UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

# ESCUELA DE POSGRADO

# PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

## Educación y tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía del Perú, al 2018

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**Maestro en Gestión Pública**


**AUTOR:**

**Br. Marco Antonio Arroyo Yupanqui**
**(ORCID 0000-0003-0948-2256)**

**ASESOR:**

**Mgtr. Rommel Lizandro Crispín**
**(ORCID 0000-0003-1091-225X)**


**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**Gestión de Políticas Públicas**

**LIMA – PERÚ**

**2020**

**Dedicatoria**

A Carmen, Marquito, Alvarito y Carmencita sino fuera por ellos no tendría razón entregar tiempo a la realización de proyectos personales.

**Agradecimiento**

A la Universidad César Vallejo que brinda la oportunidad de realizarnos profesionalmente a través de la rigurosidad y libertad académica que muestra en sus claustros universitarios.

| | | |
|---|---|---|
| UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO | **ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS** | Código : F07-PP-PR-02.02<br>Versión : 10<br>Fecha : 10-06-2019<br>Página : 1 de 1 |

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don MARCO ANTONIO ARROYO YUPANQUI, cuyo título es: "Educación y tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía del Perú, al 2018".
Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 14 catorce.

Lima, San Juan de Lurigancho 17 de enero del 2020

DR. RODRIGUEZ GALAN DARIEN BARRAMEDO
PRESIDENTE

MGTR. CARDENAS CANALES DANIEL
SECRETARIO

MGTR. LIZANDRO CRISPIN ROMMEL
VOCAL

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Elaboró | Dirección de Investigación | Revisó | Responsable del SGC | Aprobó | Vicerrectorado de Investigación |

# Declaratoria de autenticidad

**Declaratoria de autenticidad**

Yo Marco Antonio, Arroyo Yupanqui con DNI Nº 20022437, con el objetivo de cumplir con las disposiciones vigentes incluidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Escuela de Posgrado, Maestría en Gestión Pública, declaro bajo juramento que lo incluido en este investigación es veraz y auténtica. Asimismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces. En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, enero de 2020

Marco Antonio, Arroyo Yupanqui
DNI Nº 20022437

Índice

Carátula ..... i
Dedicatoria ..... ii
Agradecimiento..... iii
Página del Jurado ..... iv
Declaratoria de autenticidad .....v
Índice..... vi
Índice de tablas ..... vii
Índice de figuras ..... viii
Resumen ..... ix
Abstract .....x
I. Introducción.....11
II. Método de investigación.....20
2.1 Tipo y Diseño de Investigación .....20
2.2 Operacionalización de variables .....22
2.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos, validez, y confiabilidad.....24
2.5 Procedimiento .....25
2.6. Método de análisis de datos.....25
2.7 Aspectos Éticos.....26
III. Resultados.....27
3.1 Análisis Descriptivo .....27
3.2 Análisis Inferencial .....30
IV. Discusión .....34
V. Conclusiones.....37
VI. Recomendaciones.....38
REFERENCIAS .....40
ANEXOS.....43
Anexo 1: Matriz de consistencia de la investigación.....44
Anexo 2: Relación de universidades públicas y privadas del Perú que imparten la carrera de Economía .....45
Anexo 3: Economistas: universidades con egresados mejor pagados del Perú, 2018.....47
Anexo 4: Descripción de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza 2018 – ENAHO 2018 .....48
Anexo 5: Código realizado para la regresión del software STATA .....50
ANEXO 6: ARTICULO CIENTIFICO .....51

## Índice de tablas


| | | Pág. |
|---|---|---|
| Tabla 1 | Operacionalización de la variable educación | 23 |
| Tabla 2 | Operacionalización de la variable tasa de retorno | 22 |
| Tabla 3 | Descripción del ingreso de las personas que estudian economía en el Perú | 27 |
| Tabla 4 | Nivel educativo de las personas que estudian economía para el periodo 2018 | 28 |
| Tabla 5 | Descripción de la variable de experiencia de las personas que estudian economía en el Perú para el 2018 | 29 |
| Tabla 6 | Estimación de la tasa de retorno por educación de las personas que estudian economía en el Perú para el 2018 | 31 |
| Tabla 7 | Estimación de la tasa de retorno por educación de las personas que estudian economía, según nivel de estudios alcanzado, en el Perú para el 2018. | 31 |
| Tabla 8 | Resumen de los antecedentes de los estudios de la tasa de retorno de educación para 2018. | 35 |

## Índice de figuras


| | | Pág. |
|---|---|---|
| Figura 1 | Grafica de frecuencia de los ingresos de los economistas del Perú para el periodo 2018. | 27 |
| Figura 2 | Diagrama de porcentajes del grado de instrucción de los economistas del Perú para el periodo 2018 | 28 |
| Figura 3 | Grafica de frecuencias de la experiencia de los economistas en el Perú para el periodo 2018 | 29 |

**Resumen**

La investigación de esta tesis de maestría tuvo como objetivo general la determinación de la tasa de retorno en relación a la educación de los egresados de la carrera de economía de las universidades del Perú para el periodo 2018. Esta investigación fue de tipo aplicada de corte transversal y cuantitativa. La muestra fue tomada de las personas que estudiaron la carrera de economía de las universidades públicas y privadas del Perú. Se utilizó la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza (ENAHO) para el año 2018, la muestra estuvo constituida por 342 personas con las características deseadas para la investigación. Se obtuvo de preguntas que permitían dilucidar la relación entre la educación y su tasa de retorno. Se obtuvo la experiencia de las personas, su último nivel de instrucción y los ingresos de cada persona. Luego, se estimó la ecuación de Mincer mediante técnicas econométricas y obtener así cómo desde no concluir la carrera hasta poseer un doctorado puede influir en a los retornos a la educación de las personas. Se encontró una tasa de retorno mínima de 5% que va aumentado dependiendo del último grado de instrucción que se tiene, se concluyó que estudiar y concluir satisfactoriamente la carrera influye decididamente en la tasa de retorno por educación.

***Palabras clave:*** Tasa de retorno, educación, ecuación de Mincer, capital humano

**Abstract**

The research of this master's thesis had as a general objective the determination of the rate of return in relation to the education of the graduates of the economics career of the universities of Peru for the period 2018. This research was of basic type of cross-section and quantitative. The sample was taken from people graduated from economics. The National Household Survey on Living and Poverty Conditions (ENAHO) was used for 2018, which was made up of 342 people. Questions were obtained that allowed to elucidate the relationship between education and its rate of return. The experience of the people, their last level of instruction and the income of each person was obtained. Then, the Mincer equation was estimated using Ordinary Minimum Squares and thus obtain how to be a bachelor, graduate or have a master can affect the returns of education of people. A minimum return rate of 5% was found that is increased depending on the last degree of instruction available.

***Keywords:*** Rate of return, education, Mincer equation, human capital

# I. Introducción

En estudios realizados en numerosos países del mundo se ha determinado que existe una correlación directa y positiva entre capital humano y salarios (Merlo, 2009). Esto quiere decir que mientras más elevado sea el capital humano, usualmente medido por los años de educación, el ingreso de las personas aumentará.

La *educación,* en la teoría de capital humano, está referida a toda actividad u acción que aumenta la productividad, es decir, el producto por unidad de tiempo. Si una inversión o acumulación de inversiones provocan aumentar los resultados en la actividad laboral, el producto aumenta en calidad, servicios u otros estamos refiriéndonos a la educación en la teoría de capital humano. La educación es la actividad orientada al mercado, ya que este modelo es un modelo de la economía que en teoría económica se conoce como modelos de competencia perfecta, todas las otras variables se comportan como si estuvieran dadas. (Mincer, 1974) muestra que el modelo de capital humano define diferenciales de salario en función del nivel educativo alcanzado, la experiencia y sexo. El desarrollo del modelo de capital humano cambió el énfasis de la investigación hacia aspectos de la oferta de trabajo, y más específicamente hacia el tema de los determinantes de la dispersión de los ingresos individuales, se han estudiado aspectos que han analizado la importancia de la educación, experiencia y otras variables y determinantes de capital humano en la determinación de los salarios o ingresos.

En (Yamada, 2007) se menciona que la teoría de capital humano ha presentado uno de los desarrollos más exitosos en economía laboral y de la teoría económica reciente, entre ellos podemos mencionar:

a) ha permitido a los economistas descubrir ciertas regularidades empíricas que son impactantemente constantes en el tiempo, entre países, regiones y a través de distintos grupos.

b) ha sido una herramienta útil y versátil para estudiar problemas tales como: discriminación, ingresos de inmigrantes, efectos de calidad de la educación, calidad de escuelas, programas de capacitación, asignación de recursos al interior de las familias, nivel

y desigualdad de los ingresos laborales, entre otros.

c) La eficiencia a diferencia de la equidad se refiere a que el objetivo del capital humano adquirida mediante la educación se mide por los recursos utilizados deben dar como producto un mayor producto en calidad, los recursos deben ser asignados de forma óptima u eficiente.

d) La discriminación entre salarios por género se deben a diferencias en la adquisición de educación, por lo tanto mediante la ecuación de Mincer se puede medir ese diferencial utilizando técnicas econométricas.

e) El producto de la educación es homogéneo, en competencia perfecta, y los recursos pueden intercambiarse fácilmente entre diferentes mercados, hay libre movilidad de factores de todo tipo, por lo que la educación es homogéneo y fácilmente movible.

Dadas las regularidades empíricas descritas al comienzo de esta sección, no es de extrañar que esta ecuación se comporte bien. El desafío es obtener una interpretación para esta ecuación. El hecho que los ingresos aumenten con el nivel de escolaridad es consistente con la visión que la educación es una inversión y que las personas esperan recibir un retorno.

Examinaremos esta idea comenzando con la teoría desarrollada por Mincer y sus seguidores. Su modelo Incluye algunos supuestos fuertes, gran parte del trabajo posterior ha ido relajando tales supuestos. Estos supuestos fuertes pueden pensarse como una respuesta a un problema fundamental que muchas de las variables claves son no observables. Por ejemplo: capital humano, tasa de arriendo de capital humano, la tasa de descuento, la forma funcional de la función de producción de capital humano, insumos, bienes comprados y usados como insumos, habilidad, preferencias, etc.

La premisa central de esta teoría es que el comportamiento individual con respecto a la inversión en capital humano es el factor básico que explica los diferenciales de remuneraciones.

Las decisiones de inversión en capital humano están orientadas a incrementar la productividad de los individuos en el mercado de trabajo en el largo plazo. En realidad, la

teoría del capital humano podría considerarse como la oferta de trabajo de largo plazo, o bien, la oferta de mano de obra con distintos grados de calificación.

Por capital humano nos estamos refiriendo a toda actividad que realiza una persona para mejorar sus habilidades en el trabajo. Por ejemplo, una determinada capacitación, experiencia que gana trabajando por largos periodos de tiempo en una misma actividad, etc. Una manera de analizar esta relación es mediante la ecuación de Mincer. Esta ecuación permite calcular los retornos de los años de educación en una determinada región. Esto puede interpretarse como el ingreso o ganancia adicional de ingresos que tendrá una persona al estudiar unas cuantas horas extras, o en este caso, mejorar su capital humano. Esta una de las áreas de mayor investigación teórica y empírica de los últimos 30 años en la economía. Se han calculado ecuaciones de ingresos o de Mincer para muchos países y para períodos de tiempo muy variados. En línea con esta argumentación y con los datos disponibles para el Perú, se planteará las preguntas que este trabajo pretende responder desde un punto de vista empírico. Para empezar, la población de estudio serán los egresados de la facultad de economía en el Perú tanto como universidades públicas y privadas. La fecha de análisis será el año 2018 debido a que todavía se están procesando los datos del respectivo 2019.

La educación está referida a los años o al tiempo de escolaridad, el tiempo que destinamos a educarnos influye decididamente en la productividad laboral. La educación, a través de los años de escolaridad provee de capital humano a las personas y este capital humano nos permite aumentar nuestros ingresos producto del trabajo. Se debe considerar que la educación no solo se da en las escuelas o universidades. Sin embargo, la única manera de calcular esta es en base a los años de estudio dentro de las determinadas instituciones.

