiago Montenegro Canario.

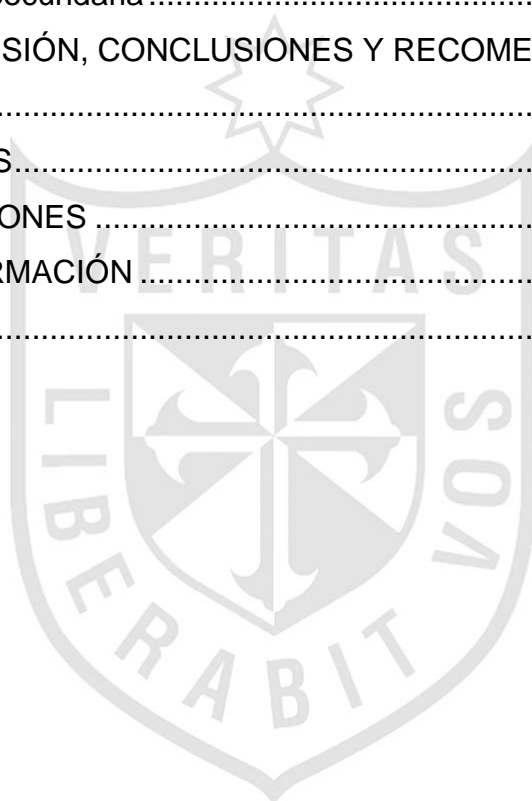


## TABLA DE CONTENIDO

<b>Portada</b>	<b>i</b>
<b>Dedicatoria</b>	<b>ii</b>
<b>Agradecimiento</b>	<b>iii</b>
<b>ÍNDICE</b>	<b>iv</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>vii</b>
<b>INTRODUCCION</b>	<b>viii</b>

<b>CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>1</b>
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2. Formulación del problema.....	5
1.2.1. Problema principal .....	5
1.2.2. Problemas secundarios .....	5
1.3. Objetivos de la investigación .....	5
1.3.1. Objetivo principal .....	5
1.3.2. Objetivos secundarios.....	5
1.4. Justificación de la investigación .....	5
1.5. Limitaciones del estudio.....	6
1.6. Viabilidad del estudio.....	6
<b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>7</b>
2.1. Antecedentes de la investigación .....	7
2.2. Bases teóricas.....	9
2.3. Términos Técnicos .....	15
2.4. Formulación de hipótesis.....	19
2.4.1. Hipótesis principal.....	19
2.4.2. Hipótesis específicas .....	19
2.5. Operacionalización de variables.....	20
2.5.1. Variable Independiente: Educación universitaria y no universitaria .....	20
2.5.2. Variable Dependiente : Crecimiento Económico.....	20
<b>CAPITULO III METODOLOGÍA</b> .....	<b>21</b>
3.1. Diseño Metodológico .....	21

3.2. Población y muestra .....	21
3.2.1 Población (N).....	21
3.3. Técnicas de recopilación de datos .....	22
3.3.1. Descripción de los métodos, técnicas e instrumentos. ....	22
3.4. Técnicas para el procedimiento y análisis de la información.....	24
3.5. Aspectos éticos .....	25
CAPÍTULO IV RESULTADOS.....	26
4.1. Contrastación de hipótesis .....	26
4.1.1. Hipótesis Secundaria .....	26
CAPÍTULO V DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	33
5.1. DISCUSIÓN .....	33
5.2. CONCLUSIONES.....	33
5.3. RECOMENDACIONES .....	34
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	35
ANEXOS .....	37



## RESUMEN

La presente tesis tiene como fin investigar la relación entre la educación universitaria y no universitaria en el crecimiento económico de la Región Moquegua, durante el periodo 2001 – 2014. En dicho espacio temporal, el principal objetivo fue analizar cuál es la influencia de la educación superior en la mejora del nivel de empleo e ingresos. Para ello, se utilizó pruebas paramétricas de análisis de regresión para las variables en estudio. Los resultados indican que existe una relación directa con la Población Económicamente Activa con un nivel de educación universitaria y no universitaria mientras que para los demás componentes la relación es menor para las variables que contribuyen a la educación.

El acceso a una educación superior ha contribuido en una mejora en los niveles de empleo e ingreso que repercute de manera positiva en el crecimiento de la región.

Palabras claves: educación, crecimiento, ingresos y empleo.



## ABSTRACT

The aim of this thesis is to investigate the relationship between university and non-university education in the economic growth of the Moquegua region, during 2001 - 2014. In this temporal space, the main objective was to analyze what is the influence of higher education in improving the level of employment and income. To do this, parametric tests of regression analysis for the study variables was used. The results indicate that there is a direct relation to the economically active population with college education and no college while for other components the ratio is lower for variables that contribute to education.

Access to higher education has contributed to an improvement in employment and income levels that impact positively on the growth of the region.

Key Words: education, growth, income and employment.



## INTRODUCCION

Al consultar el nivel de educación durante el periodo 2001 – 2014 podemos percatarnos de una mejora en el nivel de educación superior en la región Moquegua, esto debido a que se ha tomado a la educación como inversión para incrementar la capacidad productiva y a su vez esta permite calcular el impacto real de la educación sobre los ingresos y el nivel de empleo que se tiene.

Se ha podido observar de acuerdo a los informes consultados que existen en el ámbito nacional (Banco Central de Reserva del Perú- BCRP e Índice de Competitividad Regional – INCORE), en los cuales los resultados obtenidos en el Índice de Desarrollo Humano para la región de Moquegua son favorables, corroborando así una mejora en educación la cual ofrecerá mejores oportunidades para su población.

En el desarrollo de la presente investigación se buscó demostrar la relación que existe entre la educación universitaria y no universitaria y el crecimiento económico, de allí que se establece como variable explicada (variable dependiente): crecimiento y como variable explicativa (variable independiente) educación superior universitaria y no universitaria en el periodo 2001 – 2014.

La tesis estuvo organizada en cinco capítulos. En el primer capítulo se expone el problema de investigación y su delimitación, antecedentes, objetivos y limitaciones del estudio. El segundo capítulo expone los antecedentes, las bases teóricas, los términos técnicos y la formulación de la hipótesis; en el tercer capítulo se explica la metodología empleada y el tratamiento de las variables. El cuarto capítulo detalla los resultados obtenidos; y finalmente en el quinto capítulo se presentan los resultados, conclusiones y recomendaciones del estudio.

**1.1. Descripción de la realidad problemática**

El presente trabajo de investigación trata sobre la influencia de la educación universitaria y no universitaria en el crecimiento económico de la región Moquegua.

Después de 15 años de evolución positiva y sostenida, en el año 2014 se registró un crecimiento del 2,35%, de manera que en diciembre del año anterior la producción nacional se expandió contabilizando así 52 meses de crecimiento continuo.

Durante el 2014, el gasto público en educación fue 3,3 (% del PBI). El sector Educación efectuó gastos en el desarrollo de la educación universitaria de pregrado, gestión administrativa para el apoyo a la actividad académica, unidades de enseñanza y producción, desarrollo de la educación técnica, desarrollo del ciclo avanzado de la educación básica alternativa y desarrollo de la educación laboral y técnica. Para que se dé el crecimiento económico, deben conjugarse una serie de factores como son altos niveles de ahorro, de inversión en educación y de desarrollo tecnológico entre otros.

En las fuentes del crecimiento, se encuentra el argumento habitual de que la educación es un elemento esencial para el crecimiento económico de un país. El Índice de Desarrollo Humano (IDH) 2014, que incluye educación y salud, señala que el Perú ha crecido a una tasa promedio anual de 0,65%. El Perú registra un IDH de 0,737, ligeramente más alto que el registrado en el 2013, cuyo valor fue de 0,734. De este modo el Perú ha llegado a ubicarse en el rango de países de desarrollo humano, colocándose en el ranking mundial 2014 en el puesto número 82 entre 187 países, esta ubicación no ha variado respecto al informe del 2013.

Para Perú, el Instituto Peruano de Economía (IPE) desarrolló un documento de trabajo llamado Índice de Competitividad Regional (INCORE), el que tiene como base conceptual, los reportes elaborados por el Fondo Económico Mundial (FEM). A la fecha, el IPE ha elaborado documentos: INCORE 2012, 2014 y 2015. Para el primero, los datos recopilados son para el periodo 2010 – 2011, mientras que para el segundo los datos están comprendidos entre 2012 – 2013, en el último se toman datos comprendidos entre el 2013 - 2014. Por tal motivo, la base teórica es que se reconoce al capital humano, como uno de los determinantes del crecimiento económico. Si se centra en las mejoras de las capacidades del capital humano (siendo un factor de producción), la mayor acumulación de mismo permitirá incrementar la tasa de crecimiento económico. Asimismo, es importante considerar que los impactos de la mejora de la educación en el capital humano generaran mayor productividad, por medio de la capacidad de adaptación de tecnologías existentes.