Los fundamentos de la teoría de la teoría del capital humano se basan en que existe una relación positiva entre el grado de educación de un individuo y su nivel de productividad. Esto quiere decir que cuanto mayor nivel de educación adquiera un individuo, mayor es su productividad marginal. Por lo tanto, el trabajador conseguirá mayores ingresos por ese trabajo a diferencia de otro que tiene un distinto nivel de capital humano. La educación es un insumo importante que forma parte del capital humano. Entonces, la educación tendrá un retorno distinto para cada individuo. Esto se debe entender como la tasa de retribución del valor presente por el incremento generado por un año adicional de educación; es decir,

mientras más uno se educa en el presente, mayores ingresos debería esperar a futuro. Sin embargo, en algunas sociedades no sucede esto sino lo contrario. Por lo tanto, la ecuación de Mincer permite determinar estas peculiaridades de la sociedad en donde se está tratándola de estimar.

El observatorio de educación y empleo (Observatorio de educación y empleo, 2019) presenta un ranking de las carreras universitarias, donde muestran egresados de qué universidades ganan más, sin embargo esa información no es suficiente para decidir a qué universidad ir a estudiar una carrera universitaria, ya que con esa misma información también se podría determinar la tasa de retorno que tienen las carreras universitarias. El aporte de la investigación se basa en que no se ha estimado la tasa de retorno en el Perú para una carrera universitaria específica en el país, mucho menos a nivel regional por lo que hay un vació empírico en ese aspecto.

Se debe considerar que esta teoría es extrajera aplicada al país, pero de manera general para toda la población sin distinción alguna al estudio de alguna carrera. Esto se ha logrado utilizando la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza (ENAHO) elaborada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) véase (Yamada, 2007). Entonces, se requiere de mayor información para poder explicar las distinciones de las carreras. Por tal motivo, se utilizará la información obtenida por Ponte en carrera – Observatorio de Educación y Empleo que es un organismo que reúne información del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) y Ministerio de Educación (MINEDU). Por todo lo mencionado, la originalidad del tema se basa en la utilización de fuentes de información y validarla utilizando la teoría económica del capital humano que explica cómo medir la tasa de retorno de la educación y para luego inferir algunas políticas públicas adecuadas para mejorar esta situación en el Perú.

Motivar a los estudiantes es complicado ya que todos tienen diversos objetivos y muchos deciden estudiar por diferentes razones, algunas de ellas no muy claras. Siguiendo a las dos teorías económicas que sustentan por qué se debe dedicar recursos económicos y tiempo al estudio se puede argumentar lo siguiente. Primero, la educación cómo una señal (Spence, 1973) indica que se estudia porque los empleadores, por asimetrías de información, no cuentan con información sobre nuestra productividad entonces son los diplomas o títulos

o certificados los que les dan una señal sobre el futuro rendimiento laboral. Esto significa que las personas estudian para obtener títulos y los contratistas reconozcan el gasto que realizan para mejorar su productividad. Por lo tanto, las personas van a confiar mucho más en personas que estudian en universidades y colegios más que las que son autodidactas y no tienen ningún certificado para justificar esto

.

En segundo lugar, la teoría de capital humano (Mincer, 1958) propone que a más años de educación la tasa de retorno es más alta. Esto sugiere que, en el mejor de los casos, si se decide estudiar por un largo periodo de tiempo se esperaría que el salario que uno recibiría sea mucho más elevado que el resto de los estudiantes. Sin embargo, hay otras consideraciones que se debe tener en cuenta cuando se decide por estudiar por un largo periodo. En primer lugar, considerando la señalización, si una persona decide estudiar por mucho más tiempo se puede considerar que la persona tiene problemas de aprendizaje más que este mejorando su productividad. Esto es más probable en personas que son más competitivas respecto a su capital humano. En segundo lugar, se debe considerar el lugar donde uno realizar su educación. Esto se debe a que no todos los centros que imparten educación no tienen la misma calidad. Por lo tanto, la calidad es un punto también a tener consideración dentro de la educación, ya que este puede ser la diferencia de retornos. Por último, si una persona no estudia tiene varias alternativas. Por ejemplo, ganar la lotería u obtener una herencia. Sin embargo, la opción que otorga con seguridad la obtención de ingresos es dedicarse a estudiar; es decir, a acumular años de educación (experiencia).

A continuación, se mostrará estudios previos sobre el tema realizado por investigadores nacionales e internacionales para el país- Estos han estimado la tasa de retorno para diversos periodos. En primer lugar, se encuentra que la primera estimación nacional de la tasa de retorno es de (Rodríguez, 1993) La principal fuente de datos para este trabajo fue la Encuesta Nacional de Niveles de Vida (ENNIV) del año 1991 los resultados son: Lima 9.8 %, resto urbano 9.1 % y zona rural 12.05 %.

En segundo lugar, la estimación de Saavedra & Maruyama (1999) ha permitido observar con mayor claridad el comportamiento procíclico de los retornos a la educación, ya que de 1991 a 1985 estas cayeron de 10,2% a 7.6% siguiendo la tendencia del producto. Luego, se recuperó lentamente durante los siguientes años debido al crecimiento de la

economía. Para 1997, ya había superado el nivel de 1985. Entonces, los autores encontraron que los retornos de la educación dependían de la situación en la que la economía se encuentra. Estas estimaciones ser realizaron con la Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida (ENNIV) de los respectivos años 1985, 1991, 1994 y 1997. Por otro lado, Saavedra y Chacaltana (2001) utilizaron la nueva Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza (ENAHO) de 1997 para calcular una tasa de retorno de la educación de 7.9%. Este estudio analizó otro tipo de variables dirigidas a jóvenes y obtiene una tasa de retorno de la educación para ese grupo es de 11.6%. Estas diferentes estimaciones se deben a las distintas metodologías utilizadas y las variables de control que fueron utilizada. Otro punto de divergencia se debe a la edad de las personas. Esto se debe a que un joven va a poder obtener mayor experiencia de la educación que un adulto que ya tiene mayores conocimientos.

Continuando. Yamada (2007), y Yamada y Cárdenas (2007) muestran que los datos indican que los retornos han cambiado alrededor de 10 puntos porcentuales desde 1987 a 2007. Al utilizar la corrección de sesgo de selección de Heckman encuentra que este retorno en promedio solo había cambiado 7 puntos distinto al 10 que habían calculado antes. Al corregir por género de las personas, se encontró que los respectivos porcentajes eran de 9.3% y 10.5% para mujeres y hombres. Esto mostró que existe desigualdad entre hombres y mujeres respecto a los retornos de la educación. Esta es la estimación más rigurosa que se ha realizado para el Perú.

Por último, el estudio realizado por Calónico y Ñopo (2007), promovido por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), utilizaron los datos de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Medición de Niveles de Vida (ENNIV) para los años 1997 y 2000. Los autores concluyeron que la diferencia privada-pública en los retornos de estudios secundarios completos equivalía a 10% para los estudiantes en una secundaria pública y 21% para los de la privada. Los autores encontraron que la diferencia se da principalmente en los retornos que se dan entre los niveles primarios y secundarios. Se puede observar concretamente que la tasa de retorno es alta cuando se habla de educación superior. Esto quiere decir que es mejor y rentable estudiar más años hasta llegar al nivel universitario. Igual que las investigaciones mostradas anteriormente, los autores encuentran que existe desigualdad a favor de los hombres.

Por lo tanto, nuestro problema general es:

¿Cuál es la relación entre la educación y la tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía de las universidades del Perú?

Así mismo nuestros problemas específicos son:

¿Cuál es la relación entre la educación que cuentan con grado de bachiller y la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía del Perú para el periodo 2018?

¿Cuál es la relación entre la educación que cuentan con título profesional y la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía del Perú para el periodo 2018?

¿Cuál es la relación entre la educación que cuentan con grado de maestro, especializaciones o más y la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía del Perú para el periodo 2018?

La respuesta a las preguntas planteadas se obtendrá determinando la tasa de retorno a la educación utilizando la ecuación de Mincer. Además, se demostrará si esta es significativa desde el punto de vista estadístico y econométrico.

Por consiguiente, el objetivo general del presente trabajo de investigación es:

Determinar la relación entre la educación y la tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía de las universidades del Perú.

Tenemos como objetivos específicos:

Determinar la relación entre la temporalidad de la tasa de retorno y la educación de los egresados de la carrera de Economía del Perú para el periodo del 2018 que cuenten con grado

de bachiller de economista.

Determinar la relación entre la temporalidad de la tasa de retorno y la educación de los egresados de la carrera de Economía del Perú para el periodo del 2018 que cuenten con título profesional de economista.

Determinar la relación entre la temporalidad tasa de retorno y la educación de los egresados de la carrera de Economía del Perú para el periodo del 2018 que cuentan con grado de maestro, especializaciones o más.

Con estos objetivos se resolverá la escasa información que se tiene de cuanto es la tasa de retorno por estudiar una carrera específica y será de utilidad para tomar decisiones tanto a nivel del gobierno respecto a si es o no rentable el gasto que se realiza en educación respecto a esta profesión específica, también servirá para que la población en general tenga información más amplia para elegir qué estudiar y esto redunde en el bienestar de la sociedad que es el fin último de las políticas públicas.

La hipótesis general es:

La educación tiene una relación significativa con la tasa de retorno de los egresados de la carrera de Economía en el Perú para el periodo del 2018.

Las hipótesis específicas son:

La educación tiene una relación significativa con la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de Economía del Perú para el periodo 2018 que cuenten con grado de bachiller.

La educación tiene una relación significativa con la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de Economía del Perú para el periodo 2018 que cuenten con título profesional de economista.

La educación tiene una relación significativa con la temporalidad de la tasa de retorno

de los egresados de la carrera de Economía del Perú que cuenten con grado de maestro, especializaciones o hasta doctorado.

# II. Método de investigación

## 2.1 Tipo y Diseño de Investigación

La metodología se basará en el modelo de Mincer (1974). En esta ecuación, el autor considera como variable dependiente el logaritmo de los ingresos y variables independientes el nivel educativo, la experiencia, la experiencia al cuadrado y algunas variables que puedan explicar también al ingreso. Algunos autores consideran añadirle género de las personas o estado marital para calcular esos efectos adicionales sobre el ingreso. Al estimar la variable dependiente del nivel educativo, se obtendrá como resultado la tasa de retorno de la educación. Además, de estas variables se considerará que la variable educación es dicotómica y solo podrá tomar valores para cada nivel educativo alcanzado. Esto quiere decir que se podrá calcular el efecto de tener maestría o algún tipo de educación adicional después de terminar la universidad. En adición, para calcular la experiencia se utilizará la especificación que el mismo autor propone para calcularla:

$$experiencia = Edad - Nivel\ Educativo - 6$$

Entonces, se tendría todos los instrumentos para estimar el modelo de Mincer para determinar la tasa de retorno de la educación en el Perú para el periodo 2018. Por otro lado, el tipo de investigación a desarrollar es el básico, ya que investigaremos la relación entre variables la educación y la tasa de retorno. Además, será descriptivo correlacional de corte transversal. Esto se debe porque se va a determinar la tasa de retorno de la educación para el año 2018.

En la economía, la tasa de retorno de la educación está basado en la teoría del capital humano. Esto estuvo presente desde Adam Smith (2000). El autor muestra que las habilidades personales son importantes en la determinación de riqueza de estos y los Estados. Sin embargo, esto no fue investigado formalmente hasta la década de 1960, en la cual Schultz (1961) y Becker (1964) definen capital humano como la suma total de la inversión que una propia persona realiza en su educación, la especialización del trabajo (denominada on-the-job training), la migración o la salud, teniendo en consideración el aumento de la productividad producido por tales características. Entonces, la definición de estos autores

expande la concepción de Smith y muestran la importancia del concepto. Luego de realizar la inversión en su capacitación, se esperaría que en consecuencia aumente los mayores salarios. Tomando las investigaciones de los autores mencionados, Mincer (1974) desarrolló una investigación para determinar la relación entre el capital humano y la distribución de los ingresos. Además, conceptualizo la tasa de retorno de la educación. A partir de ello, construyó un modelo basado en identidades contables. Un supuesto importante que impone el autor es que la tasa de retorno de la educación es constante para cada nivel educativo. Además, un individuo que se dirige a la escuela dedica todo su tiempo a educarse y no tiene espacio para el ocio. Entonces, siguiendo la idea de Mincer (1974), el modelo a estimar será el siguiente:

$$Ln\,Y = \beta_0 + \beta_1\,S + \beta_2\,t + \beta_3\,t^2 + \varepsilon$$

Donde:

$ln\,Y$ es el logaritmo de los ingresos de las personas

$\beta 1$ es la tasa de retorno de la educación

$\beta 2$ es el coeficiente de la experiencia

$\beta 3$ captura el efecto de la concavidad de la experiencia

$\varepsilon$ es un término de error aleatorio

Se debe destacar que la mayoría de los trabajos que le siguieron a Mincer (1974) se centraron en establecer leyes que se derivan de la ecuación propuesta por el autor mencionado. La idea detrás de la relación se basa en que para que un individuo tenga el incentivo de obtener mayor nivel educativo, se le tiene que otorgar ingresos atractivos a lo largo de su vida. Se debe destacar que existen muchos estudios que tratan de encontrar una medida para explicar la rentabilidad de la educación que solo considera retornos privados y no los obtenidos por determinadas políticas. Una aplicación importante a realizar con este modelo es una revisión de las políticas económicas que tienen como objetivo trasladar recursos dispuestos a la educación superior y proponer políticas adecuadas para implementar correctamente esta.

## 2.2 Operacionalización de variables

La operacionalización de variables consiste en hacer medible nuestras variables de estudio. Entonces, la educación en la teoría de capital humano está referido a los años de escolaridad, en nuestro caso a los años de escolaridad que requieren para alcanzar el grado de bachiller, luego el título profesional y finalmente el grado de maestría y otras especializaciones o más.

La tasa de retorno es el porcentaje de retribución o "premio" con temporalidad anual que se obtiene al utilizar los años de escolaridad de la educación de los egresados de economía. Así por ejemplo si la tasa de retorno es del 5 % esto nos mostraría que por cada año adicional de educación recibiríamos un retorno del 5%.

Los ingresos son mensuales, para considerarlos anuales bastara con multiplicarlos por 12 meses.

Los ingresos son las remuneraciones son estimadas en razón o considerando a los trabajadores con empleo dependiente en el país, ya sean que estén laborando en el sector privado o público de acuerdo a los regímenes laborales del D.L. N° 1057 y D.L. N° 728, también en las remuneraciones se toman en cuenta que estos sean iguales o mayores a la Remuneración Mínima Vital.

Trabajaremos con el ingreso o salarios neto esto quiere decir deducido de cargas sociales, impuestos y otros, el ingreso neto es la cantidad exacta para adquirir bienes y servicios. También con el fin de estandarizar el ingreso este debe ser medido en términos reales o a precios constantes, el ingreso real es aquel ingreso al que se ha eliminados el cambio o variación de precios.

En lo referente a la variable educación se medirá con los años de escolaridad de educación superior. Dividiremos con fines prácticos en tres variables dicotómicas:}

Egresados hasta con bachiller: 0
Egresado con título: 1
Egresado con maestría y otras especializaciones, hasta doctorado: 2

Tabla 1

Operacionalización de la variable educación

| Dimensiones | Indicadores | Escala | Nivel y Rango |
|---|---|---|---|
| D1: Años de educación para obtener el grado de bachiller | Egresados hasta con bachiller | 0 | 0, 1, 2 |
| D2: Años de educación para obtener el título profesional. | Egresado con título | 1 | |
| D3: Años de educación para obtener grado de maestro, especializaciones o más. | Egresado con maestría y otras especializaciones, hasta doctorado | 2 | |

*Nota*: Elaboración propia

Tabla 2

Operacionalización de la variable tasa de retorno

| Dimensiones | Indicadores | Escala | Nivel y Rango |
|---|---|---|---|
| *D1: Temporalidad, años.* | Retorno recibido por unidad de tiempo | Porcentaje | 0<TR<100 |

*Nota*: Elaboración propia

**2.3 Población. Muestra y muestreo**

La data utilizada es de fuente secundaria lo que permitirá que la investigación tenga mayor significancia al tener mayor información validada por un organismo especializado en la realización de encuestas.

Se utilizó la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza (ENAHO) para el año 2018, esta encuesta contiene 17 módulos, el módulo de educación es

el módulo 3, en el cual el total de encuestas son 37,472.

De esos 37,472 se tomó la muestra, la cual estuvo constituida por 342 personas con las características deseadas para la investigación. Se obtuvo de preguntas que permitían dilucidar la relación entre la educación y sus ingresos para determinar la tasa de retorno

Las universidades que ofrecen la carrera de economía son 58, 30 universidades privadas y 28 universidades públicas (ver Anexo 2).

Los datos son los egresados de economía en el Perú tanto de universidades públicas como privada y la fecha de análisis es el año 2018.

La población de estudio está definida como el conjunto de todas las viviendas particulares y sus ocupantes residentes en el área urbana y rural del país que hayan participado en la ENAHO del 2018. Sin embargo, no se consideró parte de la población de estudios a los miembros de fuerzas armadas que viven en cuarteles, campamentos, barcos, etc. Además, se excluye personas que residen en viviendas colectivas como hoteles, hospitales, asilos, claustros religiosos, etc.). Entonces, se seleccionó 342 personas que eran egresados de la carrera de economía de las Universidades públicas y privadas del Perú.

### 2.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos, validez, y confiabilidad

La técnica e instrumento de recolección de datos es la utilizada por la ENAHO 2018.

También cabe resaltar que tenemos unas variables cuantitativas en la dimensión de los años de estudio que lleva a concluir la carreara de economía y con el salario que perciben ya sea que sean egresados de una universidad pública o privada y que labore en una entidad pública o privada, también perciba un ingreso neto. También podemos decir y tiene título o sin título, estudio de maestría o especializaciones hasta doctorado.

Las variables a usar son variables continuas ejemplo el ingreso y la educación es una variable son variables discretas ya que estamos clasificando (1) egresados de la carrera de economía ya sea de una universidad pública o privada Con título o sin título (2) con estudios

de maestría u otras especializaciones. Trabajan en una entidad pública o privada

Egresados de universidades publicas
Egresados de universidades privadas
Con titulo
Sin titulo
Con maestría
Con otros estudios de especialización hasta doctorado

## 2.5 Procedimiento

Nuestra investigación considera utilizar lo planteado por Mincer y sus seguidores para estimar la tasa de retorno a la educación en los egresados de la carrera de economía del Perú, Una aplicación inmediata es la urgente revisión de las políticas económicas que pretenden trasladar recursos asignados a la educación superior universitaria, para luego proponer políticas adecuadas para su implementación.

Con las variables educación e ingresos laborales haremos una regresión para medir la relación entre la educación y la tasa de retorno. Esto con la función de ingreso o también denominada ecuación de Mincer.

Se requieren los ingresos laborales y los años de educación medido con los años de escolaridad de los egresados de la carrera de Economía de universidades públicas y privadas hasta el 2018, lo cual podremos cual es la relación entre años de educación e ingresos laborales, esa relación se muestra con la tasa de retorno.

## 2.6. Método de análisis de datos

El método de análisis de datos es cuantitativo. Utilizaremos principalmente el análisis de contenido, presentando sistemáticamente y estandarizada, ingreso real, la información ya que es una técnica de codificación para representar numéricamente la información obtenida.

Al analizar la relación entre variables las técnicas estadísticas a utilizar serán el

análisis de regresión.

## 2.7 Aspectos Éticos

En la investigación que realizamos respetaremos el código de ética de la Universidad Cesar Vallejo, la conducta responsable en investigación otorgada por el Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) y todo lo normado respecto a investigación de la Ley Universitaria 30220. Todo lo que sea indispensable será referenciado respetando los derechos de autor.

En la elaboración de esta investigación se evitará copiar y pegar de internet y copiar de investigaciones anteriores, la investigación sin ética "tarde o temprano siempre es descubierta" para ser honesto es necesaria la comunicación constante con el asesor de tesis

## III. Resultados

### 3.1 Análisis Descriptivo

En esta sección se procederá a describir las variables que se utilizaran en la regresión para estimar los retornos de la educación respectivamente. Entonces, se empezará por la variable de los ingresos. Se debe considerar que se está utilizando 342 datos de economistas del Perú para el periodo 2018.

Tabla 3

Descripción del ingreso de las personas que estudian economía en el Perú

| Variable | Obs | Mean | Std. Dev. | Min | Max |
|---|---|---|---|---|---|
| ing | 342 | 3351.319 | 2650.627 | 30.58333 | 20285.08 |

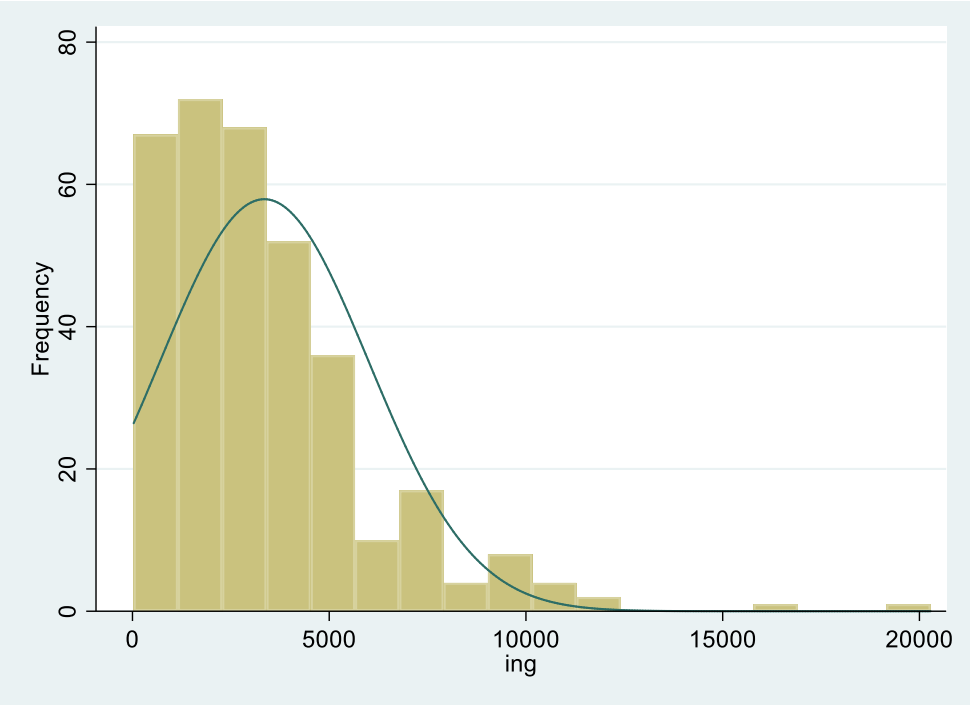


*Figura 1*: Grafica de frecuencia de los ingresos de los economistas del Perú para el periodo 2018.

Interpretación:

Como se puede observar, la mayoría de economistas percibe ingresos por debajo de 5000 soles. El promedio de salario de estos es de 3351.32 soles mensuales. Además, hay que

considerar que el mayor salario ganado por ellos es de 20285.08 soles y el mínimo de 30.58. Este salario absurdo puede deberse a que existen economistas que se encuentran desempleados y están realizando trabajos adicionales para poder ganar algo para la subsistencia de su hogar.