La región Moquegua destaca nítidamente por su inmensa capacidad productiva, la cual ha permitido que sus hogares cuenten con los mayores niveles de ingresos per cápita del país. La región ha sido beneficiada por una enorme riqueza de recursos naturales, a la vez cuenta con uno de los mayores índices de calidad del capital humano del Perú, especialmente el educativo. La región Moquegua es la segunda mejor región del país de acuerdo al IDH (0,6215), solo superada por Lima (0,6340) y ha mostrado una continua mejoría así, entre el 2004 y 2013 registró una de las mayores reducciones de pobreza del país (-42,1 puntos porcentuales) y actualmente tiene la tercera menor tasa de pobreza (8,7 por ciento en 2013).

#### ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH)

(índice entre 0 y 1, donde 1 representa más desarrollo humano)

.	1993	2000	2007	2012
Lima	0.751	0.747	0.679	0.634
Moquegua	0.621	0.666	0.653	0.622
Perú	<b>0.594</b>	<b>0.62</b>	<b>0.623</b>	<b>0.506</b>

Fuente: **PNUD**

Elaboración: **IPE**

**INCIDENCIA DE POBREZA TOTAL, 2004 -2013**

(En porcentajes)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Variación 1/ 2013-2004
<b>Perú</b>	<b>58,7</b>	<b>55,6</b>	<b>49,1</b>	<b>42,4</b>	<b>37,3</b>	<b>33,5</b>	<b>30,8</b>	<b>27,8</b>	<b>25,8</b>	<b>23,9</b>	<b>-34,8</b>
Lima y Callao	45,0	42,6	32,4	25,8	21,9	16,9	16,2	15,8	14,4	13,1	-31,9
<b>Moquegua</b>	<b>50,8</b>	<b>36,9</b>	<b>35,0</b>	<b>29,7</b>	<b>28,8</b>	<b>19,0</b>	<b>14,3</b>	<b>10,9</b>	<b>9,6</b>	<b>8,7</b>	<b>-42,1</b>
Arequipa	40,0	28,5	26,4	26,4	15,2	17,6	13,6	11,5	11,9	9,1	-30,9

1/ En puntos porcentuales.

Fuente: INEI.

Asimismo, la calidad de la educación es superior al promedio nacional, desde el 2003 la región Moquegua exhibe la primera posición en ingreso familiar per cápita y la cuarta respectivamente en los indicadores de esperanza de vida (77,76 años) y población con educación secundaria (80,74 por ciento).

Los indicadores de impacto educativo miden los avances logrados en educación por la población de 15 años y más. En el 2012, Moquegua registró 10,7 años de educación promedio en la población de 15 y más años de edad. Respecto al 2005, este indicador creció en 0,4 puntos porcentuales.

En el 2013, el 38 por ciento de esta población tenía educación secundaria y 33,7 por ciento, superior. En este último nivel, 16,4 por ciento alcanzó el nivel superior no universitario, 15,5 por ciento, superior universitario y 1,8 por ciento, posgrado.

El Instituto Peruano de Economía (IPE) ha clasificado a las regiones en tres tercios según su competitividad: las del superior señaladas con color verde, las del medio naranja y las del inferior rojo.

La región más competitiva es Lima, con 7.1 puntos, seguida muy de cerca por Moquegua, con 7.0. La primera destaca especialmente en infraestructura, en la que es líder del país con 8.5 puntos. La segunda, por su parte, lo hace especialmente en educación.

**PERÚ: ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD REGIONAL**

**2015**

REGIÓN	2013		2014		2015	
	POS.	ÍNDICE	POS.	ÍNDICE	POS.	ÍNDICE
LIMA	1	6.9	1	7.0	1	7.1
MOQUEGUA	2	6.7	2	6.9	2	7.0
AREQUIPA	3	6.4	3	6.5	3	6.5
ICA	4	6.1	4	5.8	4	6.5
TACNA	5	5.9	5	6.1	5	6.2
MADRE DE DIOS	6	5.3	6	5.6	6	5.6
TUMBES	7	5.4	7	5.3	7	5.2
CUSCO	8	4.7	8	5.0	8	5.0
LAMBAYEQUE	9	4.7	9	4.9	9	5.0
LA LIBERTAD	10	4.7	10	4.7	10	4.8
ANCASH	11	4.5	11	4.6	11	4.6
PIURA	12	4.5	12	4.4	12	4.4
JUNIN	13	4.3	13	4.7	13	4.3
SAN MARTIN	14	4.0	14	4.3	14	4.2
APURIMAC	15	3.3	15	3.8	15	3.9
AYACUCHO	16	3.7	16	3.7	16	3.9
AMAZONAS	17	3.2	17	3.7	17	3.9
UCAYALI	18	4.2	18	4.1	18	3.8
HUANCAVELICA	19	3.3	19	3.5	19	3.7
PASCO	20	4.2	20	4.0	20	3.6
HUANUCP	21	3.5	21	3.6	21	3.6
PUNO	22	3.3	22	3.2	22	3.4
CAJAMARCA	23	3.6	23	3.6	23	3.3
LORETO	24	3.1	24	3.1	24	3.1

Fuente: IPE

Elaboración: IPE

El objetivo del trabajo fue determinar el rol de la educación universitaria y no universitaria en el crecimiento económico de la Región Moquegua para el periodo 2001 al 2014, para lo cual se considerara distintos indicadores de educación y el impacto que estos tienen sobre el crecimiento de la región.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema principal**

¿Cómo la educación universitaria y no universitaria influye en el crecimiento económico de la Región Moquegua, periodo 2001 - 2014?

### **1.2.2. Problemas secundarios**

- a) ¿De qué manera el acceso a la educación universitaria y no universitaria influye en el ingreso de la región Moquegua?
- b) ¿De qué manera los recursos educativos influyen en los niveles de empleo de la región Moquegua?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo principal**

Analizar la situación de la educación universitaria y no universitaria para determinar su influencia en el crecimiento económico de la región Moquegua, periodo 2001- 2014.

### **1.3.2. Objetivos secundarios**

- a) Determinar cómo influye el acceso a la educación universitaria y no universitaria en el ingreso de la región Moquegua.
- b) Determinar de qué manera los recursos educativos influyen en los niveles de empleo de la región Moquegua.

## **1.4. Justificación de la investigación**

El presente trabajo se justifica porque se cuenta con la información disponible y los medios económicos y financieros, en el cual se considera que se dará a conocer que el sector educación es una pieza fundamental para el desarrollo de

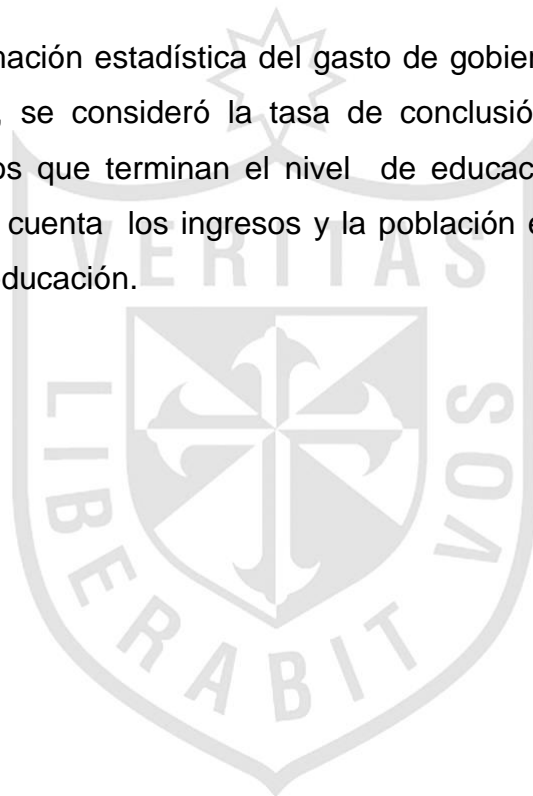
la capacidad productiva y una mejora en el capital humano que influye en el crecimiento económico de la región Moquegua.

### **1.5. Limitaciones del estudio**

La limitación que se presentó durante la presente investigación, es que no se contó con la data semestral de todas las variables, pero que fue solucionado trabajando con data anual.

### **1.6. Viabilidad del estudio**

Se contó con información estadística del gasto de gobierno en educación como proporción del PIB, se consideró la tasa de conclusión que consiste en la cantidad de alumnos que terminan el nivel de educación superior, así como también se tuvo en cuenta los ingresos y la población económicamente activa (PEA) por nivel de educación.





**2.1. Antecedentes de la investigación**

Becker, Murphy y Tamura (1990), en su estudio menciona que existe una estrecha relación entre las inversiones en capital humano y crecimiento. Si el capital humano encierra conocimientos y habilidades; el desarrollo económico depende de los avances científicos y tecnológicos, su avance depende de la acumulación de capital humano. En economías modernas, el capital humano se basa en el trabajo calificado y entrenado, para actividades especializadas; por ello, es que se busca profesionales altamente preparados con aprendizaje significativos; sin embargo también para otros tipos de actividades prevalece la mano de obra no calificada.

Terrones y Calderón (1993), definen el capital humano, como un nivel de habilidades y recursos productivos incorporados en los diversos individuos, por medio de la educación. Entonces, la acumulación de capital humano podría ser considerada como inversión, ya que al usar recursos actuales estos tendrán como fin: aumentar a futuro el conocimiento adquirido y los ingresos, tanto del individuo como de la nación en conjunto.