Tabla 4

Nivel educativo de las personas que estudian economía para el periodo 2018

| ¿cuál es el último año o grado de estudios y nivel que aprobó? - nivel | Freq. | Percent | Cum. |
|---|---|---|---|
| superior universitaria incompleta | 139 | 40.64 | 40.64 |
| superior universitaria completa | 157 | 45.91 | 86.55 |
| maestria/doctorado | 46 | 13.45 | 100.00 |
| Total | 342 | 100.00 | |

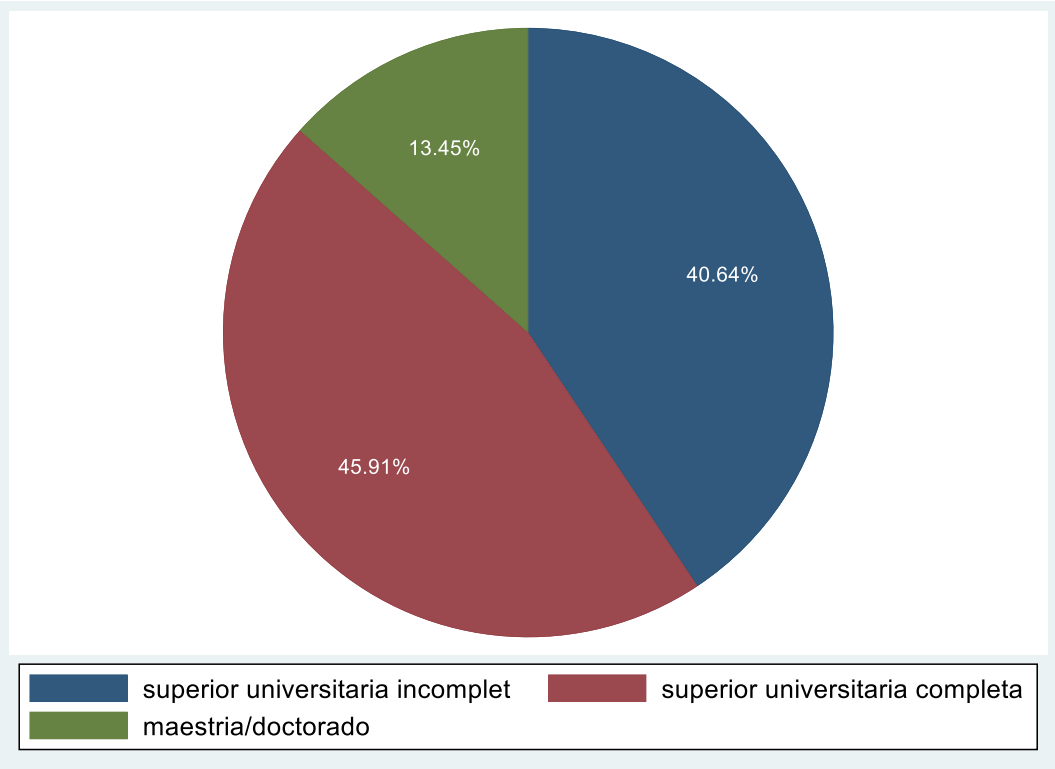


*Figura 2*: Diagrama de porcentajes del grado de instrucción de los economistas del Perú para el periodo 2018

Interpretación:

En este caso, se puede observar que la mayoría de economistas está licenciado o titulado y tiene terminada satisfactoriamente la universidad, 45.91 %. Sin embargo, la otra región más grande son los economistas que solo tienen bachiller o todavía no han acabado la universidad, 40.64 %, esto puede deberse a que dejaron de estudiar la universidad o solo obtener su bachillerato. Por último, también existe una cierta cantidad de economistas que ya poseen una maestría u otras especializaciones hasta doctorado, el 13.45 %.

Tabla 5

*Descripción de la variable de experiencia de las personas que estudian economía en el Perú para el 2018*

| Variable | Obs | Mean | Std. Dev. | Min | Max |
|---|---|---|---|---|---|
| exp | 342 | 13.33041 | 14.2248 | 1 | 63 |

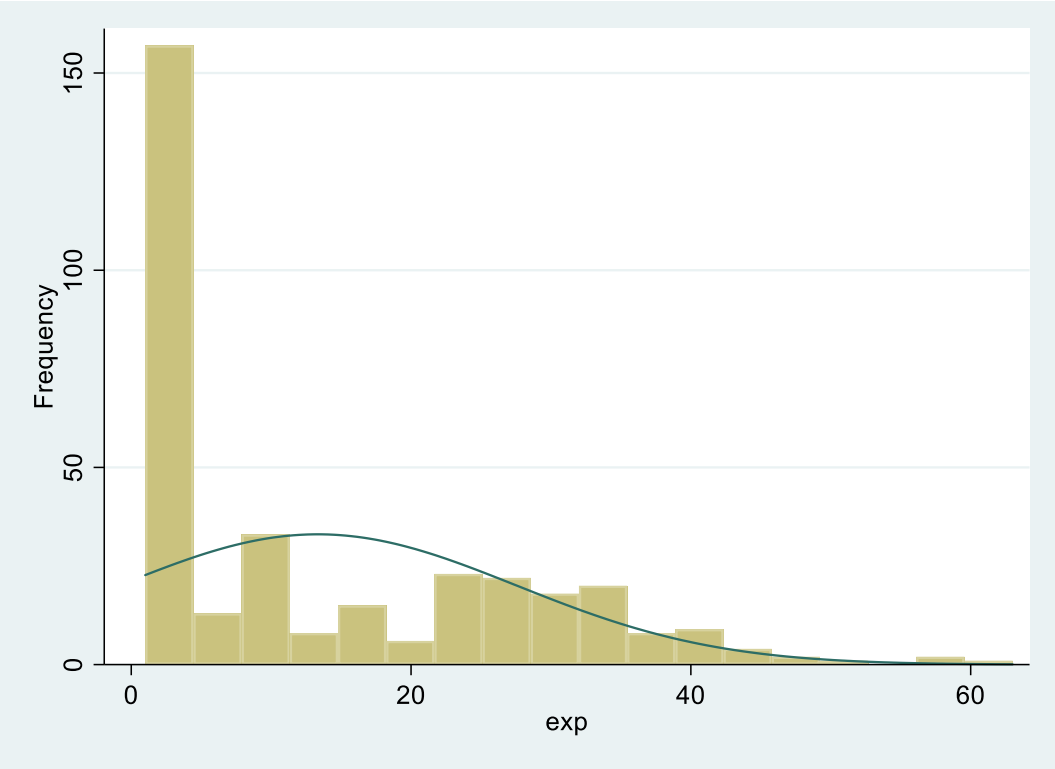


*Figura 3*: Grafica de frecuencias de la experiencia de los economistas en el Perú para el periodo 2018

Interpretación:

En este caso, se puede observar que la mayoría de economistas todavía no tienen experiencia laboral o están muy jóvenes todavía cómo para haber culminado sus estudios. Además, se

tiene que destacar que el promedio de experiencia entre los economistas es de 13 años. La frecuencia de años de experiencia va desde un año a 63 años.

### 3.2 Análisis Inferencial

En este punto, se procederá a explicar cada hipótesis planteada con la regresión realizada de la ecuación de Mincer. Por lo tanto, se procede a mostrar la regresión y explicar las hipótesis planteadas:

Hipótesis general:

La educación tiene una relación significativa con la tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía en el Perú para el periodo de 2018.

Ho:

La educación tiene una relación significativa con la tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía en el Perú para el periodo de 2018.

La regla de decisión para determinar si esta se cumple o no es observar la probabilidad F de la regresión. Si esta es cercana a 0, se podrá decir que el modelo está correctamente especificado y existe una relación significativa de la tasa de retorno con la educación.

Se puede observar en la Tabla 6 que los que estudian economía, sin importar sus "títulos", tienen una tasa de retorno del 43.50 %, lo que prueba la hipótesis de la teoría de capital humano, el que estudia tiene más probabilidad de ganar más y por lo tanto tiene más posibilidad de movilidad social.

Entonces, al observar el valor de la probabilidad de F se puede concluir que el modelo es significativo y está bien especificado para explicar la tasa de retorno de la educación de los economistas peruanos en el periodo del 2018. Por lo tanto, se procederá a contrastar las hipótesis específicas:

Tabla 6

*Estimación de la tasa de retorno por educación de las personas que estudian economía en el Perú para el 2018*

Robust regression

| | | |
|---|---|---|
| Number of obs | = | 342 |
| F( 3, 338) | = | 22.90 |
| Prob > F | = | 0.0000 |

| lingr | Coef. | Std. Err. | t | P>\|t\| | [95% Conf. | Interval] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| hipGeneral | .4350534 | .0657875 | 6.61 | 0.000 | .3056489 | .564458 |
| exp | .0197205 | .0092001 | 2.14 | 0.033 | .0016237 | .0378172 |
| sqexp | -.0004865 | .0002151 | -2.26 | 0.024 | -.0009097 | -.0000634 |
| _cons | 3.541482 | .622692 | 5.69 | 0.000 | 2.316643 | 4.766322 |

Tabla 7

*Estimación de la tasa de retorno por educación de las personas que estudian economía, según nivel de estudios alcanzado, en el Perú para el 2018*

Robust regression

| | | |
|---|---|---|
| Number of obs | = | 342 |
| F( 5, 336) | = | 13.61 |
| Prob > F | = | 0.0000 |

| lingr | Coef. | Std. Err. | t | P>\|t\| | [95% Conf. | Interval] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| bachiller | .056723 | .2057911 | 0.03 | 0.978 | -.399129 | .4104737 |
| licenciado | .4232716 | .0971928 | 4.35 | 0.000 | .2320886 | .6144546 |
| maestria | .877502 | .1400406 | 6.27 | 0.000 | .6020351 | 1.152969 |
| exp | .0198992 | .0093199 | 2.14 | 0.033 | .0015665 | .0382319 |
| sqexp | -.0004901 | .0002169 | -2.26 | 0.024 | -.0009168 | -.0000634 |
| _cons | 7.460123 | .0778168 | 95.87 | 0.000 | 7.307054 | 7.613193 |

Ha 1:

La educación tiene una relación significativa con la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de Economía del Perú que cuenten con grado de bachiller

Ho:

La educación no tiene una relación significativa con la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de Economía del Perú que cuenten con grado de bachiller

En la tabla 7, se puede observar que la relación entre los ingresos y los alumnos que tienen el grado de bachiller no es tan significativo en el modelo, ya que se ve opacado por el efecto de las otras variables. Se puede observar que existe 5% de retorno para el caso del bachillerato. Esto significa que por aumentar la inversión en la educación solo se esperaría recuperar un 5% de esa inversión, la cual es muy baja para este caso.

Ha 2:

La educación tiene una relación significativa con la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de Economía del Perú que cuenten con título profesional de economista.

Ho:

La educación tiene una relación significativa con la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de Economía del Perú que cuenten con título profesional de economista.

En la tabla 7 de la regresión, se puede observar que esta variable tiene un valor de t de 4.35, lo cual sugiere que es significativo la variable que representa a los licenciados en la regresión. Además, ser licenciado aumenta tu tasa de retorno respecto a solo ser bachiller aproximadamente 42.3 %, siendo más alto que el anterior. Entonces, se puede mencionar que para un estudiante es mucho mejor salir de ser bachiller y considerar terminar su carrera para obtener la licenciatura.

Ha 3:

La educación tiene una relación significativa con la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de Economía del Perú que cuenten con grado de maestro, especializaciones o más hasta doctorado.

Ho:

La educación no tiene una relación significativa con la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de Economía del Perú que cuenten con grado de maestro, especializaciones o más.

En este caso, comparado a los bachilleres los que tengan grado de maestría o más van a tener un retorno aproximadamente 87.7%, significativamente más elevado que el de los bachilleres.

Entonces, es mucho más recomendable que una estudiante siga con la maestría y hasta obtener doctorado para que el retorno por educación aumente considerablemente. Además, la variable es significativa dentro de la regresión porque tiene un t-value de 6.37.

## IV. Discusión

Se ha mostrado que los retornos de la educación aumentarán mucho más a medida que un alumno termine su bachillerato o realiza maestría u otras especializaciones hasta doctorado. Esto significa que mientras uno estudie más y se esfuerce en completar su educación recibirá mayores ingresos. Esto se cumple considerando que uno estudie economía. Por lo tanto, se podría investigar los retornos de la educación con otras carreras para poder conocer cuál es la que ofrece mayores retornos. Se debe considerar que se realizó el análisis para un respectivo periodo de año. Por lo tanto, puede que durante este año la economía estuvo en su mejor situación comparado a años pasados, lo cual puede haber aumentado los retornos de educación. Entonces, se podría realizar un análisis de largo plazo para determinar y poder proyectar los retornos de la educación para largos periodos de tiempo. Sin embargo, esto requerirá de la realización de encuestas enfocadas a esta solamente, ya que se necesitará mantener registrado un mismo número de personas durante cada periodo de tiempo, lo cual requiere de grandes esfuerzo y niveles altos de cantidades de dinero.