María Dolors Baena (1999), en su publicación nos indica que la educación superior constituye en la actualidad una de los instrumentos principales con que cuentan los poderes públicos en su intento de asegurar el desarrollo de sus países. El gasto público destinado a esta finalidad es considerado, por consiguiente, una inversión de futuro.

La oportunidad de la educación en general, y la educación superior en concreto, para consolidar el crecimiento y posterior desarrollo, nos invita a analizar las diferentes estrategias que los países de la región han llevado a cabo en las últimas décadas con el objetivo de capacitar a la población para hacer frente a la revolución tecnológica y científica a la que se asiste en un contexto internacional cada vez más globalizado.

Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (Economic Growth, 2000), indica que la mayor parte del capital humano se forma con la educación o la capacitación, que incrementan la productividad económica de una persona, es decir, le permiten obtener ingresos más altos. Los gobiernos, los trabajadores y los empleadores invierten en capital humano dedicando dinero y tiempo a la educación y la capacitación (acumulación de conocimientos y aptitudes). Como toda otra inversión; la inversión en capital humano exige sacrificios; los gobiernos gastan fondos públicos en educación porque creen que una población con mejor educación contribuirá un desarrollo más rápido, y muchas personas están dispuestas a destinar tiempo y dinero en ello y la capacitación porque, en la mayoría de los países, quienes tienen mejor educación y conocimientos especializados tienen la posibilidad de percibir mayores ingresos. La gente educada y especializada suele estar en condiciones de producir con mayor valor agregado. Sin embargo, debemos tener en cuenta que: La calidad de la educación es deficiente o los conocimientos y las aptitudes adquiridos en la escuela no coinciden con la demanda del mercado. En este caso, las inversiones en capital humano no han sido lo bastante eficientes, lo que da por resultado menos capital humano capacitado y menos beneficios para los individuos y la sociedad.

Thomas Bailey y Theo Eicher (1994) nos hablan sobre la importancia de la educación con respecto al crecimiento económico y nos menciona muchos interrogantes por resolver como: ¿Cuánta educación se necesita?, ¿Quién debe recibirla? ¿Quién debe impartirla?, ¿cómo se debe organizar ese proceso? ¿Quién debe pagarlo? ¿Quién se beneficiará? y ¿cómo se relaciona la educación con otros tipos de política social y económica?

En el pasado ha sido difícil responder a estos interrogantes debido a que los analistas han tenido dificultad en explicar por qué y cómo la educación está relacionada con el crecimiento y la capacidad competitiva.

En este estudio se aplican las ideas económicas actuales sobre la relación entre la educación, el desarrollo y el crecimiento. Una de las ideas a la que ellos llegan

es que la relación entre la educación y el crecimiento no puede ser considerada en forma abstracta. La educación no es algo que se pueda agregar a la sociedad y a la economía sin tener en cuenta sus condiciones circundantes pues diferentes condiciones requieren diferentes estrategias educativas.

La capacidad competitiva de una empresa, de una industria y de una nación, está relacionada por una parte con la combinación entre educación primaria, secundaria y terciaria (técnica o superior), y por otra con la forma en que ésta se relaciona con el nivel de desarrollo y del estado de la tecnología.

Una mejora en la educación ofrece una oportunidad de construir las bases de las economías que son menos dependientes de los rubros estandarizados básicos. Sin embargo, la clave de ello no es tratar de copiar los sistemas terciarios del mundo industrializado, aunque un sistema terciario sólido es sin duda necesario. Hay mejores oportunidades en una variedad de políticas alternativas, incluyendo una fuerte concentración en educación primaria, un aumento en la cantidad y la calidad de educación secundaria, y nuevas iniciativas en políticas de intercambio y de comercio.

## **2.2. Bases teóricas**

La relación entre educación y el crecimiento económico ha suscitado el interés de los economistas desde hace décadas. La contabilidad de crecimiento y los modelos tanto neoclásicos como endógenos, han tratado de explicar y cuantificar la influencia directa del capital humano sobre el crecimiento y el efecto que ejerce sobre la innovación.

Sin embargo cabe mencionar que en diferentes investigaciones llevados a cabo sobre el tema coinciden al afirmar que Adam Smith fue el primer economista que destacó la importancia de la inversión en capital humano, cuando explicó que la productividad de un individuo y, por ende, su ingreso futuro dependen de unas habilidades y conocimientos que se adquieren y se implementan en el trabajo.

«Un hombre educado a un costo muy alto de tiempo y trabajo (...) es comparable a una máquina muy costosa».

Adam Smith (La riqueza de las naciones, 1776)

En el informe realizado por Sub gerente de Política Económica del BCRP Fernando Vásquez (2012), menciona que existen lazos entre el crecimiento económico y el desarrollo humano que corren en ambas direcciones. Para maximizar las posibilidades de este “círculo virtuoso” se requiere de políticas que fortalezcan estos vínculos. Por un lado, se necesita de medidas que aseguren que los mayores ingresos derivados del crecimiento económico se plasmen en gastos que generen capital humano. Por otro lado, se requiere de políticas que incentiven que esa capacidad humana se traduzca en productividad efectiva a través de un incremento en la inversión y la generación de empleo. Ello nos da a conocer dos tipos de modelos, en el primero nos habla del rol de la acumulación de capital humano, mientras este represente un factor de producción, la mayor acumulación del mismo permitirá incrementar la tasa de crecimiento económico. El segundo, considera los impactos del nivel de capital humano en el crecimiento de productividad a través de la capacidad de adaptación de tecnologías existentes y en la innovación.

Para ambos casos un incremento de la educación llevara a un mayor crecimiento económico. Por otro lado, mejoras en la educación también se verán reflejadas en la mejor capacidad de gestión empresarial y en mejoras en las instituciones y gobierno del país, es necesario incrementar la eficiencia y eficacia del gasto social, elevando la calidad de la educación pública. Podemos observar que los índices de cobertura educativa han mejorado, pero debemos tener en cuenta que los resultados de las pruebas de rendimiento escolar, muestran que la calidad aún se encuentran en niveles bajos, por ello, no solo es necesario incrementar los recursos en infraestructura educativa, sino también asegurar los incentivos para que los maestros decidan incrementar su propio capital humano.

**FIGURA 1** ■ Canales de Interacción: Desarrollo Humano y Crecimiento Económico



El documento elaborado por Andrés Medina y Jorge Ibérico ambos Supervisor Senior en Políticas de Crecimiento Económico del BCRP (2010), Indican que los modelos de crecimiento relevan la importancia del capital humano en el crecimiento económico, las personas más educadas tienen niveles de productividad superiores, así como una mayor capacidad para adaptar tecnologías e innovar procesos. Toma en mención a, Hanushek y Woessman (2009) en donde presentan evidencia actualizada sobre la relación causal y positiva entre los conocimientos y habilidades cognitivas con el crecimiento económico. Estos destacan que los países que han mejorado estos conocimientos y habilidades, aproximadas a partir de los resultados de los alumnos en las evaluaciones de rendimiento internacionales, registran mayores tasas de crecimiento.

El Perú a nivel internacional ha participado en diferentes pruebas. Cabe destacar las pruebas del Programme for International Student Assessment (PISA) 2000 y 2009, las cuales evalúan las áreas de comprensión de textos, matemáticas y ciencias, y se aplica a los estudiantes de 15 años de edad. De acuerdo a las pruebas PISA 2009, el Perú se ubica en el puesto 63 en comprensión de textos y matemáticas, y en el puesto 64 en ciencias, de un total de 65 países. Con ello, se ubica en el último lugar entre los países de América Latina que rindieron las

pruebas en las materias de comprensión de textos y ciencias, y en el penúltimo en el área de matemáticas.

Debemos tener en cuenta que dado el nivel actual de desempeño del sistema educativo peruano se requiere priorizar, en que los alumnos alcancen un nivel de habilidades básicas. Para ello, se han identificado un conjunto de medidas que permitirían alcanzar importantes resultados en el corto plazo. La estandarización del plan de lecciones no sólo apunta a homogenizar lo que se enseña, sino también a monitorear el cumplimiento del programa curricular, puesto que su incumplimiento no sólo se traduce en la acumulación de carencias, sino que desalienta la continuidad de los estudios.

Eduardo Quiroz – José Espinoza (2009), Presentan un fragmento del trabajo “La educación y los ingresos laborales en el Perú”, donde explican la Teoría del Capital Humano y señalan a la educación como inversión para incrementar la capacidad productiva. Esta permite calcular el impacto real de la educación sobre los ingresos.

La inversión en educación se realiza para incrementar la capacidad productiva a futuro, es decir los individuos eligen su nivel de educación hasta el punto en que los costos (gastos en educación así como el costo de oportunidad por dejar de trabajar) y los beneficios (mayores ingresos laborales) involucrados se igualan, debemos considerar que estos beneficios deben ser lo suficientemente mayores como para compensar los costos asociados.

Mientras la cantidad de profesionales y técnicos que egresan de las instituciones educativas e ingresan al mercado laboral incrementa la oferta, la demanda se vería potencialmente afectada por el decrecimiento del ritmo de la economía en su conjunto; sin embargo el grado de apertura de la economía, el ritmo y sesgo del cambio tecnológico, entre otros factores coadyuvan el requerimiento de la mano de obra calificada, que exige una capacitación más competitiva con la demanda actual de dichos perfiles de profesionales y técnicos.