Por otro lado, se debe considerar que el análisis se realizó con 3 dimensiones de la variable educación. La ecuación de Mincer puede ser modificada para determinar relaciones más complejas como por ejemplo la determinación del grado de desigualdad entre hombres y mujeres. Además, se puede utilizar ecuaciones de Mincer de largo plazo para determinar lo mencionado antes. Sin embargo, en el Perú, se requiere de mayores cantidades de datos para realizar esto. Un problema que existió en la presente investigación fue que no daban exactamente el año de salida del grado de los estudiantes, por lo cual se tuvo que tomar un valor promedio de estos. Entonces, se requiere de datos adicionales para poder determinar mucho más eficientemente las tasas de retornos general del Perú.

Tabla 8

*Resumen de los antecedentes de los estudios de la tasa de retorno de educación para 2018.*

| AUTORES | RESULTADOS | DATA UTILIZADA |
|---|---|---|
| (Rodríguez, 1993) | Lima 9.8 %<br>resto urbano 9.1 %<br>zona rural 12.05 % | Encuesta Nacional de Niveles de Vida ENNIV 1991 |
| (Saavedra & Maruyama, 1999) | luego de caer de 10,2% en 1985 a 7,6% en 1991, se recupera durante los años de crecimiento de la presente década, para llegar a 9,9% en 1994 y 10,4% en 1997, superando el nivel de 1985 | Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida (ENNIV) 1985, 1991, 1994 y 1997 |
| (Saavedra & Chacaltana, 2001) | la tasa de retorno a la educación es 7.9 % | Encuesta Nacional de Hogares de 1997 |
| (Yamada, 2007) | los retornos han fluctuado alrededor del 10% en los últimos veinte años. La corrección de sesgo de selección de Heckman reduce este retorno promedio a 7% por cada año de educación. | Encuesta Nacional de Hogares de 1997 |
| (Yamada & Cárdenas, 2007) | Una corrección alternativa por variables instrumentales también ajusta hacia abajo los retornos a la educación y los sitúa alrededor del 8%" respecto a la tasa de retorno a la educación por sexo "en el 2004, los retornos respectivos fueron de 9,3% y 10,5% para mujeres y hombres, respectivamente, lo que da indicios de discriminación potencial en esta dimensión". | Encuesta Nacional de Hogares de 1997 |

**Nota**: *Elaboración propia.*

Por último, comparando con los antecedentes se puede observar que se ha calculado un retorno de 5% para los bachilleres siendo un valor menor a los calculados para toda la población o grupos grandes de población. Esto se debe a que las investigaciones anteriores consideraron un retorno en general dentro del Perú. Además, algunas de estas investigaciones realizaron análisis de largo plazo como Saavedra y Maryuama (1999). Además, se tiene que considerar los efectos de la economía cuando existen auges o cuando se está en depresión. Estos efectos pueden causar variaciones a la tasa de retorno debido a la dependencia de estas variables a la situación.

Respecto a los titulados y maestría hasta doctorado la tasa de retornos superan significativamente las calculadas como podemos ver en la Tabla 8.

Estudiar economía y titularse implica ganar 42.3 % por cada sol gastado en educarnos un 42.3 %, y con maestría a más hasta doctorado se gana un 87.7 % por cada sol gastado en educación.

Resumiendo: No titularse como economista, estudios incompletos significa una tasa de retorno de 5%, licenciado o titulado significa una tasa de retorno de 42.3 %, obtener una maestría o más hasta doctorado significa un retorno de 87.7 %.

## V. Conclusiones

**Primera:** Respecto a la hipótesis general, se cumple la significancia de la educación con la tasa de retorno dentro de la ecuación de Mincer. Se puede observar que los alumnos de economía del Perú tendrán una tasa de retorno más alta a comparación del promedio que calcularon los anteriores autores.

**Segunda**: Se cumple con la Ha número 1 respecto al efecto significativo del bachillerato debido a que se calculó que existe 5% de retorno al decidir estudiar economía. Sin embargo, se encontró que la variable no es muy significativa para la regresión. Esto se puede suponer a que dentro de esta variable hay personas que incluso no concluyeron la carrera, esto ha sesgado la estimación.

**Tercera**: Continuando, se cumple la Ha número 2 respecto al efecto significativo de los licenciados y la tasa de retorno educativo. Por lo tanto, se ha encontrado que la tasa de retorno será de 42.3 % más elevado que el de bachillerato, lo cual sugiere que al adquirir esta condición académica los retornos serán mucho más elevado a que quedarse solo con el bachillerato.

**Cuarta:** La Ha 3 que hace referencia a la significancia de las personas que tienen maestría u otras especializaciones hasta doctorado con la tasa de retorno de la educación se cumple. Se encontró que el retorno será del 87.7 % más elevado que el de bachillerato. Por lo tanto, en esta condición se esperaría obtener muchos más ingresos que los anteriores. Esto va a acorde con la teoría, ya que mientras más años de estudio o más gasto en educación se debe esperar altos retornos.

## VI. Recomendaciones

**Primera:** El gobierno debe apoyar decididamente la educación ya que hemos demostrado que el estudio provoca en las personas mayores ingresos. El gobierno debe apoyar decididamente la educación pública y apoyar a las carreras de mayor rentabilidad, en el caso de esta investigación hemos demostrado que estudiar economía supera ampliamente la rentabilidad por cada sol gastado, por lo tanto se debe apoyar decididamente a esta carrera, desde el punto de vista individual las personas deben decidir estudiar economía por su rentabilidad, se encuentra a muchos escolares que preguntan qué estudiar aquí encontramos una respuesta por el lado de la rentabilidad. Obviamente no todos ya que hay restricciones laborares y número de vacantes esto a largo plazo provocaría que los mejores decidan estudiar Economía.

**Segunda:** Las políticas educativas deben promover la culminación exitosa de las carreras hasta la obtención del título, las personas que se quedan a mitad de camino ganan menos que los que obtienen el título profesional.

**Tercera**: Se recomendaría utilizar una especificación más avanzada de la ecuación de Mincer para poder calcular los retornos de educación para una determinada carrera. Ya que si tomamos toda la encuesta nacional de hogares esta incluye niños que no estudian. Esto hace que los retornos se sesguen.

Se recomienda tomar una especificación de Mincer mucho más concisa y extensa para que pueda capturar algunos efectos de variables que no se consideraron en la muestra. Sin embargo, al calcular sin estas, inclusive se encontró una relación significativa entre la educación y la tasa de retorno. Por lo tanto, las siguientes investigaciones no tendrán problema alguno en encontrar la significancia. Algunos autores han utilizado la corrección de Heckman o la corrección Oaxaca-Blinder.

**Cuarta**: Se recomendaría realizar análisis de largo plazo para determinar una tasa de retorno que va acorde con el ciclo económico. Esto se podría realizar con proyecciones de encuestas de la ENAHO y econometría avanzada. Se recomienda mejorar las preguntas de la ENAHO para evitar sesgos en los datos y se encuentre poca

significancia en algún nivel de estudios por ejemplo los ingresos fueron calculados por hogar cuando el único que trabaja es el jefe del hogar habiendo personas en edad de trabajar en dicho hogar, lo cual puede causar problemas de estimación. Sin embargo, cuando en una familia el jefe de hogar tiene mayores años de estudio los ingresos son mayores.

**REFERENCIAS**

Ander, E. (2011). *Aprende a investigar. Nociones básicas para la investigación social*. Córdoba: Editorial Brujas (1era ed.)

Banco Mundial. (1986). *El financiamiento de la educación en los países en desarrollo.* Washington, D.C.

Becker, G. (1964). *Human Capital*. New York: Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research

Calónico, S., & Ñopo, H. (2007). *Retornos a la Educación Privada en el Perú.* Research Department Working paper series(603*)*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Cuadra, P. (2015). *Liderazgo, clima y satisfacción laboral en las organizaciones.* Universum. Universidad de Talca

CIES. (2008). *La investigación económica y social en el Perú, 2004-2007.* Lima.

CIES. (2012). *La investigación económica y social en el Perú: Balance 2007-2011 y agenda 2012-2016.* Lima.

Escobal, J., & Iguíñiz, J. (2000). *Balance de la investigación económica en el Perú.* Lima: Consorcio de investigación económica y social (CIES) .

Iguíñiz, J., & Barrantes, R. (2004). *La investigación económica y social en el Perú: Balance 1999-2003 y prioridades para el futuro.* Lima: CIES.

Khandker, S. R. (1990). *Labor Market Participation, Returns to Education, and Male -*

*Female Wage Differences in Peru*. Policy Research Working Paper(461). Banco Mundial.

Merlo, J. J. (2009). *Retornos a la educación durante una depresión económica. Evidencia empirica para Argentina.* Tesis de Magíster, Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Economía, Santiago. Recuperado de: www.economia.puc.cl

Mincer, J. (1958). I*nvestments in human capital and personal income distribution.* Journal of Political Economy, 66(4), 281-302.

Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings.* New York: NBER y Columbia University.

Observatorio de educación y empleo. (2019). *Ponte en carrera*. Recuperado de: www.ponteencarrera.pe

Prada, C. F. (2006). *¿Es rentable la decisión de estudiar en Colombia?* Ensayos sobre política económica(56), 226-323.

Pérez, T. (2015). *Clima organizacional y satisfacción laboral en los trabajadores del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana, periodo 2013*. Universidad Nacional de la Amazonia peruana.

Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (2004). *Returns to Investment in Education: A Further Update*. Education Economics, *12*(2), 111-134.

Quispe, A. (2015). *Clima organizacional y satisfacción laboral en la Asociación para el Desarrollo Empresarial en Apurímac*, Andahuaylas.

Rodríguez, J. (1993). *Retornos Económicos de la Educación en el Perú*. Serie documentos

de trabajo(112). Lima: CISEPA-PUCP.

Saavedra, J., & Chacaltana, J. (2001). *Exclusión y oportunidad.* Lima: GRADE.

Saavedra, J., & Maruyama, E. (1999). *Los retornos a la educación y a la experiencia en el Perú*. In R. Webb, Pobreza y economía social: análisis de una encuesta. ENNIV-1997 (pp. 163-186). Lima: Instituto Cuánto.

Schultz, W. (1961). *Investment inhuman Capital*. The American Economic Review 51(1), 1-17.

Spence, M. (1973). *Job Market Signaling*. The Quarterly Journal of Economics, *87*(3), 355-374.

Smith, A. (2000). *The wealth of nations / Adam Smith ; introduction by Robert Reich ; edited, with notes, marginal summary, and enlarged index by Edwin Cannan.* New York: Modern Library,

Yamada, G. (2007). *Retornos a la educación superior en el mercado laboral ¿Vale la pena el esfuerzo?* Documento de Trabajo N° 78. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico - Consorcio de Investigación Económica y Social.

Yamada, G., & Cárdenas, M. (2007). *Educación superior en el Perú: rentabilidad incierta y poco conocida.* Economía y Sociedad(63), 53-61.