Juan Carlos Moreno-Brid Pablo Ruiz-Nápoles (2007) , Analizan la contribución de las universidades públicas en el desarrollo económico de América Latina, al identificar los canales que inciden en la innovación y puedan éstos ayudar a la competitividad en la estructura productiva, así como contribuir a una mayor expansión económica de largo plazo, destacan el papel clave que estas instituciones desempeñan en el sistema de innovación y subrayan la necesidad de fortalecerlas tanto para corregir las insuficiencias en materia de recursos, como para ampliar los vínculos con el sector productivo de bienes y servicios a fin de que puedan convertirse en una fuerza mayor que impulse el desarrollo tecnológico local. Estas pueden ser vistas más claramente si se analiza en los programas de postgrado, que son la base de la formación de científicos y técnicos. Los costos para las universidades públicas de formar un científico o un técnico de alto nivel o de crear las condiciones para que puedan realizar investigación de frontera son altos y van en aumento, por lo que la cooperación para crear, mantener y desarrollar sistemas de ciencia y tecnología resulte una necesidad nacional y regional, que obligue al trabajo coordinado entre las comunidades e instituciones científicas de distintos países latinoamericanos y entre los gobiernos, las comunidades científicas, los representantes y grupos industriales en cada país.

Se necesita urgentemente de instituciones de alto nivel, capaces de formar investigadores y de realizar investigación de alta calidad en ciencia y tecnología. Hacen falta las bases institucionales, financieras y de recursos humanos propias de tal sistema. Esto impide convertirse en una fuerza mayor para impulsar el desarrollo tecnológico local y la innovación. Mientras que en algunos países de América Latina existe lo que se podría llamar las bases mínimas para realizar actividades científicas y tecnológicas (infraestructura, investigadores, producción científica básica y aplicada, y programas de posgrado), éstas no son suficientes ni en calidad ni en cantidad. Para abordar exitosamente estos desafíos, las universidades públicas, las instituciones de educación superior e investigación deben tener el apoyo coordinado del Estado y el sector privado, pues sin él fracasarán en su intento de modernizarse y fortalecer sus capacidades de enseñanza e investigación.

Barragan Codina, José (2004), en su investigación trata de analizar el principal aporte de un egresado universitario a la comunidad empresarial para lo cual ofrece un panorama cuantitativo y cualitativo de la aportación de los egresados universitarios al desarrollo económico de una región y particularmente a la de una nación e indica que la educación se sitúa en los primeros lugares sobre las prioridades de manejo que el gobierno debe mantener dentro de su administración, ya que la inversión en educación, se traduce posteriormente, en impactos económicos de alto beneficio, tales como generación de nuevas tecnologías y sistemas de producción y aprovechamiento de recursos, apoyos en la creación de empresas con más rentabilidad y competitividad en su operación, incremento en fuentes de empleo, y un considerable incremento en el ingreso personal de los egresados universitarios.

Una vez más se observa que la inversión en educación debe ser considerada como el centro neurálgico de una estrategia de desarrollo económico en una entidad, ya que es la educación quien finalmente se da a la tarea de formar a las siguientes generaciones de profesionales que prácticamente serán los responsables de los destinos económicos.

Debemos considerar que el Estado deberá comprometerse e involucrarse directamente en programas de apoyo a la inversión en educación como parte de los enfoques estratégicos, aun cuando la educación es mucho más que su dimensión económica, siempre hay estudiantes que eligen un camino de vida diferente para el cual fueron formados. Pero la clave está en la atención que el gobierno dedique a la inversión en educación superior, como el factor crítico para su desarrollo económico, ya podemos estar seguros que un egresado con una formación en investigación, manejo de laboratorios y plenamente convencido de aplicar las mejores prácticas de negocios, seguramente tendrá mucho que aportar para el crecimiento y modernización de su modelo económico, capaz de transformar la referencia tradicional de ser simplemente un seguidor de modelos económicos, a un verdadero innovador en tecnología y transferencia de la misma, contribuyendo directamente al fortalecimiento económico de nuestro país.



## **2.3. Términos Técnicos**

### **Capital Humano**

Pérez, Adelfa - Término usado en ciertas teorías económicas del crecimiento para designar a un factor de producción dependiente no sólo de la cantidad, sino también de la calidad, del grado de formación y de la productividad de las personas involucradas en un proceso productivo.

A partir de ese uso inicialmente técnico, se ha extendido para designar el conjunto de recursos humanos que posee una empresa o institución económica. Igualmente se habla de modo informal de "mejora en el capital humano" cuando aumenta el grado de destreza, experiencia o formación de las personas de dicha institución económica.

En las instituciones educativas se designa al "conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y talentos que posee una persona y la hacen apta para desarrollar actividades específicas".

Esta teoría se sustenta en una doble interpretación y fundamentación. La primera de carácter economicista: la productividad del trabajador está en función de la educación recibida. La mayor especialización (vía sistema educativo formal), vía trabajo (no formal) aumenta la productividad y se ve compensada por los salarios más altos. La segunda de carácter asignacionista: la educación tiene fundamentalmente funciones de «asignación».

Las calificaciones escolares proporcionan un criterio de «selección personal» a los empresarios. La educación tiene efectos «no cognitivos»: influye en la actitud y comportamiento de los trabajadores.

### **Coeficiente de GINI**

Es el indicador de desigualdad más utilizado. Este indicador se encarga de medir las desigualdades de la distribución del ingreso, y su construcción surge a partir de la Curva de Lorenz 24, específicamente, el Coeficiente de GINI indica el área comprendida entre dicha curva y la línea de equidistribución, expresada como un

porcentaje del área total. El valor de este coeficiente se ubica entre 0 y 1, cuando asume el valor 0, significa que el gasto se encuentra equidistribuido, y cuando toma el valor de 1 significa una total inequidad.

## **Educación**

El tema educativo se encuentra consagrado en nuestra constitución política de 1993, en su artículo 14, como “Educación para la vida y el trabajo” y considera que “es deber del Estado promover el desarrollo científico y tecnológico del país”.

La educación, es el proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. La educación está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes.

La función de la educación es ayudar y orientar al educando para conservar y utilizar los valores de la cultura que se le imparte fortaleciendo la identidad nacional.

## **Gasto Público.**

Lanza, Isrrael - Suma de los gastos realizados por las instituciones, entidades y organismos integrantes del sector público de una economía nacional. Comprende el gasto realizado por el Estado y sus Organismos Autónomos, las Corporaciones Locales, las Empresas Públicas y la Seguridad Social. Por medio del gasto público se trata de dar respuesta, en los países con economía de mercado, a las necesidades de carácter público o colectivo. Entre los fines últimos del gasto público en un Estado se encuentra la prestación regular de servicios indivisibles (como los de seguridad, defensa, justicia, etcétera), en los que por no poder aplicarse el principio de exclusión no puede confiarse su provisión de mercado; alcanzar una distribución más equitativa de la renta y la riqueza nacional; alcanzar un mayor grado de desarrollo o crecimiento económico; mantener el nivel general de precios estable, condición sine qua non de un crecimiento económico sostenido; conseguir el pleno empleo de los recursos productivos, en especial de la mano de obra o factor trabajo.

El gasto público se pueden clasificar después de una triple óptica o punto de vista: orgánico, económico y funcional.

### **Índice de Desarrollo Humano (IDH)**

Es un indicador creado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) con el fin de determinar el nivel de desarrollo que tienen los países del mundo. Fue ideado con el objetivo de conocer, no sólo los ingresos económicos de las personas en un país, sino también para evaluar si el país aporta a sus ciudadanos un ambiente donde puedan desarrollar mejor o peor su proyecto y condiciones de vida. Para esto, el IDH tiene en cuenta tres variables:

1. Esperanza de vida al nacer. Analiza el promedio de edad de las personas fallecidas en un año.
2. Educación. Recoge el nivel de alfabetización adulta y el nivel de estudios alcanzado (primaria, secundaria, estudios superiores).
3. PIB per Cápita (a paridad de poder adquisitivo). Considera el producto interno bruto per cápita y evalúa el acceso a los recursos económicos necesarios para que las personas puedan tener un nivel de vida decente.

El índice IDH aporta valores entre 0 y 1, siendo 0 la calificación más baja y 1 la más alta. En este sentido, la PNUD clasifica a los países en tres grandes grupos:

- Países con Alto desarrollo Humano (“High Human Development”). Tienen un IDH mayor de 0,80.
- Países con Medio desarrollo Humano (“Medium Human Development”). Tienen un IDH entre 0,50 y 0,80.
- Países con Bajo desarrollo Humano (“Low Human Development”). Tienen un IDH menor de 0,50.

### **Inversión**

Es aumentar la capacidad económica del País, en la prestación de servicios, mediante la asignación de recursos disponibles en proyectos de inversión en el presente, para generar un mayor bienestar en el futuro.