# ANEXOS

## Anexo 1: Matriz de consistencia de la investigación

**Título de la Investigación:** Educación y tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía del Perú, al 2018
**Autor**: Marco Antonio Arroyo Yupanqui

| PROBLEMA GENERAL | OBJETIVO GENERAL | HIPÓTESIS GENERAL | VARIABLES Y DIMENSIONES | DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | POBLACIÓN Y MUESTRA | INSTRUMENTO | ESTADÍSTICA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ¿Cuál es la relación entre la educación y la tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía de las universidades del Perú? | Determinar la relación entre la educación y la tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía de las universidades del Perú. | La educación tiene una relación significativa con la tasa de retorno de los egresados de la Facultad de Economía de la UNCP. | **Variable 1: Independiente: Educación**<br>D1: Años de educación para obtener el grado de bachiller<br>D2: Años de educación para obtener el título profesional.<br>D3: Años de educación para obtener grado de maestro, especializaciones o más.<br><br>**Variable 2 - Dependiente: Tasa de retorno**<br>D1: Temporalidad, Meses.<br><br>**Variable interviniente:** Egresados de la carrera de Economía de las universidades públicas y privadas del Perú.<br><br>Basado en: Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (Setiembre de 2002). Returns to Investment in Education. A Further Update. Policy research working paper(2881). Banco Mundial. | **<u>Tipo de Investigación:</u>**<br><br>Aplicada.<br><br>**<u>Enfoque:</u>**<br><br>Cuantitativo.<br><br>**<u>Diseño:</u>**<br><br>El diseño de investigación es el descriptivo correlacional, no experimental, de corte transversal.<br><br>**<u>Método:</u>**<br><br>Hipotético-Deductivo. | **<u>Población:</u>** En el presente estudio la población está constituida por los egresados de la carrera de Economía de las Universidades pública y privada del Perú.<br><br>58 universidades en total.<br><br>30 privadas<br><br>28 nacionales<br><br>**<u>Muestra:</u>** En el presente estudio la muestra está tomada desde el módulo 3 de la ENAHO, siendo 342 personas que responden haber estudiado la carrera de economía. | **<u>V1:</u> Educación**<br><br>***Técnicas:**<br>- información del INEI a través de la ENAHO<br><br>***Instrumento:**<br>- Análisis de regresión de data (No paramétrica)<br><br>**<u>V2:</u> Tasa de retorno**<br><br>***Técnicas:**<br>información del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) y el Ministerio de Educación (MINEDU)<br><br>***Instrumento:**<br>- Análisis de regresión de data<br>(No paramétrica) | Mínimos cuadrados robustos<br><br>Test de probabilidad, p-value.<br><br>Prueba F<br><br>Durbin-watson |
| **PROBLEMAS ESPECIFICOS** | **OBJETIVOS ESPECIFICOS** | **HIPOTESIS ESPECIFICAS** | | | | | |
| ¿Cuál es la relación entre la educación que cuentan con grado de bachiller y la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía del Perú? | Determinar la relación entre la temporalidad de la tasa de retorno y la educación de los egresados de la carrera de Economía del Perú que cuenten con grado de bachiller. | La educación tiene una relación significativa con la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de Economía del Perú que cuenten con grado de bachiller. | | | | | |
| ¿Cuál es la relación entre la educación que cuentan con título profesional y la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía del Perú? | Determinar la relación entre la temporalidad de la tasa de retorno y la educación de los egresados de la carrera de Economía del Perú que cuenten con título profesional de economista. | La educación tiene una relación significativa con la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de Economía del Perú que cuenten con título profesional de economista. | | | | | |
| ¿Cuál es la relación entre la educación que cuentan con grado de maestro, especializaciones o más y la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía del Perú? | Determinar la relación entre la temporalidad tasa de retorno y la educación de los egresados de la carrera de Economía del Perú que cuentan con grado de maestro, especializaciones o más hasta doctorado. | La educación tiene una relación significativa con la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de Economía del Perú que cuenten con grado de maestro, especializaciones o más has doctorado. | | | | | |

## Anexo 2: Relación de universidades públicas y privadas del Perú que imparten la carrera de Economía

**28 Universidades públicas**

1. Universidad Nacional Agraria De La Selva
2. Universidad Nacional Agraria La Molina
3. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
4. Universidad Nacional de Cajamarca
5. Universidad Nacional de Frontera
6. Universidad Nacional de Huancavelica
7. Universidad Nacional de Ingeniería
8. Universidad Nacional de La Amazonía Peruana
9. Universidad Nacional de Piura
10. Universidad Nacional de San Agustín
11. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco
12. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
13. Universidad Nacional de San Martín
14. Universidad Nacional de Trujillo
15. Universidad Nacional de Tumbes
16. Universidad Nacional de Ucayali
17. Universidad Nacional del Altiplano
18. Universidad Nacional del Callao
19. Universidad Nacional del Centro Del Perú
20. Universidad Nacional Federico Villarreal
21. Universidad Nacional Hermilio Valdizán
22. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
23. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión
24. Universidad Nacional Mayor de San Marcos
25. Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo
26. Universidad Nacional San Luis Gonzaga
27. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo
28. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas

**30 Universidades privadas**

1. Pontificia Universidad Católica del Perú
2. Universidad Alas Peruanas
3. Universidad Andina Del Cusco
4. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez
5. Universidad Antonio Ruíz De Montoya
6. Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo
7. Universidad Católica Sedes Sapientiae
8. Universidad César Vallejo
9. Universidad Científica del Sur
10. Universidad Continental
11. Universidad de Lima
12. Universidad de Piura
13. Universidad de San Martín de Porres
14. Universidad del Pacífico
15. Universidad ESAN
16. Universidad José Carlos Mariátegui
17. Universidad Peruana Austral del Cusco
18. Universidad Peruana de Ciencia E Informática
19. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas
20. Universidad Peruana Unión
21. Universidad Privada Antenor Orrego
22. Universidad Privada de la Selva Peruana
23. Universidad Privada de Tacna
24. Universidad Privada del Norte
25. Universidad Privada Líder Peruana
26. Universidad Ricardo Palma
27. Universidad San Ignacio de Loyola
28. Universidad San Pedro
29. Universidad Señor de Sipán
30. Universidad Tecnológica del Perú

**Anexo 3: Economistas: universidades con egresados mejor pagados del Perú, 2018**

| Institución | Ubicación | Costo anual de estudio | Ingreso promedio mensual |
|---|---|---|---|
| Universidad del Pacífico | Lima | 19440 - 43830 | S/6,704 |
| Universidad de Piura | Lima | No define | S/5,695 |
| Universidad de Lima | Lima | 14400 - 27360 | S/5,646 |
| Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas | Lima | 16699 - 33530 | S/5,454 |
| Pontificia Universidad Católica del Perú | Lima | 11076 - 34652 | S/5,410 |
| Universidad ESAN | Lima | 13930 - 30016 | S/4,102 |
| Universidad de San Martín de Porres | Lima | 7880 - 13072 | S/3,606 |
| Universidad Nacional Mayor de San Marcos | Lima | No define | S/3,443 |
| Universidad San Ignacio de Loyola | Lima | 15480 - 26880 | S/3,360 |
| Universidad Nacional Agraria La Molina | Lima | No define | S/3,340 |

Fuente: Tomado los datos del portal Ponte en Carrera del Ministerio de Trabajo

## Anexo 4: Descripción de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza 2018 – ENAHO 2018

La descripción de la ENAHO 2018 se puede encontrar en el siguiente enlace

https://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/672/export

Aquí mencionaremos que esta encuesta es una fuente de información secundaria de primera importancia ya que dentro de sus objetivos es que sirve de información a instituciones públicas y privadas, así como a investigadores, léase tesistas, es el medio de información estadística más importante y oportuno, frente a realizar encuestas propias con poca significancia estadística, se realizaron a hogares que en total contestaron la encuesta 37,050 viviendas.

La encuesta tiene un alto costo económico ya que los encuestadores son supervisados y las encuestas son verificadas para evitar adulteraciones.

Otra característica importante es que los resultados están estandarizados, es decir por ejemplo los ingresos han sido deflactados, en encuestas pequeñas se utilizan datos sin estandarizar, perdiendo aún más su significancia estadística ya que imposibilita comprara resultados menos podríamos realizar una discusión.

CARACTERSTICAS DE LA ENCUESTA

Método de Entrevista: Directa utilizando dispositivos móviles para captura de datos (Tablet).

Tipo de Encuesta: Encuesta de Derecho, es decir, la población de estudio está constituida por todos los residentes habituales del hogar.

Personal de Campo: Coordinadores Departamentales, Supervisores y Encuestadores.

INFORMANTES

Jefe del Hogar

Cónyuge

Perceptores (se refiere a la población de 14 años y más de edad que recibe ingresos monetarios)

Personas de 12 años y más (a partir de esta edad de realiza la entrevista directa de la población, con respecto a los menores de 12 años la información la proporciona una persona responsable del hogar)

Personas de 18 años y más (corresponde a la población que es seleccionada para proporcionar información del módulo de opinión).

Variables: en total son 4410 variables disponibles para los investigadores.

UNIDAD DE ANLISIS

La unidad de análisis está constituida por:

1) Los integrantes del hogar familiar,

2) Los trabajadores del hogar con cama adentro, reciban o no pago por sus servicios,

3) Los integrantes de una pensión familiar que tienen como máximo 9 pensionistas, y

4) Las personas que no son miembros del hogar familiar, pero que estuvieron presentes en el hogar los últimos 30 días.

No serán investigados:

1) Los integrantes de una pensión familiar que tiene de 10 a más pensionistas, y

2) Los trabajadores del hogar con cama afuera

La descripción de la ENAHO 2018 consta de 299 páginas en formato pdf, se puede obtener del enlace arriba citado.

## Anexo 5: Código realizado para la regresión del software STATA

```
use enaho01-2018-200.dta
drop if p208a ==.
keep aÑo mes nconglome conglome vivienda hogar codperso ubigeo dominio p208a
save datos1.dat, replace
merge 1:1 aÑo mes nconglome conglome vivienda hogar codperso ubigeo using enaho01a-2018-300.dta
keep aÑo mes nconglome conglome vivienda hogar codperso ubigeo dominio p208a p301a p301a1
save datos1.dat, replace
merge 1:1 aÑo mes nconglome conglome vivienda hogar codperso ubigeo using enaho01a-2018-500.dta
use datos1.dta
merge m:1 aÑo mes conglome vivienda hogar ubigeo dominio using sumaria-2018.dta
keep if p301a1== 341016|p301a1== 341026|p301a1== 341036|p301a1== 341046|p301a1== 341056|p301a1== 341066|p301a1== 341076|p301a1== 341086|
keep aÑo mes nconglome conglome vivienda hogar codperso ubigeo dominio p208a p301a p301a1 ingnethd
save datos1.dta, replace
gen bachiller =1 if p301a == 6|p301a1== 9
replace bachiller = 0 if bachiller ==.
label val bachiller bachiller
label var bachiller "¿La persona solo tiene bachiller?"
*-----------------------------------------------------------------------------*
gen licenciado =1 if p301a == 10
replace licenciado = 0 if licenciado ==.
label val licenciado licenciado
label var licenciado "¿La persona es licenciada?"
label define licenciado 0"No" 1"Si"
*-----------------------------------------------------------------------------*
gen maestria =1 if p301a == 11
replace maestria = 0 if maestria ==.
label val maestria maestria
label var maestria "¿La persona tiene maestria o algún estudio extra?"
label define maestria 0"No" 1"Si"
*-----------------------------------------------------------------------------*
gen lingr = log(ingnethd/12)
gen ing = ingnethd/12
gen edad_edu = 16 if p301a == 6
replace edad_edu = 20 if p301a == 9
replace edad_edu = 22 if p301a == 10
replace edad_edu = 24 if p301a == 11
gen exp = p208a - edad_edu -6
replace exp =1 if exp <=0
gen sqexp = exp^2
graph pie, over(p301a) plabel(_all percent, color(white))

mmregress lingr p301a exp sqexp
```

## ANEXO 6: ARTICULO CIENTIFICO

### 1. TÍTULO

Educación y tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía del Perú, al 2018

### 2. AUTOR

Br. MARCO ANTONIO ARROYO YUPANQUI

marcoarr@gmail.com

Egresado del Programa Académico de Maestría en Gestión Pública de la Escuela de Postgrado de la Universidad Cesar Vallejo.

### 3. RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general la determinación de la tasa de retorno en relación a la educación de los egresados de la carrera de economía de las universidades del Perú para el periodo 2018. Esta investigación fue de tipo aplicada de corte transversal y cuantitativa. La muestra fue tomada de las personas que estudiaron la carrera de economía de las universidades públicas y privadas del Perú. Se utilizó la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza (ENAHO) para el año 2018, la muestra estuvo constituida por 342 personas con las características deseadas para la investigación. Se obtuvo de preguntas que permitían dilucidar la relación entre la educación y su tasa de retorno, la experiencia de las personas, su último nivel de instrucción y los ingresos de cada persona. Se estimó la ecuación de Mincer mediante técnicas econométricas y obtener así cómo desde no concluir la carrera hasta poseer un doctorado puede influir en a los retornos a la educación de las personas. Se encontró una tasa de retorno mínima de 5% que va aumentado dependiendo del último grado de instrucción que se tiene, se concluyó que estudiar y concluir satisfactoriamente la carrera influye decididamente en la tasa de retorno por educación.

### 4. PALABRAS CLAVE

Tasa de retorno, educación, ecuación de Mincer, capital humano

### 5. ABSTRACT

This research had as a general objective the determination of the rate of return in relation to the education of the graduates of the economics career of the universities of Peru for the period 2018. This research was of basic type of cross-section and quantitative. The sample was taken from people graduated from economics. The National Household

Survey on Living and Poverty Conditions (ENAHO) was used for 2018, which was made up of 342 people. Questions were obtained that allowed to elucidate the relationship between education and its rate of return. The experience of the people, their last level of instruction and the income of each person was obtained. Then, the Mincer equation was estimated using OLS and thus obtain how to be a bachelor, graduate or have a master can affect the returns of education of people. A minimum return rate of 5% was found that is increased depending on the last degree of instruction available.

**6. KEYWORDS**

Rate of return, education, Mincer equation, human capital

**7. INTRODUCCIÓN**

En estudios realizados en numerosos países del mundo se ha determinado que existe una correlación directa y positiva entre capital humano y salarios (Merlo, 2009). Esto quiere decir que mientras más elevado sea el capital humano, usualmente medido por los años de educación, el ingreso de las personas aumentará.

La educación, en la teoría de capital humano, está referida a toda actividad u acción que aumenta la productividad, es decir, el producto por unidad de tiempo. Si una inversión o acumulación de inversiones provocan aumentar los resultados en la actividad laboral, el producto aumenta en calidad, servicios u otros estamos refiriéndonos a la educación en la teoría de capital humano. La educación es la actividad orientada al mercado, ya que este modelo es un modelo de la economía que en teoría económica se conoce como modelos de competencia perfecta, todas las otras variables se comportan como si estuvieran dadas. (Mincer, 1974) muestra que el modelo de capital humano define diferenciales de salario en función del nivel educativo alcanzado, la experiencia y sexo. El desarrollo del modelo de capital humano cambió el énfasis de la investigación hacia aspectos de la oferta de trabajo, y más específicamente hacia el tema de los determinantes de la dispersión de los ingresos individuales, se han estudiado aspectos que han analizado la importancia de la educación, experiencia y otras variables y determinantes de capital humano en la determinación de los salarios o ingresos.

Por capital humano nos estamos refiriendo a toda actividad que realiza una persona para mejorar sus habilidades en el trabajo. Por ejemplo, una determinada capacitación, experiencia que gana trabajando por largos periodos de tiempo en una misma actividad, etc.

Una manera de analizar esta relación es mediante la ecuación de Mincer. Esta ecuación permite calcular los retornos de los años de educación en una determinada región. Esto puede interpretarse como el ingreso o ganancia adicional de ingresos que tendrá una persona al estudiar unas cuantas horas extras, o en este caso, mejorar su capital humano.

Nuestro problema general es: ¿Cuál es la relación entre la educación y la tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía de las universidades del Perú? Así mismo nuestros problemas específicos son: ¿Cuál es la relación entre la educación que cuentan con grado de bachiller y la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía del Perú para el periodo 2018? ¿Cuál es la relación entre la educación que cuentan con título profesional y la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía del Perú para el periodo 2018? ¿Cuál es la relación entre la educación que cuentan con grado de maestro, especializaciones o más y la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía del Perú para el periodo 2018?

La respuesta a las preguntas planteadas se obtendrá determinando la tasa de retorno a la educación utilizando la ecuación de Mincer. Además, se demostrará si esta es significativa desde el punto de vista estadístico y econométrico.

Por consiguiente, el objetivo general del presente trabajo de investigación es: Determinar la relación entre la educación y la tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía de las universidades del Perú. Tenemos como objetivos específicos: Determinar la relación entre la temporalidad de la tasa de retorno y la educación de los egresados de la carrera de Economía del Perú para el periodo del 2018 que cuenten con grado de bachiller de economista. Determinar la relación entre la temporalidad de la tasa de retorno y la educación de los egresados de la carrera de Economía del Perú para el periodo del 2018 que cuenten con título profesional de economista. Determinar la relación entre la temporalidad tasa de retorno y la educación de los egresados de la carrera de Economía del Perú para el periodo del 2018 que cuentan con grado de maestro, especializaciones o más.

Con estos objetivos se resolverá la escasa información que se tiene de cuanto es la tasa de retorno por estudiar una carrera específica y será de utilidad para tomar decisiones tanto a nivel del gobierno respecto a si es o no rentable el gasto que se realiza en educación

respecto a esta profesión específica, también servirá para que la población en general tenga información más amplia para elegir qué estudiar y esto redunde en el bienestar de la sociedad que es el fin último de las políticas públicas.

La hipótesis general es: La educación tiene una relación significativa con la tasa de retorno de los egresados de la carrera de Economía en el Perú para el periodo del 2018. Las hipótesis específicas son: La educación tiene una relación significativa con la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de Economía del Perú para el periodo 2018 que cuenten con grado de bachiller. La educación tiene una relación significativa con la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de Economía del Perú para el periodo 2018 que cuenten con título profesional de economista. La educación tiene una relación significativa con la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de Economía del Perú que cuenten con grado de maestro, especializaciones o hasta doctorado.

## 8. METODOLOGÍA

La metodología se basará en el modelo de Mincer (1974). En esta ecuación, el autor considera como variable dependiente el logaritmo de los ingresos y variables independientes el nivel educativo, la experiencia, la experiencia al cuadrado y algunas variables que puedan explicar también al ingreso. Al estimar la variable dependiente del nivel educativo, se obtendrá como resultado la tasa de retorno de la educación. Además, de estas variables se considerará que la variable educación es dicotómica y solo podrá tomar valores para cada nivel educativo alcanzado. Esto quiere decir que se podrá calcular el efecto de tener maestría o algún tipo de educación adicional después de terminar la universidad. En adición, para calcular la experiencia se utilizará la especificación que el mismo autor propone para calcularla:

$$\text{Experiencia} = \text{Edad} - \text{Nivel Educativo} - 6$$

Entonces, se tendría todos los instrumentos para estimar el modelo de Mincer para determinar la tasa de retorno de la educación en el Perú para el periodo 2018. Por otro lado, el tipo de investigación a desarrollar es el básico, ya que investigaremos la relación entre variables la educación y la tasa de retorno. Además, será descriptivo correlacional de corte transversal. Esto se debe porque se va a determinar la tasa de retorno de la educación para el año 2018.

Entonces, siguiendo la idea de Mincer (1974), el modelo a estimar será el siguiente:

$$Ln\,Y = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 t + \beta_3 t^2 + \varepsilon$$

Donde:

ln Y es el logaritmo de los ingresos de las personas

β1 es la tasa de retorno de la educación

β2 es el coeficiente de la experiencia

β3 captura el efecto de la concavidad de la experiencia

ε es un término de error aleatorio

La idea detrás de la relación se basa en que para que un individuo tenga el incentivo de obtener mayor nivel educativo, se le tiene que otorgar ingresos atractivos a lo largo de su vida. Una aplicación importante a realizar con este modelo es una revisión de las políticas económicas que tienen como objetivo trasladar recursos dispuestos a la educación superior y proponer políticas adecuadas para implementar correctamente esta.

La data utilizada es de fuente secundaria lo que permitirá que la investigación tenga mayor significancia al tener mayor información validada por un organismo especializado en la realización de encuestas. Se utilizó la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza (ENAHO) para el año 2018, esta encuesta contiene 17 módulos, el módulo de educación es el módulo 3, en el cual el total de encuestas son 37,472. De esos 37,472 se tomó la muestra, la cual estuvo constituida por 342 personas con las características deseadas para la investigación. Se obtuvo de preguntas que permitían dilucidar la relación entre la educación y sus ingresos para determinar la tasa de retorno. Las universidades que ofrecen la carrera de economía son 58, 30 universidades privadas y 28 universidades públicas.

Los datos son los egresados de economía en el Perú tanto de universidades públicas como privada y la fecha de análisis es el año 2018.

## 9. RESULTADOS

En este caso, se puede observar que la mayoría de economistas está licenciado o titulado y tiene terminada satisfactoriamente la universidad, 45.91 %. Sin embargo, la otra región más grande son los economistas que solo tienen bachiller o todavía no han acabado la universidad, 40.64 %, esto puede deberse a que dejaron de estudiar la universidad o solo obtener su bachillerato. Por último, también existe una cierta cantidad de economistas que ya poseen una maestría u otras especializaciones hasta doctorado, el 13.45 %.

En este punto, se procederá a explicar cada hipótesis planteada con la regresión realizada de la ecuación de Mincer. Por lo tanto, se procede a mostrar la regresión y explicar las hipótesis planteadas:

La educación tiene una relación significativa con la tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía en el Perú para el periodo de 2018.

La educación tiene una relación significativa con la tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía en el Perú para el periodo de 2018. La regla de decisión para determinar si esta se cumple o no es observar la probabilidad F de la regresión. Si esta es cercana a 0, se podrá decir que el modelo está correctamente especificado y existe una relación significativa de la tasa de retorno con la educación.

Se puede observar en la Tabla 1 que los que estudian economía, sin importar sus "títulos", tienen una tasa de retorno del 43.5 %, lo que prueba la hipótesis de la teoría de capital humano, el que estudia tiene más probabilidad de ganar más y por lo tanto tiene más posibilidad de movilidad social.

Tabla 1

*Estimación de la tasa de retorno por educación de las personas que estudian economía en el Perú para el 2018*

```
Robust regression                               Number of obs     =        342
                                                F(  3,        338) =      22.90
                                                Prob > F          =     0.0000
```

| lingr | Coef. | Std. Err. | t | P>\|t\| | [95% Conf. | Interval] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| hipGeneral | .4350534 | .0657875 | 6.61 | 0.000 | .3056489 | .564458 |
| exp | .0197205 | .0092001 | 2.14 | 0.033 | .0016237 | .0378172 |
| sqexp | -.0004865 | .0002151 | -2.26 | 0.024 | -.0009097 | -.0000634 |
| _cons | 3.541482 | .622692 | 5.69 | 0.000 | 2.316643 | 4.766322 |

Tabla 2

*Estimación de la tasa de retorno por educación de las personas que estudian economía, según nivel de estudios alcanzado, en el Perú para el 2018*

```
Robust regression                               Number of obs     =        342
                                                F(  5,        336) =      13.61
                                                Prob > F          =     0.0000
```

| lingr | Coef. | Std. Err. | t | P>\|t\| | [95% Conf. | Interval] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| bachiller | .056723 | .2057911 | 0.03 | 0.978 | -.399129 | .4104737 |
| licenciado | .4232716 | .0971928 | 4.35 | 0.000 | .2320886 | .6144546 |
| maestria | .877502 | .1400406 | 6.27 | 0.000 | .6020351 | 1.152969 |
| exp | .0198992 | .0093199 | 2.14 | 0.033 | .0015665 | .0382319 |
| sqexp | -.0004901 | .0002169 | -2.26 | 0.024 | -.0009168 | -.0000634 |
| _cons | 7.460123 | .0778168 | 95.87 | 0.000 | 7.307054 | 7.613193 |

La educación tiene una relación significativa con la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de Economía del Perú que cuenten con grado de bachiller

En la tabla 2, se puede observar que la relación entre los ingresos y los alumnos que tienen el grado de bachiller no es tan significativo en el modelo, ya que se ve opacado por el efecto de las otras variables. Se puede observar que existe 5% de retorno para el caso del bachillerato. Esto significa que por aumentar la inversión en la educación solo se esperaría recuperar un 5% de esa inversión, la cual es muy baja para este caso.