## **Nivel Educativo**

Son periodos graduales del proceso educativo articulado dentro de las etapas educativas. Las etapas del sistema educativo son:

- a) **Educación Básica:** destinada a favorecer el desarrollo integral del estudiante, el despliegue de sus potenciales y el desarrollo de capacidades, conocimiento, actitudes y valores fundamentales que la persona debe poseer para actuar adecuada y eficazmente en los diversos ámbitos de la sociedad. Además, con un carácter inclusivo atiende las demandas de personas con necesidades educativas especiales o con dificultades de aprendizaje.
- b) **Educación Superior:** está destinada a la investigación, creación y difusión de conocimientos; a la proyección a la comunidad; al logro de competencias profesionales de alto nivel, de acuerdo con la demanda y la necesidad del desarrollo sostenible del país.
- c) **Logro Educativo:** Es un modelo pedagógico del encargo social que refleja los propósitos, metas y aspiraciones a alcanzar por el estudiante desde el punto de vista cognitivo e instrumental.

El logro responde a la pregunta: ¿para qué enseñar y aprender? Generalmente se formula como mínimo un logro por grado o ciclo para cada asignatura. El logro representa el resultado que debe alcanzar el estudiante al finalizar la asignatura, el resultado anticipado por supuesto, las aspiraciones, propósitos, metas, los aprendizajes esperados en los estudiantes, el estado deseado, el modelo a alcanzar tanto desde el punto de vista cognitivo como práctico y afectivo motivacional (el ser o pensar, el saber hacer o actuar y el ser o sentir).

## **Producto Bruto Interno (PBI)**

Valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro de un país durante un periodo de tiempo determinado.

## **Programme for International Student Assessment (PISA)**

Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos, trata de un proyecto de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), cuyo objetivo es evaluar la formación de los alumnos cuando llegan al final de la etapa de enseñanza obligatoria, hacia los 15 años. Se trata de una población que se encuentra a punto de iniciar la educación post-secundaria o que está a punto de integrarse a la vida laboral. Es muy importante destacar que el Programa ha sido concebido como un recurso para ofrecer información abundante y detallada que permita a los países miembros adoptar las decisiones y políticas públicas necesarias para mejorar los niveles educativos.

La evaluación cubre las áreas de lectura, matemáticas y competencia científica. El énfasis de la evaluación está puesto en el dominio de los procesos, el entendimiento de los conceptos y la habilidad de actuar o funcionar en varias situaciones dentro de cada dominio.

### **2.4. Formulación de hipótesis**

#### **2.4.1. Hipótesis principal**

La educación universitaria y no universitaria de alto rendimiento contribuirá sustancialmente en el crecimiento económico de la región Moquegua, periodo 2001-2014

#### **2.4.2. Hipótesis específicas**

- a) El acceso a una educación universitaria y no universitaria de calidad influirá favorablemente en el ingreso de la región Moquegua.
- b) Los recursos educativos influyen favorablemente en la calidad de la educación universitaria y no universitaria lo que permitirá una mejora sustancial en los niveles de empleo.

## 2.5. Operacionalización de variables

### 2.5.1. Variable Independiente: Educación universitaria y no universitaria

<b>Definición Conceptual</b>	VEXLER TALLEDO, Idal. La educación es el medio privilegiado para asegurar un dinamismo productivo con equidad social , avanzar a mayor ritmo en la sociedad de la información y el conocimiento y enriquecer el dialogo entre sujetos de distintas culturas y visiones del mundo
------------------------------	--

	INDICADORES	ÍNDICES
<b>Definición Operacional</b>	<b>x1. Acceso a la Educación</b>	1.1 Tasa Matrícula
	<b>x2. Recursos Invertidos en Educación</b>	2.1 Gasto público en educación como % del PBI
	<b>x3. Impacto en Educación</b>	3.1 Tasa de Conclusión (culminación)
<b>Escala Valorativa</b>	Ordinal de Razón	

### 2.5.2. Variable Dependiente : Crecimiento Económico

<b>Definición Conceptual</b>	UXO GONZALES, Jorge.- Es el ritmo al que se incrementa la producción de bienes y servicios de una economía y por lo tanto de su renta durante un periodo determinado
------------------------------	--

	INDICADORES	ÍNDICES
<b>Definición Operacional</b>	<b>Y1. PBI</b>	1.1 PBI per cápita
	<b>y2. Ingresos</b>	2.1 Nivel de ingresos
	<b>Y3. Empleo</b>	3.1 PEA- Según nivel de educación
<b>Escala valorativa</b>	Ordinal de Razón	

## **CAPITULO III      METODOLOGÍA**

### **3.1. Diseño Metodológico**

El presente trabajo es una investigación no experimental, de carácter descriptivo, correlacional y explicativo, cuyo diseño metodológico es el transeccional.

#### **3.1.1 Tipo de investigación**

Es una investigación de carácter cuantitativo, porque se cuenta con una serie de datos que comprende los años 2001-2014, porque permite su cuantificación mediante el diseño de los modelos estadísticos propuestos.

#### **3.1.2 Procedimientos de contrastación de hipótesis**

Las hipótesis planteadas en el presente trabajo fueron contrastadas mediante el análisis de regresión, en el cual prueba la influencia que tiene la variable Educación Superior universitaria y no universitaria sobre el Crecimiento Económico de la Región Moquegua

### **3.2. Población y muestra**

#### **3.2.1 Población (N)**

Conformada por las variables educación universitaria y no universitaria, y crecimiento de la Región Moquegua.

#### **3.2.2 Muestra (n)**

Conformada por las variables educación universitaria y no universitaria y crecimiento de la Región Moquegua, que corresponde al periodo 2001 al 2014, ingreso por trabajo que se muestra en la tabla N° 01 que se adjunta.

### 3.3. Técnicas de recopilación de datos

#### 3.3.1. Descripción de los métodos, técnicas e instrumentos.

Las herramientas cuantificables empleadas, han sido recopiladas de fuentes confiables, siendo el caso del Ministerio de Educación – MINEDU, de la Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE. La selección de las variables fue recopilada Instituto Peruano de Economía – IPE, entre otras, las cuales son básicas para dar sustento al tema a desarrollar. Para las diversas variables coherentes al desarrollo de la investigación; estas fueron extraídas de data confiable del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI entre otros.

#### 3.3.2. Procedimientos de la comprobación de validez y confiabilidad de los instrumentos.

Para contrastar las hipótesis se utilizó la **Prueba Paramétrica**

Se usará la prueba estadística F-Fisher-Snedecor para probar la hipótesis en la cual se analizará la influencia de la educación superior universitaria y no universitaria en el crecimiento económico de la Región Moquegua, usando los siguientes procedimientos:

- a) Formular la hipótesis nula  $H_0$
- b) Formular la hipótesis alternante  $H_a$
- c) Fijar el nivel de significación ( $\alpha$ ) que es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo verdadera, el rango de variación es  $5\% \leq \alpha \leq 10\%$ , y está asociada al valor de la Tabla Normal estándar que determina el punto crítico ( $Z_t$ ), cuyo valor de la distribución se ubica en la Tabla Z de dicha distribución; si  $Z_c$  es  $\geq Z_t$  se rechazará la hipótesis nula.
- d) Calcular la prueba estadística:

#### **Prueba de hipótesis**

Llamadas también pruebas de significación y se usan para probar el planteamiento del modelo estadístico, utilizando para ello la Prueba T-Student y la Prueba F-Fisher-Snedecor.



### Prueba T:

Llamada también prueba T - Student (Prueba de validez del Parámetro  $\beta_i$ ). Mide la significación de los parámetros en forma independiente, que participan en el modelo desarrollado, se contrasta mediante los pasos:

1. Hipótesis Nula:  $H_0 : \beta_i = 0$
2. Hipótesis Alternante:  $H_1 : \beta_i \neq 0$
3. Nivel de Significación ( $\alpha$ ): Es la probabilidad de rechazar una Hipótesis Nula siendo ésta verdadera.
4. Efectuar la Prueba mediante el siguiente estadístico:

$$t_c = \frac{b_i - \beta_i}{\sigma_i}$$

### Siendo

- T<sub>c</sub>** : El resultado de los cálculos efectuados  
**b<sub>i</sub>** : Valor de los parámetros estimados  
**β<sub>i</sub>** : Valor equivalente a cero ( $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_1$ ) según sea el caso.

$$\sigma_{bi} = S_e \cdot S_b = \left[ \sqrt{(\sum y^2 - a\sum y - b\sum xy) / (n-2)} \right] \cdot \left[ \sqrt{1 / \{\sum x^2 - (\sum x)^2 / n\}} \right]$$

### Prueba F de Fisher-Snedecor (Prueba de la validez del modelo)

Permite medir la validez del modelo mediante la prueba conjunta de los parámetros existentes, consiste en contrastar la prueba conjunta de significación de los Parámetros  $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ , mediante la siguiente fórmula:

$$F_c = \text{Var Exp} / \text{Var no Exp} = [(SCR/1)] / (SCE / n-k)$$

$$F_c = \frac{\text{Varianza Explicada}}{\text{Varianza No Explicada}} = \frac{\frac{SCR}{1}}{\frac{SCE}{n - k}}$$

Siendo:

Var Exp : Varianza explicada

Var no Exp : Varianza no explicada

SCR : Suma de cuadrado de la regresión

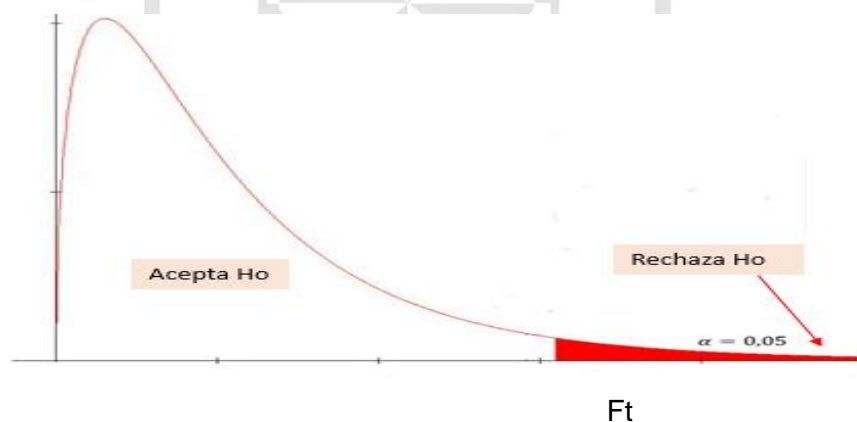
SCE : Suma de cuadrados estimados

K : Número de parámetros existentes en el modelo

n : Tamaño de la muestra

e) Toma de decisiones

Para la toma de decisiones se debe tener en cuenta el resultado de la prueba estadística  $F_c$  y el valor de significación ( $\alpha$ ), dichos valores se debe comparar los valores de la Prueba con los valores de la tabla.



### 3.4. Técnicas para el procedimiento y análisis de la información

#### Técnicas

Se usó la técnica del análisis de regresión lineal múltiple, cuyos datos fueron procesados en el software estadístico SPSS versión 22, considerando los procedimientos indicados para la prueba de hipótesis.

### **Prueba estadística**

Para contrastar el modelo se han usado la Prueba F-Fisher que indica la validez del modelo, la Prueba T-Student, prueba que mide la validez de los Parámetros o coeficientes que integran el modelo, estas pruebas han sido procesado en el software estadístico SPSS, versión 22 y los resultados de la prueba de la hipótesis general se presentan en la tablas adjuntas.

### **3.5. Aspectos éticos**

La presente investigación se elaborará considerando el código de ética del profesional economista. Es así como esta investigación ha sido desarrollada utilizando información verídica y objetiva.

En general, el trabajo de investigación se desarrollará dando a los valores éticos, como proceso integral, organizado, coherente, secuencial, y racional en la búsqueda de nuevos conocimientos con el propósito de encontrar la verdad o falsedad de conjeturas y coadyuvar al desarrollo.

## CAPÍTULO IV RESULTADOS

### 4.1. Contratación de hipótesis

Las hipótesis planteadas en el presente trabajo de investigación fueron contrastadas usando datos provenientes de la base de datos de Estadística de Calidad Educativa del Ministerio de Educación dicha información es anual y ha sido procesado en el software estadístico SPSS, cuyos resultados se presenta en la tabla 5 que se indica, para lo cual se ha comprobado los contrastes de las hipótesis propuestas en el presente trabajo de investigación, la mismas que se indican en el siguiente procedimiento:

#### 4.1.1. Hipótesis Secundaria

##### Primera Hipótesis

El acceso a una educación universitaria y no universitaria de calidad influirá favorablemente en el ingreso de la región Moquegua.

##### a. Hipótesis Nula (Ho):

El acceso a una educación universitaria y no universitaria de calidad **NO** influirá favorablemente en el ingreso de la región Moquegua

$$Ho: \beta_0 = \beta_1 = \beta_2, \dots = \beta_n = 0$$

##### b. Hipótesis Alternante (Ha)

El acceso a una educación universitaria y no universitaria de calidad **SI** influirá favorablemente en el ingreso de la región Moquegua.

$$Ha : \beta_0 \neq \beta_1 \neq \beta_2, \dots \neq \beta_n \neq 0$$

**c. Nivel de significación ( $\alpha$ ):**

Es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula, siendo verdadera, siendo el rango de variación de  $1\% \leq \alpha \leq 10\%$ .

El valor del nivel de significación lo asigna el software estadístico SPSS, cuyo valor es de  $\alpha = 5\%$ .

**d. Prueba estadística**

Para contrastar el modelo se han usado la Prueba F-Fisher, cuya finalidad es validar el modelo, cuya fórmula es la siguiente:

$$F_c = \frac{\text{Varianza Explicada}}{\text{Varianza No Explicada}} = \frac{\frac{SCR}{k}}{\frac{SCE}{n-k}}$$

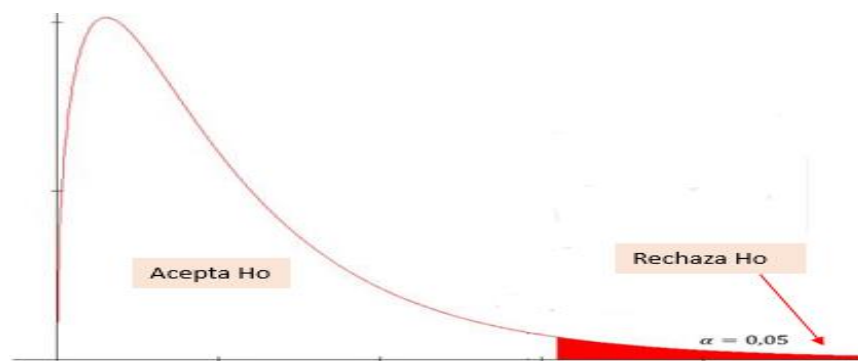
Reemplazando valores se tiene:

$$F_c = \frac{\frac{1,467}{2}}{\frac{0,486}{11}}$$

$$F_c = 16,592 \quad \alpha \text{ Sig} = 0,00$$

Opcionalmente el software estadístico te calcula la Prueba T-Student, que mide la validez de los Parámetros, estas pruebas han sido procesados en el software estadístico SPSS, versión 22 y los resultados de la prueba de la hipótesis general se presentan en la tabla N° 6.

**e. Toma de decisión**



$F_c = 16,592$

Con un nivel de significación de  $\alpha = 5\%$ , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa es decir “El acceso a una educación universitaria y no universitaria de calidad **SI** influirá favorablemente en el ingreso de la región Moquegua”, para lo cual se adjuntan las evidencias consistentes en; resumen del modelo desarrollado (tabla 5), el cuadro del Análisis de Varianza – ANOVA (tabla 6), y el cuadro de coeficientes o parámetros estimados (tabla 7).

**Tabla 5:**

**Resumen del Modelo Desarrollado**

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Durbin-Watson
1	,867 <sup>a</sup>	,751	,706	,21025609	1,398

a. Variables predictoras: (Constante), TasaPeaActivaEducNoUniv\_x4, TasaPeaActivaEducaUniv\_x5

b. Variable dependiente: Ingreso\_Y

**Tabla 6:**

**Cuadro del Análisis de Varianza – ANOVA**

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	1,467	2	,733	16,592	,000 <sup>b</sup>
Residual	,486	11	,044		
Total	1,953	13			

a. Variable dependiente: Ingreso\_Y

b. Variables predictoras: (Constante), TasaPeaActivaEducNoUniv\_x4, TasaPeaActivaEducaUniv\_x5

Tabla 7

Cuadro de Coeficientes

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	3,860	1,574		2,452	,032
1 TasaPeaActivaEducaUniv_x5	1,751	,390	,965	4,493	,001
4 TasaPeaActivaEducNoUniv_x	-,493	,723	-,146	-,682	,050

a. Variable dependiente: Ingreso\_Y

### Segunda Hipótesis

Los recursos educativos influyen favorablemente en la calidad de la educación universitaria y no universitaria lo que permitirá una mejora sustancial en los niveles de empleo de la región Moquegua.

#### a. Hipótesis Nula (Ho):

Los recursos educativos **NO** influyen favorablemente en la calidad de la educación universitaria y no universitaria lo que permitirá una mejora sustancial en los niveles de empleo de la región Moquegua

$$Ho: \beta_0 = \beta_1 = \beta_2, \dots = \beta_n = 0$$

#### b. Hipótesis Alternante (Ha)

Los recursos educativos **SI** influyen favorablemente en la calidad de la educación universitaria y no universitaria lo que permitirá una mejora sustancial en los niveles de empleo de la región Moquegua

$$Ho: \beta_0 = \beta_1 = \beta_2, \dots = \beta_n = 0$$

**c. Nivel de significación ( $\alpha$ ):**

Es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula, siendo verdadera, siendo el rango de variación de  $1\% \leq \alpha \leq 10\%$ .

El valor del nivel de significación lo asigna el software estadístico SPSS, cuyo valor es de  $\alpha = 5\%$ .

**d. Prueba estadística**

Para contrastar el modelo se han usado la Prueba F-Fisher, cuya finalidad es validar el modelo, cuya fórmula es la siguiente:

$$F_c = \frac{\text{Varianza Explicada}}{\text{Varianza No Explicada}} = \frac{\frac{SCR}{k}}{\frac{SCE}{n-k}}$$

Reemplazando valores se tiene:

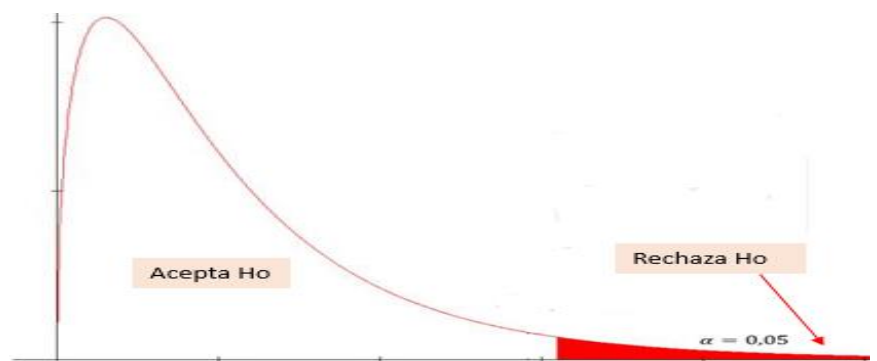
$$F_c = \frac{\frac{0,072}{2}}{\frac{0,032}{11}}$$

$$F_c = 12,404 \quad \alpha \text{ Sig} = 0,00$$

Opcionalmente el software estadístico te calcula la Prueba T-Student, que mide la validez de los Parámetros, estas pruebas han sido procesados en el software estadístico SPSS, versión 22 y los resultados de la prueba de la hipótesis general se presentan en la tabla N° 10



**e. Toma de decisión**



$F_c = 12,404$

Con un nivel de significación de  $\alpha = 5\%$ , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa es decir “Los recursos educativos **SI** influyen favorablemente en la calidad de la educación universitaria y no universitaria lo que permitirá una mejora sustancial en los niveles de empleo de la región Moquegua”, para lo cual se adjuntan las evidencias consistentes en; resumen del modelo desarrollado (tabla 8), el cuadro del Análisis de Varianza – ANOVA (tabla 9), y la tabla de coeficientes o parámetros estimados (tabla 10).

**Tabla 8:**

**Resumen del Modelo Desarrollado**

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Durbin-Watson
1	,832 <sup>a</sup>	,693	,637	,05389383	1,408

a. Variables predictoras: (Constante), TasaPeaActivaEducNoUniv\_x4, TasaPeaActivaEducaUniv\_x5

b. Variable dependiente: Empleo\_Y

**Tabla 9:**

**Cuadro del Análisis de Varianza – ANOVA**

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	,072	2	,036	12,404	,002 <sup>b</sup>
1 Residual	,032	11	,003		
Total	,104	13			

a. Variable dependiente: Empleo\_Y

b. Variables predictoras: (Constante), TasaPeaActivaEducNoUniv\_x4, TasaPeaActivaEducaUniv\_x5

**Tabla 10:**

**Tabla de Coeficientes**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	3,108	,403		7,705	,000
1 TasaPeaActivaEducaUniv_x5	,217	,100	,518	2,173	,052
TasaPeaActivaEducNoUniv_x4	,294	,185	,379	1,591	,014

a. Variable dependiente: Empleo\_Y



## **CAPÍTULO V DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Discusión**

En el desarrollo del presente trabajo, se menciona que la educación universitaria y no universitaria influye en el crecimiento económico de la Región Moquegua. Es importante considerar que los impactos de la mejora de la educación generaran mayor productividad, por medio de la capacidad de adaptación de tecnologías existentes, el capital humano se basa en el trabajo calificado y entrenado, las personas más educadas tienen niveles de productividad superiores, así como una mayor capacidad para adaptar tecnologías e innovar procesos lo que llevará a una mejora en los niveles de ingreso y empleo dentro de la región.

Tomando como punto de inicio los documentos del Índice de Competitividad Regional (INCORE 2012 y 2014), estos nos evidenciaron que Moquegua es una de las regiones que mejor desarrollo ha tenido en el área de infraestructura y educación y que es la segunda región con mayor IDH y esto ha sido contrastado por el informe que presentó el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). La región Moquegua se distingue por tener indicadores de desarrollo mayores al promedio nacional. Varios estudios han demostrado la existencia de una relación directa entre educación y la participación en el ingreso (Adelman y Morris 1973; Chenery y Syrquin 1975). Se ha determinado, además, que el avance del nivel educativo tiene un impacto diferenciado sobre la participación en el ingreso. Thomas Bailey y Theo Eicher (1994) mencionan la importancia de la educación con respecto al crecimiento.

### **5.2. Conclusiones**

Conclusión 1: Luego de realizar el presente trabajo de investigación, los resultados que se muestran para nuestra primera hipótesis indica que existe relación entre la variable: educación universitaria y no universitaria con la variable crecimiento, esta se puede observar en mayor relación con los índices, la existencia de una relación directa respecto a la variable PEA activa con

educación superior universitaria y una relación indirecta con la variable PEA activa con educación superior no universitaria; observando así la relación existente con el nivel Ingreso.

Conclusión 2: Con relación, a nuestra segunda hipótesis indica que existe relación entre la variable: educación universitaria y no universitaria con la variable crecimiento, se observar en mayor relación con los índices, la existencia de una relación directa respecto a las variable que son la PEA activa con educación superior universitaria y PEA activa con educación superior no universitaria; dejando en evidencia la relación existente con el nivel de empleo.

### **5.3. Recomendaciones**

Sobre esta parte del presente trabajo de investigación, queremos dar a conocer las siguientes recomendaciones:

Recomendación 1: Respecto a la influencia de la educación superior en los niveles de ingreso, estos deben orientarse programas hacia la preparación de individuos capaces de realizar actividades productivas y de investigación, aumentar la eficiencia de la educación nos dará como resultado a personas capaces de tomar decisiones, crear e incentivar y realizar nuevas formas de trabajo que serán estimulados por altos niveles de ingresos y estos a su vez contribuirán en el crecimiento económico de la región.

Recomendación 2: Por otro lado, se requiere de políticas que incentiven la capacidad humana que se traduzca en productividad efectiva a través de un incremento en la inversión y la generación de empleo, ya podemos estar seguros que un egresado con una formación en investigación, manejo de laboratorios y plenamente convencido de aplicar las mejores prácticas de negocios, seguramente tendrá mucho que aportar para el crecimiento de la región. Finalmente nos enfrentamos a una demanda una educación que aporte conocimientos, producción y transmisión de tecnología, con la misión de vincular el entorno social y científico que influya en una mejora en los niveles de empleo.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

- Becker, G., Murphy, K. y Tamura, T. (1990) "Human Capital, Fertility, and Economic Growth". Human Capital, Fertility, and Economic Growth conomy, Vol, 98, No.5, Part 2: The Problem of Development: A Conference of the Institute for the Study of Free Enterprise Systems
- Dolors Baena, María (1999) "Papel de la Educación Superior en el Crecimiento y Desarrollo de los Países Iberoamericanos" .Universidad de Barcelona N° 45, Iberoamérica Ante los Retos del Siglo XXI.
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial (2000) "Beyond Economic Growth – Meeting the challenges of Global Development". 1ra Edición.
- Neira, Isabel e Iglesia, Isabel "Nivel Educativo de la Población, Crecimiento y Bienestar Económico" Working Paper nº 47 Serie: Economic Development.
- Bailey Thomas y Eicher, theo (1994)"Education, Technological Change and Economic Growth", Education Equity and Economic Competitiveness in the Americas.-An Inter-American Dialogue Projec4 Volume 1, pág. 103-120.
- Neira, Isabel, "Educación y Desarrollo Económico: El Papel de la Cooperación Internacional en el Desarrollo del Tercer mundo" Working Paper Series Economic Development nº 13.
- Moreno –Brid, Juan Carlos y Ruiz – Nápoles, Pablo(2009) "La Educación Superior y el Desarrollo Económico en América Latina" – CEPAL
- Oroval planas, Esteve y Escardibul Ferrá, J. Oriol "Aproximaciones a la relación entre Educación y Crecimiento Económico. Revisión y Estado Actual de la Cuestión"
- Quiroz, Eduardo y Espinoza, José (2008) "Educación e Ingresos: Aspectos metodológicos y estudios en el Perú", IECOS número 5 (añoIII. Vol. 1)
- Vexler Talledo, I. (2004) "Informe sobre la educación peruana. Situación y perspectivas". Ministerio de Educación – MINEDU.
- Vásquez, Fernando (2012) — La Relación Entre Crecimiento Económico y Desarrollo Humano. Revista Moneda N° 151 del Banco Central de Reserva del Perú – BCRP.

- Terrones, M. y C. Calderón (1993) "Educación, capital humano y crecimiento económico: el caso de América Latina". Economía. Volumen XVI. No. 31
- Medina, Andrés y Iberico, Jorge (2010) — "Situación Básica en el Perú: Situación actual". Revista Moneda del Banco Central de Reserva del Perú – BCRP Informe Económico y Social –Región Moquegua Banco Central de Reserva del Perú-BCRP
- Rivero, J. (2005) "La Educación Peruana: crisis y posibilidades". Pro-Posiciones, volumen 16. Número 2
- Barragán Codina, José "Impacto que Tiene la Inversión en Educación Superior Sobre el Desarrollo Económico: Factor Crítico de Progreso Económico", International Journal of Good Conscience, ISSN 1870-557X.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Informe sobre Desarrollo Humano 2014.
- Uxo Gonzales, Jorge. (2004). Crecimiento Económico. Expansión, 2.





**Anexo 1: LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA Y NO UNIVERSITARIA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LA REGIÓN  
MOQUEGUA, PERIODO 2001 - 2014**

<p><b>Problema Principal</b></p> <p>¿Cómo la educación universitaria y no universitaria influye en el crecimiento económico de la región Moquegua, periodo 2001-2014?</p> <p><b>Problemas Secundarios</b></p> <p>a) ¿De qué manera el acceso a la educación universitaria y no universitaria influye en el ingreso de la región Moquegua?</p> <p>b) ¿De qué manera los recursos educativos <b>influyen</b> en los niveles de empleo de la región Moquegua?</p>	<p><b>Objetivo principal</b></p> <p>Analizar la situación de la educación universitaria y no universitaria para determinar su influencia en el crecimiento económico de la región Moquegua, periodo 2001-2014</p> <p><b>Objetivos Secundarios</b></p> <p>a) Determinar cómo <b>influye</b> el acceso a la educación universitaria y no universitaria en el ingreso de la región Moquegua.</p> <p>b) Determinar de qué manera los recursos educativos <b>influyen</b> en los niveles de empleo de la región Moquegua.</p>	<p><b>Hipótesis principal</b></p> <p>La Educación universitaria y no universitaria de alto rendimiento <b>contribuirá sustancialmente</b> en el crecimiento económico de la región Moquegua, periodo 2001- 2014.</p> <p><b>Hipótesis Secundaria</b></p> <p>a) El acceso a una educación universitaria y no universitaria de calidad <b>influirá favorablemente</b> en el ingreso de la región Moquegua.</p> <p>b) Los recursos educativos influyen favorablemente en la calidad de la educación universitaria y no universitaria lo que permitirá una mejora sustancial en los niveles de empleo de la región Moquegua.</p>	<p><b>Variable Independiente</b></p> <p><b>X: Educación universitaria y no universitaria</b></p> <p>Indicadores:</p> <p>X1: Acceso a la educación X2: Recursos educativos</p> <p><b>Variable Dependiente</b></p> <p><b>Y: Crecimiento Económico</b></p> <p>Indicadores:</p> <p>Y1: Producto Bruto Interno Y2: Niveles de empleo</p>	<p><b>1. Diseño</b> No experimental</p> <p><b>2. Tipo de investigación</b> Aplicada</p> <p><b>Nivel de investigación</b> Descriptiva - Correlacional</p> <p><b>3. Población</b> Conformada por las variables educación y crecimiento económico en la Región Moquegua.</p> <p><b>4. Muestra</b> Para la muestra requerida para el presente trabajo de investigación, se encuentra conformada por las variables educación y crecimiento de la Región Moquegua.</p> <p><b>5. Técnicas de recolección de datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolección de data</li> <li>• Creación de base de data</li> </ul>
--	--	---	---	--



Tabla 01: Variables que participan en el estudio.

	Ingreso por trabajo (miles S/.)	Gasto público en educación como % del PBI	Tasa de conclusión de educación superior por grupo de edades 22-24 (% del total)	Tasa de conclusión de educación superior por grupo de edades 25-34 (% del total)	% de la PEA activa con educación superior no universitaria	% de la PEA activa con educación superior universitaria
año	Y	X1	X2	X3	X5	X6
2001	717.9	1.9312	36.9131	30.6375	14.3000	10.0000
2002	668.3	1.8707	25.6637	24.1205	15.6000	9.9000
2003	732.9	1.7726	20.4811	26.9453	18.1000	12.8000
2004	700.7	1.2877	26.1490	33.1760	20.2000	11.9000
2005	829.7	1.3248	32.8578	31.1598	21.1000	12.6000
2006	865.2	1.1721	27.7448	38.1112	20.4000	13.2000
2007	1124.9	1.2620	17.3406	30.5502	19.0000	12.3000
2008	1275.3	1.5784	24.7470	27.2337	19.2000	14.3000
2009	1366.8	1.6863	28.1826	34.1716	19.3000	17.6000
2010	1518.6	1.7627	28.3632	30.3429	21.0000	16.4000
2011	1564.2	1.6000	29.6706	31.7683	20.4000	16.0000
2012	1780.4	1.6434	34.8515	39.4153	21.1000	20.3000
2013	1785.6	2.1605	34.5051	38.5044	20.3000	17.9000
2014	1822.2	2.0883	30.8788	38.4683	19.2300	14.2500

Fuente: Estadística de Calidad Educativa (ESCALE) - MINEDU

Elaboración: Propia

Tabla 02: Variables que participan en el estudio.

	Empleo (miles )	Gasto público en educación como % del PBI	Tasa de conclusión de educación superior por grupo de edades 22-24 (% del total)	Tasa de conclusión de educación superior por grupo de edades 25-34 (% del total)	% de la PEA activa con educación superior no universitaria	% de la PEA activa con educación superior universitaria
año	Y	X1	X2	X3	X5	X6
2001	79.6	1.9	36.9	30.6	14.3	10
2002	84.9	1.9	25.7	24.1	15.6	9.9
2003	82.8	1.8	20.5	26.9	18.1	12.8
2004	89.0	1.3	26.1	33.2	20.2	11.9
2005	95.0	1.3	32.9	31.2	21.1	12.6
2006	94.0	1.2	27.7	38.1	20.4	13.2
2007	98.0	1.3	17.3	30.6	19	12.3
2008	93.0	1.6	24.7	27.2	19.2	14.3
2009	96.6	1.7	28.2	34.2	19.3	17.6
2010	99.0	1.8	28.4	30.3	21	16.4
2011	100.0	1.6	29.7	31.8	20.4	16
2012	103.9	1.6	34.9	39.4	21.1	20.3
2013	105.9	2.2	34.5	38.5	20.3	17.9
2014	106.0	2.1	30.9	38.5	19.23	14.25

Fuente: Estadística de Calidad Educativa (ESCALE) - MINEDU

Elaboración: Propia

Tabla 03: Variables usadas para correr el Modelo estadístico.

	Ingreso por trabajo (%)	Gasto público en educación como % del PBI	Tasa de conclusión de educación superior por grupo de edades 22-24 (% del total)	Tasa de conclusión de educación superior por grupo de edades 25-34 (% del total)	% de la PEA activa con educación superior no universitaria	% de la PEA activa con educación superior universitaria
año	Y	X1	X2	X3	X5	X6
2001	6.5763	1.9312	36.9131	30.6375	14.3000	10.0000
2002	6.5047	1.8707	25.6637	24.1205	15.6000	9.9000
2003	6.5970	1.7726	20.4811	26.9453	18.1000	12.8000
2004	6.5521	1.2877	26.1490	33.1760	20.2000	11.9000
2005	6.7211	1.3248	32.8578	31.1598	21.1000	12.6000
2006	6.7630	1.1721	27.7448	38.1112	20.4000	13.2000
2007	7.0254	1.2620	17.3406	30.5502	19.0000	12.3000
2008	7.1509	1.5784	24.7470	27.2337	19.2000	14.3000
2009	7.2202	1.6863	28.1826	34.1716	19.3000	17.6000
2010	7.3255	1.7627	28.3632	30.3429	21.0000	16.4000
2011	7.3551	1.6000	29.6706	31.7683	20.4000	16.0000
2012	7.4846	1.6434	34.8515	39.4153	21.1000	20.3000
2013	7.4875	2.1605	34.5051	38.5044	20.3000	17.9000
2014	7.5078	2.0883	30.8788	38.4683	19.2300	14.2500

Fuente: Estadística de Calidad Educativa (ESCALE) – MINEDU

Elaboración: Propia

Tabla 04: Variables usadas para correr el Modelo estadístico.

	empleo en miles	Gasto público en educación como % del PBI	Tasa de conclusión, educación superior, grupo de edades 22-24 (% del total)	Tasa de conclusión, educación superior, grupo de edades 25-34 (% del total)	% de la PEA activa con educación superior no universitaria	% de la PEA activa con educación superior universitaria
año	Y	X1	X2	X3	X5	X6
2001	4.377	1.931	36.913	30.638	14.300	10.000
2002	4.442	1.871	25.664	24.120	15.600	9.900
2003	4.417	1.773	20.481	26.945	18.100	12.800
2004	4.489	1.288	26.149	33.176	20.200	11.900
2005	4.554	1.325	32.858	31.160	21.100	12.600
2006	4.543	1.172	27.745	38.111	20.400	13.200
2007	4.585	1.262	17.341	30.550	19.000	12.300
2008	4.533	1.578	24.747	27.234	19.200	14.300
2009	4.571	1.686	28.183	34.172	19.300	17.600
2010	4.595	1.763	28.363	30.343	21.000	16.400
2011	4.605	1.600	29.671	31.768	20.400	16.000
2012	4.643	1.643	34.851	39.415	21.100	20.300
2013	4.662	2.160	34.505	38.504	20.300	17.900
2014	4.663	2.088	30.879	38.468	19.230	14.250

Fuente: Estadística de Calidad Educativa (ESCALE) – MINEDU

Elaboración: Propia