La educación tiene una relación significativa con la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de Economía del Perú que cuenten con título profesional de economista.

En la tabla 2 de la regresión, se puede observar que esta variable tiene un valor de t de 4.35, lo cual sugiere que es significativo la variable que representa a los licenciados en la regresión. Además, ser licenciado aumenta tu tasa de retorno respecto a solo ser bachiller aproximadamente 42.3 %, siendo más alto que el anterior. Entonces, se puede mencionar que para un estudiante es mucho mejor salir de ser bachiller y considerar terminar su carrera para obtener la licenciatura.

La educación tiene una relación significativa con la temporalidad de la tasa de retorno de los egresados de la carrera de Economía del Perú que cuenten con grado de maestro, especializaciones o más hasta doctorado. En este caso, comparado a los bachilleres los que tengan grado de maestría o más van a tener un retorno aproximadamente 87.7%,

significativamente más elevado que el de los bachilleres.

## 10. DISCUSIÓN

Se ha mostrado que los retornos de la educación aumentarán mucho más a medida que un alumno termine su bachillerato o realiza maestría u otras especializaciones hasta doctorado. Esto significa que mientras uno estudie más y se esfuerce en completar su educación recibirá mayores ingresos. Esto se cumple considerando que uno estudie economía. Por lo tanto, se podría investigar los retornos de la educación con otras carreras para poder conocer cuál es la que ofrece mayores retornos. Se debe considerar que se realizó el análisis para un respectivo periodo de año. Por lo tanto, puede que durante este año la economía estuvo en su mejor situación comparado a años pasados, lo cual puede haber aumentado los retornos de educación. Entonces, se podría realizar un análisis de largo plazo para determinar y poder proyectar los retornos de la educación para largos periodos de tiempo. Sin embargo, esto requerirá de la realización de encuestas enfocadas a esta solamente, ya que se necesitará mantener registrado un mismo número de personas durante cada periodo de tiempo, lo cual requiere de grandes esfuerzo y niveles altos de cantidades de dinero.

Tabla 3

*Resumen de los antecedentes de los estudios de la tasa de retorno de educación para 2018.*
**Nota***: Elaboración propia.*

| AUTORES | RESULTADOS | DATA UTILIZADA |
|---|---|---|
| (Rodríguez, 1993) | Lima 9.8 %<br>resto urbano 9.1 %<br>zona rural 12.05 % | Encuesta Nacional de Niveles de Vida ENNIV 1991 |
| (Saavedra & Maruyama, 1999) | luego de caer de 10,2% en 1985 a 7,6% en 1991, se recupera durante los años de crecimiento de la presente década, para llegar a 9,9% en 1994 y 10,4% en 1997, superando el nivel de 1985 | Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida (ENNIV) 1985, 1991, 1994 y 1997 |
| (Saavedra & Chacaltana, 2001) | la tasa de retorno a la educación es 7.9 % | Encuesta Nacional de Hogares de 1997 |
| (Yamada, 2007) | los retornos han fluctuado alrededor del 10% en los últimos veinte años. La corrección de sesgo de selección de Heckman reduce este retorno promedio a 7% por cada año de educación. | Encuesta Nacional de Hogares de 1997 |
| (Yamada & Cárdenas, 2007) | Una corrección alternativa por variables instrumentales también ajusta hacia abajo los retornos a la educación y los sitúa alrededor del 8%" respecto a la tasa de retorno a la educación por sexo "en el 2004, los retornos respectivos fueron de 9,3% y 10,5% para mujeres y hombres, respectivamente, lo que da indicios de discriminación potencial en esta dimensión". | Encuesta Nacional de Hogares de 1997 |

Por último, comparando con los antecedentes se puede observar que se ha calculado un retorno de 5% para los bachilleres siendo un valor menor a los calculados para toda la población o grupos grandes de población. Esto se debe a que las investigaciones anteriores

consideraron un retorno en general dentro del Perú. Además, algunas de estas investigaciones realizaron análisis de largo plazo como Saavedra y Maryuama (1999). Además, se tiene que considerar los efectos de la economía cuando existen auges o cuando se está en depresión. Estos efectos pueden causar variaciones a la tasa de retorno debido a la dependencia de estas variables a la situación.

Respecto a los titulados y maestría hasta doctorado la tasa de retornos superan significativamente las calculadas como podemos ver en la Tabla 3.

Estudiar economía y titularse implica ganar 42.3 % por cada sol gastado en educarnos un 42.3 %, y con maestría a más hasta doctorado se gana un 87.7 % por cada sol gastado en educación.

Resumiendo: No titularse como economista, estudios incompletos significa una tasa de retorno de 5%, licenciado o titulado significa una tasa de retorno de 42.3 %, obtener una maestría o más hasta doctorado significa un retorno de 87.7 %.

## 11. CONCLUSIONES

**Primera:** Respecto a la hipótesis general, se cumple la significancia de la educación con la tasa de retorno dentro de la ecuación de Mincer. Se puede observar que los alumnos de economía del Perú tendrán una tasa de retorno más alta a comparación del promedio que calcularon los anteriores autores.

**Segunda**: Respecto al efecto significativo del bachillerato debido a que se calculó que existe 5% de retorno al decidir estudiar economía. Sin embargo, se encontró que la variable no es muy significativa para la regresión. Esto se puede suponer a que dentro de esta variable hay personas que incluso no concluyeron la carrera, esto ha sesgado la estimación.

**Tercera**: Respecto al efecto significativo de los licenciados y la tasa de retorno educativo. Por lo tanto, se ha encontrado que la tasa de retorno será de 42.3 % más elevado que el de bachillerato, lo cual sugiere que al adquirir esta condición académica los retornos serán mucho más elevado a que quedarse solo con el bachillerato.

**Cuarta:** La significancia de las personas que tienen maestría u otras especializaciones hasta doctorado con la tasa de retorno de la educación se cumple. Se encontró que el retorno será del 87.7 % más elevado que el de bachillerato. Por lo tanto, en esta condición se esperaría obtener muchos más ingresos que los anteriores. Esto va a acorde con la teoría, ya que mientras más años de estudio o más gasto en educación se debe esperar altos retornos.

## 12. REFERENCIAS


Becker, G. (1964). *Human Capital*. New York: Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research.

Calónico, S., & Ñopo, H. (2007). Retornos a la Educación Privada en el Perú. Research Department Working paper series(603). Banco Interamericano de Desarrollo.

Merlo, J. J. (2009). Retornos a la educación durante una depresión económica. Evidencia empírica para Argentina. Tesis de Magíster, Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Economía, Santiago. Recuperado de: www.economia.puc.cl

Mincer, J. (1958). *Investments in human capital and personal income distribution*. Journal of Political Economy, 66(4), 281-302.

Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. New York: NBER y Columbia University.

Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (2004). *Returns to Investment in Education: A Further Update*. Education Economics, 12(2), 111-134.

Rodríguez, J. (1993). Retornos Económicos de la Educación en el Perú. Serie documentos de trabajo (112). Lima: CISEPA-PUCP.

Saavedra, J., & Chacaltana, J. (2001). Exclusión y oportunidad. Lima: GRADE.

Saavedra, J., & Maruyama, E. (1999). Los retornos a la educación y a la experiencia en el Perú. In R. Webb, Pobreza y economía social: análisis de una encuesta. ENNIV-1997 (pp. 163-186). Lima: Instituto Cuánto.

Schultz, W. (1961). *Investment inhuman Capital*. The American Economic Review 51(1), 1-17.

Yamada, G., & Cárdenas, M. (2007). Educación superior en el Perú: rentabilidad incierta y poco conocida. Economía y Sociedad (63), 53-61.

## DECLARACIÓN JURADA

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO

Yo, MARCO ANTONIO ARROYO YUPANQUI, egresado del Programa Académico de Maestría en Gestión Pública de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N° 20022437, con el artículo titulado: "Educación y tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía del Perú, al 2018".

Declaro bajo juramento que:

1) El artículo pertenece a mi autoría.

2) El artículo no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.

3) El artículo no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para alguna revista.

4) De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

5) Si, el artículo fuese aprobado para su publicación en la Revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Postgrado, de la Universidad César Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.

Lima, 31 de enero de 2020

……

MARCO ANTONIO ARROYO YUPANQUI
DNI N° 20022437

| | | |
|---|---|---|
| UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO | **ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS** | Código : F06-PP-PR-02.02<br>Versión : 10<br>Fecha : 10-06-2019<br>Página : 1 de 1 |

Yo, Rommel Lizandro Crispin, docente de la Escuela de Posgrado de la Maestría de Gestión Pública de la Universidad César Vallejo **Sede Lima Este, S.J.L.**, asesor de la tesis titulada "Educación y tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía del Perú, al 2018", del estudiante MARCO ANTONIO ARROYO YUPANQUI, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

San Juan de Lurigancho, 31 de Enero del 2020.

.....

Mgtr. Rommel Lizandro Crispin

DNI 09554022

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Elaboró | Dirección de Investigación | Revisó | Responsable del SGC | Aprobó | Vicerrectorado de Investigación |

Feedback Studio - Google Chrome

ev.turnitin.com

feedback studio

Educación y tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía del Perú, al 2018

2 de 13

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADEMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

Educación y tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía del Perú, al 2018

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE:

Maestro en Gestión Pública

AUTOR:

Br. MARCO ANTONIO ARROYO YUPANQUI
(ORCID 0000-0003-0948-2256)

ASESOR:

Mgtr. Rommel Lizandro Crisqui
(ORCID 0000-0003-1091-225X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión de Políticas Públicas

LIMA – PERÚ

2020

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN
CAMPUS LIMA ESTE
POSGRADO

Resumen de coincidencias

14 %

| | | |
|---|---|---|
| 1 | repositorio.continental | 4 % |
| 2 | coc.player.es | 2 % |
| 3 | repositorio.uccv.edu.pe | 2 % |
| 4 | www.ea5it.edu.pe | 1 % |
| 5 | chasqui.uniandes.edu.co | 1 % |
| 6 | www.sel.gob.pe | 1 % |
| 7 | www.grade.org.pe | <1 % |
| 8 | cybertesis.unmsm.edu. | <1 % |
| 9 | ddd.uab.cat | <1 % |
| 10 | refubium.fu-berlin.de | <1 % |
| 11 | repositorio.apec.edu.pe | <1 % |
| 12 | www.trabajoalequipo.p | <1 % |
| 13 | pt.scribd.com | <1 % |

Pagina: 1 de 30 Número de palabras: 7125

Text-only Report High Resolution Activado

Escribe aquí para buscar

ESP 10:46 31/01/2020

| | | |
|---|---|---|
| UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO | **AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV** | Código : F08-PP-PR-02.02<br>Versión : 10<br>Fecha : 10-06-2019<br>Página : 1 de 1 |

Yo MARCO ANTONIO ARROYO YUPANQUI, identificado con DNI No 20022437, egresado del Programa Académico de Maestría en Gestión Pública de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, autorizo ( X ) , No autorizo ( ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Educación y tasa de retorno de los egresados de la carrera de economía del Perú, al 2018"; en el Repositorio Institucional de la UCV (http://repositorio.ucv.edu.pe/), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

MARCO ANTONIO ARROYO YUPANQUI

DNI: 20022437

FECHA: 17 de enero del 2020

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Elaboró | Dirección de Investigación | Revisó | Responsable del SGC | Aprobó | Vicerrectorado de Investigación |

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE POSGRADO, MGTR. MIGUEL ÁNGEL PÉREZ PÉREZ

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA: MARCO ANTONIO ARROYO YUPANQUI

INFORME TÍTULADO: EDUCACIÓN Y TASA DE RETORNO DE LOS EGRESADOS DE LA CARRERA DE ECONOMÍA DEL PERÚ, AL 2018.

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE: MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA

---

SUSTENTADO EN FECHA: 17 DE ENERO DEL 2020

NOTA O MENCIÓN: 14

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN
CAMPUS LIMA ESTE
POSGRADO

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN