

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO**

**FACULTAD ECONOMÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



TESIS

**IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN Y LA EXPERIENCIA EN LA TASA DE
RETORNO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA DE LOS
PROFESIONALES DE ECONOMIA EN LA REGIÓN CUSCO EN EL PERIODO
2015-2019**

PRESENTADO POR:

Br. Giomara Mildred Cucho Gamarra

**PARA OPTAR AL TÍTULO
PROFESIONAL DE ECONOMISTA.**

ASESOR:

Mg. Juan Abel Gonzales Boza

CUSCO – PERU

2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN
Y LA EXPERIENCIA EN LA TASA DE RETORNO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA DE LOS PROFESIONALES
DE ECONOMIA EN LA REGIÓN CUSCO EN EL PERIODO 2015-2019

presentado por: Giomara Mildred Cucho Gamarra con DNI Nro.: 48509276

presentado por: con DNI Nro.:

para optar el título profesional/grado académico de ECONOMISTA

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 6 %.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 12 de diciembre de 2023

Post firma Juan Firma Abel Gonzales Boza

Nro. de DNI 23833826

ORCID del Asesor 0000-0003-2603-9248

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: oid:27259:237803972

NOMBRE DEL TRABAJO

Tesis Giomara_Mildred_Cucho_Gamara_.pdf

AUTOR

Giomara Mildred Cucho Gamarra

RECUENTO DE PALABRAS

19199 Words

RECUENTO DE CARACTERES

91253 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

80 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

2.2MB

FECHA DE ENTREGA

Jun 2, 2023 3:43 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jun 2, 2023 3:44 PM GMT-5**● 6% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 5% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 5% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material citado

DEDICATORIA

A mi madre, mis abuelos Domingo y Zenovia quienes representan la voluntad de mis acciones y tienen mi agradecimiento infinito por el diario esfuerzo que realizan por seguir brindándome oportunidades para que tenga un futuro mejor.

Giomara Mildred Cucho Gamarra

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, por brindarme su apoyo y cariño incondicional.

A mi asesor “Mgt. JUAN ABEL GONZALES BOZA”, por acompañarme en todo el proceso que implicó este trabajo, por su tiempo y sabiduría dedicado.

A todos mis docentes de la por brindarme y compartir enseñanzas y conocimientos a lo largo de mi formación profesional y por lo tanto para la vida.

A la “Universidad Nacional de San Antonio del Abad del Cusco”, mi alma mater, lugar donde viví grandes experiencias, gané amistades y aprendí valores para toda la vida.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
ÍNDICE DE TABLAS.....	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	VIII
PRESENTACIÓN.....	IX
RESUMEN.....	X
ABSTRACT.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	XII
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1. Descripción del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	4
1.2.1. Problema General.....	4
1.2.2. Problemas Específicos.....	4
1.3. Justificación de la investigación.....	4
1.3.1. Relevancia social.....	4
1.3.2. Implicancias prácticas	5
1.3.3. Valor teórico.....	5
1.3.4. Utilidad metodológica	5
1.3.5. Viabilidad o factibilidad.....	5
1.4. Objetivos de la investigación.....	6
1.4.1. Objetivo General.....	6
1.4.2. Objetivos Específicos	6

1.5. Delimitación.....	6
1.5.1. Delimitación Espacial.....	6
1.5.2. Delimitación temporal.....	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. Antecedentes de la investigación.....	8
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	8
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	10
2.1.3. Antecedentes locales.....	12
2.2. Bases teóricas.....	13
2.3. Marco conceptual.....	27
2.4. Hipótesis de la investigación.....	29
2.4.1. Hipótesis general.....	29
2.4.2. Hipótesis específicas.....	29
2.5. Variables de la investigación.....	30
CAPÍTULO III: METODOLOGIA.....	32
3.1. Tipo y nivel de investigación.....	32
3.2. Diseño de la investigación.....	33
3.3. Población y muestra de la investigación.....	33
3.4. Técnicas de recolección de la información.....	35
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	37
DISCUSION DE RESULTADOS.....	48
CONCLUSIONES.....	51
RECOMENDACIONES.....	53

BIBLIOGRAFÍA.....	54
ANEXOS.....	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución de la población.....	33
Tabla 2 Distribución de los ingresos.	37
Tabla 3 Estimación del modelo econométrico.....	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Distribución de los ingresos anuales.....	38
Figura 2 Nivel de estudio e ingresos anuales.	39
Figura 3 Años de estudio e ingresos anuales.....	40
Figura 4 Edad de economista e ingresos anuales.	40
Figura 5 Años de experiencia e ingresos anuales.....	41
Figura 6 Años de experiencia y grado académico.....	42

PRESENTACIÓN

Sr. Decano y señores miembros del jurado calificador pongo a vuestra disposición la tesis titulada “IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN Y LA EXPERIENCIA EN LA TASA DE RETORNO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA DE LOS PROFESIONALES DE ECONOMÍA EN LA REGIÓN CUSCO EN EL PERIODO 2015-2019”, con la finalidad de optar al Título Profesional de Economista.

El presente estudio busca conocer la tasa de rentabilidad de los profesionales de economía, así como conocer la medida la educación y los años de experiencia favorecen en dicha tasa; así mismo, el estudio servirá de referencia sobre la rentabilidad que genera estudiar la carrera de economía; lo cual puede ser tomado como futura referencia para aquellas personas que estén en proceso de decidir qué carrera profesional estudiar.

RESUMEN

La investigación tuvo por objetivo “Determinar la influencia de la educación y experiencia en la tasa de retorno de la educación superior universitaria de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019” para ello el estudio fue de explicativa de enfoque cuantitativo y diseño no experimental; la población fue de 1284 profesionales de economía; entre ellos: bachilleres, magísteres y doctores; a partir de una muestra probabilística, se seleccionaron 296 profesionales a quienes se les aplicó un cuestionario. Los resultados muestran una correlación directa y significativa del nivel de educación y la experiencia en los ingresos de los economistas; asimismo, las estimaciones basadas en el modelo de regresión por MCO muestra que el grado académico alcanzado por el economista es el factor de mayor importancia en el ingreso económico; donde la tasa de retorno en el ingreso de pasar de ser bachiller a titulado es de 6.9%; de pasar de bachiller a magister es de 13.7% y de pasar de bachiller a doctor es de 33.3%; por otro lado, la experiencia laboral aumenta en un 2.1%; es decir, a mayor cantidad de años de experiencia mayor será el ingreso; del mismo modo, la experiencia al cuadrado si influye significativamente, con un coeficiente de -0.00093 indicando que muchos años de experiencia laboral no son tan valorados como los primeros años de experiencia laboral. Asimismo; se demostró a mayor edad, los ingresos de los economistas incrementan en un 0.5% y ser varón incrementa en un 5% tales ingresos. Por su parte el sector en el que trabaja el economista influye de manera notoria dado que trabajar en el sector público incrementa en un 7% los ingresos.

Palabras clave: Tasa de retorno, educación, economía

ABSTRACT

The research had the objective of "Determining the influence of education and experience on the rate of return of university higher education of economics professionals in the Cusco region in the period 2015-2019" for this the study was explanatory of effective approach and of non-experimental design; the population was made up of 1284 economics professionals; among them: bachelors, magisters and doctors; From a probabilistic sample, 296 professionals were selected to whom a questionnaire was applied. The results show a direct and significant connection of the level of education and experience in the income of economists; Taking into account, the estimates based on the OLS regression model show that the academic degree achieved by the economist is the most important factor in economic income; where the rate of return in income from going from being a bachelor to a graduate is 6.9%; going from bachelor to master is 13.7% and going from bachelor to doctor is 33.3%; on the other hand, work experience increased by 2.1%; that is, the greater the number of years of experience, the greater the income; Similarly, experience squared does have a significant influence, with a coefficient of -0.00093 indicating that many years of work experience are not as valued as the first years of work experience. in addition; it will be developed at an older age, the income of economists will increase by 0.5% and those of men will increase such income by 5%. For its part, the sector in which the economist works has a significant influence, since working in the public sector increases income by 7%.

Keywords: Rate of return, education, economics

INTRODUCCIÓN

La investigación tuvo por objetivo “Conocer la importancia de la educación y la experiencia en la tasa de retorno de la educación superior universitaria de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019” para ello se realizó un análisis de los ingresos, los años de experiencia y el grado de educación alcanzado por aquellos que estudiaron la carrera de economía; a partir de ello, se pudo calcular la importancia de la educación y la experiencia en los ingresos, así como las tasa de retorno que conlleva estudiar esta carrera profesional.

Para ello, el estudio está estructurado en:

Capítulo I: Se realiza la descripción de la realidad problemática y se da a conocer la formulación del problema, objetivo de estudio, la justificación y la delimitación de la investigación.

Capítulo II: En este capítulo se señalan los antecedentes, bases teóricas, el marco conceptual, posteriormente se realiza la formulación de las hipótesis del estudio, así como la definición de las variables de estudio y su correspondiente operacionalización.

Capítulo III: En este capítulo se desarrolla la metodología utilizada, así como el enfoque, tipo de investigación, nivel y diseño de investigación, se determina la población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos y las técnicas de procesamiento y análisis de los datos obtenidos.

Capítulo IV: En este capítulo se desarrolla el análisis de resultados de la investigación y se dan los resultados descriptivos acorde a los objetivos planteados.

Finalmente se realiza la discusión de los resultados, se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

Desde un punto macroeconómico la educación, resulta un aspecto fundamental en el desarrollo, crecimiento y sustento económico, del mismo modo, resulta importante que los individuos sepan cuál es el retorno o rendimiento que obtienen por el esfuerzo realizado en sus estudios, pues después de todo a nivel microeconómico o individual ello implica una inversión, en este sentido, se debe obtener retornos favorables procedentes de este tipo de inversiones. (Azqueta & Gavaldon, 2020)

Los retornos basados en la educación fueron motivo de estudio y medidos en una gran cantidad de países, estos se realizaron por medio de uno de los más populares métodos que para analizar estos retornos, el cual es la estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), conocida como “la ecuación de Mincer (1974)” citado por Bretón & Breton (2021), esta fija el vínculo existente del logaritmo del ingreso de los sujetos con: años alcanzados en educación, experiencia de trabajo y ésta última, elevada al cuadrado, estudios como el de Bils y Klenow (2022) indican retornos de la educación de 9,1%, 9,4% y 9,2% en Gran Bretaña, Indonesia y Chipré respectivamente, por otro lado, dentro de los resultados también se aprecia que en países desarrollados, mayores son tasas de rendimiento calculadas respecto a la escolaridad.

Para el caso peruano, el Banco Interamericano de Desarrollo (2017) realizó un estudio para América Latina, donde para el Perú encontró que el retorno de la educación es de 6.6% (Secundaria) y 17.9% (Universitaria), por su lado, Gustavo Yamada para el año 2007, determina que la tasa de retorno en educación para Perú, fluctúa alrededor del 10%. A veces suele ocurrir al tratar de identificar qué parte del ingreso es debido a la educación y qué parte se debe las

habilidades del individuo, sin embargo, muchos autores indican que grandes partes de estos retornos procedentes de la escolaridad es a causa de la educación en sí. (Miller, Mulvey, & Martin, 2020)

A su vez, la importancia del impacto que poseen los factores que explican el rendimiento por invertir en el factor humano, en este caso de educación, dependerá del contexto o panorama en el que se desenvuelven dichos factores, y de esta manera demostrar la rentabilidad de la inversión en capital humano (educación); tales como: una correcta vinculación de la educación a los mercados laborales, una coherente institucionalidad, políticas y legislación laboral, entre otros. Cabe mencionar que los empleos, así como los ingresos suelen depender también de aspectos macroeconómicos, a su vez la calidad de trabajo puede obedecer al tipo de contrataciones realizadas y sólo la manera como se reparten los puestos en un trabajo dependerá de ciertas características particulares de los individuos, lo que a su vez determinará su salario, todo ello está sujeto a políticas de empleo. Del mismo modo, un incremento de la productividad de factores genera un incremento de empleo y de los ingresos. De modo que un panorama donde exista igualdad de oportunidades, que implique el acceso a una educación facilitará un ejercicio efectivo de obtener un trabajo. Además se observa que aquellas zonas que presentan injusticia social, por el inadecuado lineamiento de políticas suelen caracterizarse por tener carencias educativas en la mayoría de sus pobladores, a causa de ello se observa índices altos de desempleo, de esta manera observamos que la educación no solo beneficia al individuo al lograr aumentar sus posibilidades en el mercado laboral, sino también beneficia a la economía de país, de modo que toda política pública a implementarse debe de tomar en cuenta estos aspectos, tal como menciona la OCDE (2019), “reducir el desempleo en cualquier país no solo

se logra con mayores crecimientos, sino, se debe de garantizar una fuerza de trabajo calificada para el mercado laboral”.

A partir de lo mencionado, la investigación pretende conocer la tasa de retornos educativos del grado superior universitario de los profesionales de economía en Cusco en el periodo 2015- 2019, pues como se señala dentro de la teoría económica, los individuos así como las empresas siempre van a buscar maximizar sus ingresos, de modo que la calidad del capital humano referida a la calidad de educación recibida en este caso, es un determinante para el crecimiento económico, en ese sentido, existe un vínculo directo entre los niveles educativos de las personas con sus respectivos ingresos, ello a su vez dependerá del contexto en el que se ubica un país, y las políticas aplicadas del mismo. De modo que el estudio propone analizar a la educación y cuantificar los beneficios de la misma, y de este modo también su rentabilidad. Cabe mencionar que las implicaciones económicas y sociales de ciertas decisiones de políticas influirán en dicha tasa de retorno de modo que es de interés una cuantificación específica de estos retornos en el periodo de 2015-2019, siendo estos años contextos favorables que ayudarán a conocer la importancia de la educación y la experiencia en los ingresos de las personas, en específico de los estudiantes de economía de la región del Cusco.

Por otro lado, conocer estos retornos puede ser visto como un factor que motive a las personas a realizar inversiones en sí mismas, para ello es necesario acciones inmediatas por parte del Estado que ayude a promover inversiones educativas, también es indispensable otorgar facilidades a las familias que presenten bajos ingresos para realizar este tipo de inversiones, a ello se debe complementar, elevar la calidad de educación impartida en el Perú lo cual beneficia positivamente a este tipo de retornos.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿Cuál es la influencia de la educación y experiencia en la tasa de retorno de la educación superior universitaria de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es el nivel educativo de los profesionales de economía de la región Cusco en el periodo 2015-2019?
- ¿Cuál es el nivel de experiencia de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019?
- ¿Cuál es el ingreso en la tasa de retorno de la educación superior universitaria de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019?
- ¿En qué medida la educación y la experiencia inciden en los ingresos de la educación superior universitaria de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019?

1.3. Justificación de la investigación

1.3.1. Relevancia social

A nivel individual, los retornos procedentes de la educación brindan una medida de los retornos a invertir en educación adicional; de modo que resulta fundamental concientizar sobre el valor que implica la calidad de educación recibida, por otro lado, el estudio contribuirá al conocimiento de todos aquellos interesados en el comportamiento de la tasa de retorno de la educación, siendo beneficiarios los

ciudadanos y agentes de cambio que tengan interés de conocer la realidad y cómo es que se va desarrollando el capital humano del país para aplicar las medidas pertinentes.

1.3.2. Implicancias prácticas

El análisis de los retornos educativos se constituye como un indicador de sujetos con distintos niveles de educación y pone en reconocimiento las brechas económicas y sociales que implica ello, de modo que analizar los retornos de la educación servirán de guía para la elaboración de políticas educacionales, así como la inserción de políticas que mejoren la calidad de educación ofrecida, pues resulta relevante para potencializar el factor humano y mejorar la obtención de ingresos de los ciudadanos.

1.3.3. Valor teórico

Para realizar el análisis y entendimiento de los retornos educativos el estudio utilizará teorías de tipo macro y micro económicas con ello se logrará conocer la relación de las variables implicadas mediante la evaluación de su progreso, distribución y reciprocidad estadística en el año de estudio, donde el país experimentó cambios por la crisis sanitaria, impactando negativamente en el ingreso de la población en general.

1.3.4. Utilidad metodológica

Se basa en el hecho que el estudio se rige dentro de un modelo metodológico, para este caso se tiene como base un enfoque cuantitativo, pues a partir de la identificación del problema se proceda a plantear las preguntas, objetivos e hipótesis de manera que cumplan con los procesos dados dentro de esta metodología.

1.3.5. Viabilidad o factibilidad

La viabilidad se centra en que la investigación posee los recursos para su realización, pues posee un acceso a la teoría, como acceso a fuentes bibliográficas,

páginas web, artículos, reseñas; además se tiene acceso a los datos requeridos, por último, se cuenta con los medios económicos y financieros para llevar a cabo el estudio.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo General

Determinar la influencia de la educación y experiencia en la tasa de retorno de la educación superior universitaria de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar el nivel educativo de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019.
- Describir el nivel de experiencia de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019.
- Describir el ingreso en la tasa de retorno de la educación superior universitaria de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019
- Medir la influencia de la educación y la experiencia en los ingresos de la educación superior universitaria de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019.

1.5. Delimitación

1.5.1. Delimitación Espacial

Implica a los profesionales de economía a nivel regional, de modo que la delimitación espacial del estudio es la región del Cusco.

1.5.2. Delimitación temporal

Este estudio estuvo comprendido en el periodo del 2015 al 2019.

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Título: “Ecuaciones de Mincer y tasas de rendimiento de educación en Galicia”

Autores: Freire & Teijeiro

Universidad: Universidad de A Coruña

Año: 2010

País: España

Resumen: El estudio se propuso analizar los rendimientos de los jóvenes por sus inversiones educativas, para ello se tomó de referencia las ecuaciones mincerianas de ingreso. Se obtuvo microdatos que provenían de encuesta del 2008 realizada en varios puntos geográficos en Galicia. Se tomó una población conformada por jóvenes que trabajaban y cuyas edades variaban de 16 a 34 años. Dentro del análisis se logra observar ciertos rasgos de los individuos, los más relevantes fueron: el género, nivel de educación, edad, experiencia. La conclusión indica que un rendimiento en su educación de 5,36%, este resultado fue más bajo comparado con los resultados de estudios anteriormente revisadas, sin embargo, al ser parte de un grupo juvenil, su realidad en el trabajo es más limitada que el de las demás personas, pues ser joven es un límite al momento de buscar la inserción en el mundo laboral, así como también limita sus ingresos. Al analizar demás variables que expliquen de mejor manera este rendimiento, la tasa disminuye a un 4,49%, así observamos que hay más variables que afectan significativamente al salario. Aquellas que poseen un efecto positivo en los ingresos son

el género, ser trabajador dependiente, incluyendo trabajos en instituciones públicas. Finalmente, los rendimientos por poseer educación superior fueron de 28,25%. De este modo se constata estimar este tipo de funciones es muy representativa del tipo de comportamiento que presenta el salario. (Freire & Teijeiro, 2010)

Título: “El capital humano y los retornos a la educación en Ecuador”

Autores: Edison Tarupi

Universidad: Universidad de los Andes

Año: 2017

País: Colombia

Resumen: El estudio pretende analizar los retornos provenientes de la educación de modo que se analiza aquellas variables que influyen en los cambios salariales, vinculados principalmente a la educación y en qué nivel se dio, la población objeto de estudio son jóvenes trabajadores con edades comprendidas entre 16 y 34 años, ambos incluidos. De este modo se observa que los retornos al poseer una educación secundaria disminuyen a comparación de una superior la cuál tiende a ser creciente. Además, se señalan variables generales en la variación de salarios, ello implica el género y regiones. Se aprecia que la educación posee un efecto en los ingresos esperados por parte del sujeto que la recibe, ello implica la distribución que presenta el ingreso laboral y se identifica el comportamiento por parte de quienes se graduaron en su vida laboral. Primeramente, las proyecciones que estimaron los retornos resultan consistentes respecto a la teoría, donde tanto experiencia como educación poseen efectos en beneficio a los ingresos. Respecto a los aspectos vinculados a la edad/ingresos se demuestra comportamientos característicos, donde inicialmente se observa un aumento de ingresos

hasta una edad determinada, y que de llegar a esta, los retornos declinan. Los retornos en promedio son de 8%, donde el nivel más alto de educación conseguida posee retornos de 11,6%. Finalmente, si los retornos aumentan, también se incrementará la productividad de los recursos humanos, ello aumentará los niveles de retribución al trabajo. (Tarupi, 2017)

2.1.2. Antecedentes nacionales

Título: “Tasa de retorno de la educación en la región Junin”

Autores: Gladys Vila

Universidad: Universidad Continental

Año: 2017

País: Huancayo

Resumen: Se realizó la investigación con el fin de calcular los retornos procedentes de recibir educación, en función a sus ingresos y la experiencia laboral, comparando ambos retornos. Como metodología se usó un análisis de revisión bibliográfica acorde a modelos y teorías en las que se basan estos retornos. Ello se realizó por medio de cálculos econométricos de “la ecuación de Mincer”, se tomó El tamaño de la muestra corresponde al número de instancias disponibles from the 2015 ENAHO Survey. Esto abarca tanto el entorno urbano como el rural, y comprende los diversos años de estudio. Sin embargo, en este caso, se ha decidido restringir la selección únicamente a individuos con edades comprendidas entre 14 y 65 años, los cuales se clasifican como la porción de la población activa económicamente (PEA) en el ámbito laboral. El análisis se ha basado en un total de 935 casos observados. Se llegó a la conclusión que:

1. Después de obtener 13 años en educación los individuos de esta región logran un efecto creciente en sus ingresos.
2. Para estos habitantes se calculó una tasa de 8.14% según los años de estudio, dicho de otro modo, por año adicional de estudio se debería obtener un aumento de 8.1% para sus ingresos.
3. Los pobladores de este lugar poseen un retorno por experiencia en trabajo de 3.5%. (Vila, 2017)

Título: “Retornos a la educación de los Jefes de Hogar en la Región de Puno”

Autores: René Paredes; Juan Quilla

Universidad: Universidad Continental

Año: 2017

País: Huancayo

Resumen: Se tuvo el propósito de medir de forma econométrica los retornos procedentes de la educación, en base a la ENAHO en un periodo de cuatro años, La muestra total fue de 9 272 encuestas a jefes de hogar en los tres años planteados ára el estudio. Por medio de la teoría minceriana y el método Heckman, los cuales demuestran retornos positivos por parte de la educación, ello implica que a niveles mayores de educación se obtiene mayores retribuciones económicas en el ámbito laboral. De este modo se obtiene que por un año más de estudios se el salario posee un aumento de 12.36%. Aquellas personas que no tuvieron educación presentarían un retorno de S/. 1.20 por cada hora de trabajo, mientras que aquellos que solo tuvieron primaria fue de S/. 2.24, solo secundaria fue de S/. 3.36, profesión técnica S/. 5.54, con estudios

universitarios S/. 8.2 y aquellos que posean una maestría S/. 10.92 por cada hora de trabajo. (Paredes & Quilla, 2016)

2.1.3. Antecedentes locales

Título: “La inversión en la formación profesional del capital humano y los ingresos de los egresados de economía de la UNSAAC y UAC 2010-2014”

Autores: Yuly Uscamayta

Universidad: Universidad Andina del Cusco

Año: 2016

País: Cusco

Resumen: El estudio tuvo el fin de relacionar los ingresos por parte de los estudiantes que culminaron sus estudios, con la inversión realizada en su formación profesional en el ámbito laboral, ello estuvo determinado por los ingresos. Para lograr los resultados se utilizó una muestra de 78 participantes en la UNSAAC y 63 encuestados en la UAC; además se observa que los ingresos varían de acuerdo al sector.

Conclusiones:

1. Los ingresos por parte de egresados de ambas universidades inicialmente fueron alrededor de S/.750 soles promedios, y mientras van acumulando experiencia laboral, esta percepción aumenta incluso hasta los S/4500. soles, esta situación indica que se pueden adquirir retornos por educación para los egresados de la universidad pública en periodos más cortos que los egresados de una universidad privada, así también los ingresos cambian en función a las especializaciones realizadas confirmando que las personas deben de buscar la especialización continuamente, es necesario aclarar que el tiempo de experiencia en el trabajo a

partir de entrar al mundo laboral es esencial para incrementar sus ingresos. Es así que se muestra que los ingresos son rentables al incrementar los años de experiencia, ello se puede demostrar por medio de la TIR calculada de 24%.

2. A partir del ingreso al mundo laboral, el 60,9% de los egresados indican que el sector privado es más atractivo para ellos por poseer más facilidades de acceder a estos trabajos, caso contrario que el sector público ya que suele depender de varios aspectos en el sentido político, social, etc. (Uscamayta, 2016)

2.2. Bases teóricas

El vínculo de la educación con los salarios está sustentado teóricamente por “la teoría del capital humano”, dicha teoría considera que la educación es una manera de invertir, los aspectos presentados a continuación no implican una revisión total de esta teoría, sino intenta explicar el marco teórico en el cual se fundamenta el estudio.

2.2.1. La teoría del capital humano

Para la OCDE (2019) el recurso humano está definido como todos los conocimientos adquiridos por los sujetos a lo largo de su vida, y estos son utilizados para producir servicios, productos o ideas para el mercado. Elegir invertir en capital humano por el individuo mismo, se asimila a la decisión de invertir de una empresa en nuevas maquinarias. Para los dos casos se realizan costos actuales para lograr mayores ingresos futuros. De este modo la educación implica una inversión y se constituye como un bien de consumo. Este planteamiento fue dado por Gary Becker, quien para 1957 desarrolló investigaciones donde analizó diversos aspectos que varían la producción, donde el factor trabajo fue considerado como una especie de capital “capital humano”.

Schultz (1961), citado por Godinez (2018) evaluó las ideas de capital humano y mediante un discurso planteó la importancia que posee este factor dentro del crecimiento económico de un país, incrementando dicho crecimiento: A pesar que tanto varones y mujeres adquieren conocimientos y habilidades, no hay evidencia que estos dos aspectos se consideren algún tipo de capital, y la cual proceda de alguna inversión hecha de forma deliberada. Se pudo observar de forma compleja que los aumentos en la producción a nivel nacional estuvieron vinculados en gran medida al aumento de la tierra, capital físico, horas trabajador. Pero, invertir en capital humano resulta probablemente el principal componente que explica estas diferencias. Existe grandes diferencias entre profesionales y aquellas que no obtuvieron un grado universitario, de este modo un neurocirujano suele tener ganancias mucho más altas que solo un bachiller, lo que se da tras de estas diferencias no es solo “Productividades marginales del trabajo” sino va el “Rendimiento de la inversión en capital humano”. Estos rendimientos suelen explicar las brechas existentes en los salarios.

En líneas a Zamudio & Bracho (2019), invertir en capital humano es entendido como “los gastos en los que incurren los individuos al elegir educarse, y que pueden contribuir a elevar su productividad” (pág. 11). De este modo, este tipo de inversión, está referida a la inversión realizada por las personas en su educación, o actividades de entrenamiento, entre otras, lo que permite que sus ingresos aumenten en un futuro.

Según Sen, se observa una diversidad de factores que van junto a las personas, es decir de aquellos que trabajan, dentro de ello se identifica su contexto estructural o social que son consideradas para poder afirmar que aquellos que recibieron educación han de enfrentarse a dicho contexto con éxito y logra provocar una serie de beneficios para su

desarrollo social y personal. Por ello Sen, indica que admitir algunos elementos propios del contexto en la educación implica complementar la teoría del capital humano. Sen (1985), citado por Bourguignon & Chakravarty (2019) hace mención a los estudios como un elemento formador de riqueza y la forma para desarrollar capacidades específicas. La relevancia brindada a obtener estudios superiores, como factor clave de preparación para el capital humano tiende a provocar determinados eventos donde empleadores tiendan a solicitar a candidatos que posean altos niveles de estudio en trabajos donde no es necesario determinadas especializaciones, también se tiende a subutilizar algunas habilidades de empleados profesionales, conllevando a un desperdicio de conocimientos, habilidades y capacidades, incluyendo de aquellos que están empleados, donde dichos individuos se sientan frustrados y sientan deseos de ser funcionales.

2.2.2. La Inversión en Educación

Tomando como referencia la expuesto por Godinez (2018) quien cita a Schultz (1961) y Becker (1962), ambos toman en cuenta que los sujetos toman la decisión de estudiar para aumentar sus habilidades y conocimiento de modo que resultan mayores niveles de productividad. Rahona (2018) hace mención que: “Adquirir conocimientos implica utilizar recursos un tanto escasos, además de costosos, es por ello, es necesario la obtención de beneficios futuros que hagan frente a los costes incurridos”. (pág. 91)

Vitale, Fernandez, & Cabrera (2020) afirma que: “al invertir en educación se debe considerar los costos; dentro de ellos están los directos que se relacionan al proceso de matrícula, materiales como libros, transporte, entre otros; mientras que los costos indirectos o de oportunidad generada por invertir en educación se representa por el salario que la persona no obtiene por no trabajar a tiempo completo ello con el fin de

enfrentar costos que aumentan la productividad del individuo que será recompensado en el campo laboral con ciertos beneficios” (pág. 20). Vitale, Fernandez, & Cabrera (2020) hace mención que los beneficios mencionados se suelen diferenciar en dos sentidos; en rendimientos de tipo monetarios, donde las personas esperan que incrementar sus niveles en educación resulten en el aumento de sus salarios; y en rendimientos considerados no monetarios, ello implica obtener estabilidad de trabajo, conseguir una diversidad de trabajos que sean cada vez más gratificantes, incrementar sus posibilidades para lograr una reconversión laboral, estar abierto a obtener una formación constante, etc. De este modo, basado en esta teoría las personas toman un comportamiento racional, escogiendo los niveles de estudios que maximice sus beneficios en el futuro, sin tomar en cuenta los costes realizados al invertir en la educación. (Vitale, Fernandez, & Cabrera, 2020)

2.2.3. La formación en el puesto de trabajo

Dentro de los análisis realizados por Becker (2017) respecto al capital humano, toma en cuenta que los sujetos al dejar de estudiar e incorporarse al mundo laboral, la inversión realizada en el factor humano es producida a través de la formación que va obteniendo al trabajar. Para este tipo de caso, decidir invertir depende tanto de las personas como de la empresa. En esta formación obtenida al laborar Becker (2017) logra distinguir una formación de manera general a una específica. Donde la formación de manera general implica el incremento de la productividad del trabajador, independientemente del tipo de empresa para la que trabaja. Esta es la razón por las que muchas empresas repercuten en costes basados en costos de formaciones generales en trabajadores, los cuales recibe salario cada vez menores a su productividad en su fase formativa. Aquellos colaboradores que aceptan dicha situación, tienen la certeza que el

valore obtenido en la actualidad respecto a sus ingresos, sean superados en un futuro, o sean mejores que de no haber aceptado el empleo. Caso contrario, en una formación de forma específica solamente se utiliza de forma productiva a la empresa en la que se está laborando, de este modo, el salario obtenido en otra empresa se da independientemente de la formación específica que recibe de su empleo actual. (Becker, 2017) Esta es la razón por la cual varias empresas vendrían a ser las encargadas de brindar financiamiento a esta formación, pues a ninguno de los colaboradores le interesa asumir algún coste de una formación que no le brindará beneficios. En la vida real, tanto empresa como trabajador comparten determinados costes o beneficios de este tipo de formación. La disposición de un trabajador y una empresa para financiar este tipo de formación puede ser explicada por Becker quien referencia a la rotación de trabajo. De modo que, en entornos de movilidad alta laboral, las entidades no tienen disposición de brindar esta formación a sus empleados, pues si los trabajadores llegasen a retirarse se perdería la inversión realizada. Pero si el trabajador llegase a ser despedido luego de financiar su formación de tipo específica, el sujeto perdería un capital. Es así que toda inversión realizada en formaciones específicas y que suelen fier trabajador y la empresa minimizan la rotación de trabajo, pues estas moviidades resultan perjudiciales en ambos sentidos.

Si la empresa llegase a despedir a su colaborador, no habría posibilidad de recuperar aquellos costes en los que se incurrió para la inversión en esta formación de manera específica, tampoco habría beneficios en los niveles de productividad por parte del trabajador procedente de la inversión realizada. Caso contrario si es el trabajador quien se retira de la empresa, este perdería una proporción de la inversión en caso la

hubiese asumido. Así mismo si al colaborador es se le retribuye por la productividad marginal realizada, sus niveles de salario aumentarán en la empresa en la cual se recibió la formación específica siendo inalterable a comparación de las demás empresas. (Rahona, 2018)

2.2.4. Tasa de Retorno de la Educación

Posterior a mencionar el vínculo positivo que existe entre educación y salarios obtenidos, basados en “la teoría del capital humano”, es de gran relevancia conocer aquellos aspectos que determinan el impacto de toda inversión realizada para potenciar el capital humano. Donde el factor con más relevancia en este tipo de decisiones es la tasa de retorno respecto a las inversiones realizadas. (Becker, 2017)

A pesar de ello, este indicador y la influencia que tiene en las decisiones al momento de invertir resulta un tanto complejo de identificar. Ello es debido a la variabilidad y extensión del período en el que se realizó la inversión. De este modo, resulta un tanto difícil calcular los rendimientos haciendo uso de instrumentos tradicionales que evalúen estas inversiones. La dificultad a la que se hace referencia implica una mayor, es decir, si se tiene objeto de determinar cuáles son los efectos resultantes en los ingresos por las variaciones en los retornos calculados.

Para aquellas inversiones realizadas en recurso humano a través de los estudios, se obtiene tasas que vinculan el mercado de trabajo y el sistema de educación, pues dichas tasas representan la obtención de mayores ingresos al tener un año más de educación. De este modo, una tasa de rendimiento en educación sirve de guía en una variedad de decisiones para demandar educación. Es así que altos retornos a causa de la educación recibida, hace que incremente la demanda, y de corresponder la oferta a esta

situación, el potencial del trabajo con determinadas calificaciones también se incrementará, generando una tasa de rendimiento decreciente (Becker, 2017) . Tomando en cuenta el enfoque mencionado, se obtiene rendimientos acordes a cada nivel de estudios las cuales llegan a converger. Pero existen ciertos desequilibrios en la demanda y oferta, fundamentalmente por concesionar subvenciones del ámbito público a niveles educativos determinados (son resultado de un quiebre del vínculo directo entre demanda y oferta en el sistema de educación y aquello que requiere el capital humano dentro de la economía) limitando el mantenimiento de dicha predicción. Sin embargo, el principio más observado radica en que las personas demandan educación hasta convertir en cero los rendimientos netos por la inversión realizada. Del mismo modo existen tasas de rendimiento que presentan variaciones a nivel global. Pues en países en desarrollo, se obtiene rendimientos más altos a comparación de países ya desarrollados por tener un limitado acceso al servicio educativo (Jhones, 2018), y mayores concesiones por subvenciones de tipo públicas en este tipo de servicios formativos. Además, las tasas de rentabilidad suelen ser menores en las privadas, pues de adiciona el coste de oportunidad de recursos públicos que son brindados al sistema educativo.

Concluyendo, la tasa por rendimientos en educación demuestra la dinámica existente en mercados educativos para hacer frente a una serie de cambios en estos mercados, pero, dado que obtener esta formación implica tiempo, donde la respuesta no se da de manera inmediata, se observa una trayectoria con varios ajustes donde se da periodos con desequilibrios. Pero además de tomar en cuenta ello, los fenómenos presentes en el mercado de trabajo son determinantes al generar una demanda educativa. Asumiendo una diversidad de cambios en el mercado de trabajo. Estos procesos no

resultan lo suficientemente rápidos como para no necesitar de intervenciones públicas para la oferta educativa. Para estimar esta tasa de rendimiento educativa, se distinguen dos métodos (Gallegos, 2019). Donde el más óptimo es aquel que es dinámico, donde se hace uso de series de tiempo. Ello implica recabar información respecto a los ingresos de un individuo y tomando como base estos de sus ingresos que serán observados en distintos tiempos. Se considera a este enfoque conveniente en el sentido que resulta análogo a evaluaciones realizadas en proyectos de inversión, pero a veces no se cuenta con datos disponibles los longitudinales, lo que dificulta de hacer uso de esta técnica. La otra opción es hacer uso de un método de tipo estático, que se da en base a datos transversales. El punto es inferir el comportamiento del ingreso proveniente de un individuo en su vida comparándolo con el de las demás personas que comparten características similares. El autor que mayor reconocimiento tuvo en este tipo de análisis fue Jacob Mincer.

2.2.5. Enfoque de Mincer: La Ecuación de Ingresos

Mincer (1974) citado por Bretón & Breton (2021) fue quien inicialmente determinó empíricamente el vínculo que hay entre educación y salarios. Para el modelo realizado, pone fuera dos antiguos planteamientos, los cuales para ese tiempo implicaban un obstáculo para calcular independientemente a la educación como variable del salario. Como primer punto se consideró si ciertas habilidades en las que se basa el salario son medibles u observables (ello no se había realizado con anterioridad) y como segundo punto estaba el hecho que estas habilidades no se encontraban distribuidas normalmente. Es así que Mincer identifica aquellas variables que implican a las habilidades tomando en consideración a la experiencia y educación. Son dos los supuestos en la que esta teoría

es desarrollada. En primer lugar, se supone oportunidades iguales en caso las personas deseen optar por un trabajo y como segundo punto, se supone que el nivel de ingresos percibidos posterior a los años estudiados es constante. De este modo la función Minceriana de ingresos presenta dos características: los individuos que dedican gran parte de su tiempo a estudiar obtienen salarios posteriores a los que no proporcionalmente al periodo dedicado al estudio, y su el aumento de su salario por año adicional de estudio resulta mayor a comparación de los que cuentan con estudios menores. Es decir que aquellos que cuentan con más estudios empiezan a recibir ingresos posteriores de aquellos que no los tienen, con pendientes cada vez mayores. La siguiente particularidad radica en que los costes incurridos resultan fundamentales para que realmente funcione el modelo; costos directos y de oportunidad por los estudios poseen un impacto significativo en el periodo en que fueron formados.

La función basada en los ingresos dada por Mincer implica un postulado en el paralelismo respecto a los perfiles provenientes del logaritmo del ingreso en base al nivel de educación obtenida (Sapelli, 2003), si asumimos lo expuesto por Mincer lo obtenido del coeficiente respecto a al periodo que se tuvo de una educación es interpretada como la tasa de rendimiento por un año más de estudios adquiridos por cada trabajador. Del mismo modo, considerado “la teoría de los perfiles de edad-ingresos” (si la experiencia se ve incrementada, a su vez se incrementan los ingresos), así al ser cóncava la función respecto a dicha experiencia, se estimará $\beta_2 + y \beta_3 -$. El gran alcance de esta ecuación es adaptado a diversos contextos, pues su aplicación no es compleja y posee gran capacidad de obtener resultados objetivos para la diversidad de datos (distintos países, tiempo, etc.).

Esta ecuación considera variables de tipo explicativas tales como la experiencia y el cuadrado de ésta. Es claro que los grados de experiencia se vinculan fuertemente con la productividad y aprendizaje con su cuadrado, es usado esencialmente para poder describir cómo es que se comporta dicha, debido a la concavidad se llega al momento en que, al pasar el año adicional, los ingresos disminuyen. Pues en varias oportunidades no se tiene un registro real respecto a la experiencia obtenida, este implica un dato “potencial”, de este modo se supone que dicha experiencia inicia al terminar los estudios, en mismo ámbito de trabajo y su educación inicia a una edad de alrededor de seis años, experiencia puede ser medida como:

$$E = e - S - 6 \quad 1$$

Donde:

E = experiencia

e = edad

S = educación

Lo percibido resulta en ingresos netos potenciales luego de invertir en uno mismo, es así que la función se descompone en un aspecto de escolaridad y otro de experiencia y el cuadrado de esta, como se muestra:

$$r_2 = \frac{Y_2 - Y_1}{Y_1} \quad 2$$

$$r_1 = \frac{Y_1 - Y_0}{Y_0} \quad 3$$

Donde:

r_1 = tasa de rendimiento de un año más de estudio.

Y_2 = ingreso con dos años adicionales de estudio.

Y_1 = ingreso de un año más de estudios.

Y_0 = ingreso sin contar con educación.

Es así que se define las expresiones en función a Y_2 de la siguiente manera utilizando (2) y (3):

$$Y_2 = Y_1(1 + r_2) = Y_0(1 + r_1)(1 + r_2) \quad 4$$

Luego de s años más de estudios, 4 viene a ser:

$$Y_s = Y_0(1 + r_1)(1 + r_2) \dots (1 + r_s) \quad 5$$

En base a los supuestos de Mincer la existencia de una tasa de rendimiento única a los estudios (tasas constantes), $r_1 = r_2 = r_3 = \dots = r_s = r$; se puede modificar 5 llegando a la expresión siguiente:

$$Y_s = Y_0(1 + r)^s \quad 6$$

A su vez si r resulta pequeña, entonces se hace uso de:

$$(1 + r) \approx e^r \quad (7)$$

Es así que:

$$Y_s = Y_0 e^{sr} \quad 8$$

Agregando el error a 8 se tiene:

$$Y_s = Y_0 e^{sr} e^u \quad (9)$$

Seguidamente usando el log natural en 9 se puede pasar cada exponente de la escolaridad y el rendimiento a base.

$$\ln Y_s = \ln Y_0 + rs + u \quad (10)$$

Esta regresión de tipo lineal y simple es en la que se basa Mincer, pues la tasa de rendimiento educativa está en función de los años que se invirtieron en sí misma, así como

los ingresos por años de educación adicionando el error. Ello puede calcularse a través de MCO.

Posteriormente se realiza modificaciones a esta ecuación cuando Mincer logra observar los ingresos por educación al calcularse agregando la experiencia mejora significativamente. Dicha variable no puede calcularse de forma directa, de modo que se usa estimados potenciales; de este modo la experiencia como coeficiente con su cuadrado logra explicar la tasa resultante de obtener años adicionales de experiencia; suponiendo una tasa, se espera un resultado positivo respecto a la experiencia, así como negativo en su cuadrado, el cual sirve para generar una función que no sea cóncava y lineal del ingreso, por “la ley de rendimientos decrecientes” y la depreciación del capital humano mencionado por Becker. Como última ecuación Minceriana se tiene:

$$\ln Y = \beta_1 + \beta_2 S + \beta_3 E + \beta_4 E^2 + \mu$$

Donde:

Y: Ingresos por parte del individuo

S: Número de años de estudios formales

Exp: Años de obtención de experiencia en el trabajo

ε : Perturbación aleatoria distribuida según una Normal (0, $\sigma\varepsilon^2$)

2.2.5.1. Sesgos del enfoque Mincer

Aunque el enfoque MINCER ha sido influyente en la economía laboral y ha proporcionado una base para comprender mejor cómo la inversión en capital humano afecta los resultados económicos, también se le han atribuido ciertos sesgos y limitaciones (Uribe & Castellar, 1996; Freire & Teijeiro, 2010); algunos de estos sesgos incluyen:

- Sesgo de omitir variables importantes: El enfoque MINCER tiende a centrarse en la educación y la experiencia laboral como las principales variables determinantes de los ingresos. Sin embargo, puede pasar por alto otras variables importantes, como el género, la raza, la discriminación en el lugar de trabajo y la calidad de la educación o la formación.
- Sesgo de causalidad inversa: El enfoque MINCER asume una relación causal en una dirección específica: que la educación y la experiencia laboral causan aumentos en los ingresos. Sin embargo, en algunos casos, los individuos con mayores habilidades o habilidades innatas pueden optar por invertir más en educación o capacitación, lo que podría conducir a una relación aparente entre educación y mayores ingresos sin que la educación sea la única causa.
- Sesgo de homogeneidad de la educación: El enfoque MINCER tiende a considerar la educación como una variable homogénea, es decir, trata todas las formas de educación por igual. Esto no tiene en cuenta las diferencias en la calidad de la educación, la elección de especialización y la relevancia de la educación para el mercado laboral.
- Sesgo de cambios en la demanda laboral: El enfoque MINCER asume que las habilidades adquiridas a través de la educación y la formación son siempre relevantes y valiosas en el mercado laboral. Sin embargo, los cambios en la demanda laboral pueden hacer que ciertas habilidades se vuelvan obsoletas, lo que podría afectar la relación entre la educación y los ingresos.
- Sesgo de información asimétrica: El enfoque MINCER no considera adecuadamente la asimetría de la información entre los individuos y los empleadores. Los empleadores

pueden no tener información completa sobre las habilidades y la formación de los empleados potenciales, lo que puede afectar la forma en que se determinan los salarios.

- Sesgo de externalidades y retornos sociales: El enfoque MINCER tiende a enfocarse en los retornos individuales de la inversión en capital humano, sin considerar completamente los retornos sociales y las externalidades positivas que la educación y la capacitación pueden generar para la sociedad en su conjunto.
- Sesgo de cambios estructurales: El enfoque MINCER se basa en un contexto y una estructura económica específicos. Las dinámicas laborales y las condiciones económicas han cambiado desde que se desarrolló el enfoque, lo que podría limitar su aplicabilidad a contextos actuales.

Es importante tener en cuenta estos sesgos y limitaciones al utilizar el enfoque MINCER para analizar la relación entre la educación, la formación y los ingresos. Complementar este enfoque con otras teorías y considerar factores adicionales puede proporcionar una imagen más completa y precisa de las dinámicas laborales y la inversión en capital humano (Cardozo, Fogel, Raquel, & Raquel; Galassi & Andrada, 2011).

2.3. Marco conceptual

Capital humano: Está definido como los conocimientos adquiridos por los individuos a lo largo de su vida, los cuales son usados para generar ideas o servicios dentro o fuera del mercado. (OCDE, 2019)

Ecuación Mincer: Hherramienta empírica utilizada por medio de la ecuación minceriana enfocada en los ingresos, la cual sirve para estimar los efectos de obtener un año más de estudios en los niveles de salarios de las personas. Esta ecuación es estimada por MCO,

teniendo la variable endógena de logaritmo de ingresos y como exógena a los años de estudio, experiencia de trabajo, y este último elevado al cuadrado. (Becker, 2017)

Ingresos: Está referida a la cantidad de recursos en términos monetarios, es decir dinero, que es asignado a los factores por contribuir en el proceso de producción. Este ingreso pueden ser los salarios, dividendos, rentas, honorarios, etc. Ello dependerá del factor productivo: capital, trabajo, tierra, etc. (Varona & Gonzales, 2021)

Educación: Es un proceso que se da con el fin de invertir en sí mismo, ello requiere de la participación por parte del educador y quienes son educados. Ello implica una sistematización donde organizar el entorno en el que se da la enseñanza, con el fin de favorecer cada proceso que conlleve a la perfección a los estudiantes, concretándose al aprender. (Mora, 2020)

Experiencia laboral: Es un criterio tomado en cuenta para el proceso de elección que brinda referencia a otros conocimientos dados en un entorno en particular y que se va adquiriendo durante la vida. Ello dependerá del tiempo donde se ejecutó a ejercicio laboral. (Ligia & Fonseca, 2021)

Tasa de retorno de la educación: Gran parte de teorías se considera a la educación como una especie de inversión, el cual aumenta las posibilidades de un sujeto para obtener salarios cada vez más elevados. Decidir obtener una educación adicional por las personas suele estar influenciado por la variedad de costes directos. (Nigro & Gomez, 2020)

2.4. Hipótesis de la investigación

2.4.1. Hipótesis general

La educación y la experiencia influyen significativamente en la tasa de retorno de la educación superior universitaria de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019.

2.4.2. Hipótesis específicas

- La educación influye directa y significativamente en los ingresos de la educación superior universitaria de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019.
- La experiencia laboral influye directa y significativamente en los ingresos de la educación superior universitaria de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019.

Las preguntas y objetivos descriptivos (objetivos específicos 1, 2 y 3) no presentaron hipótesis ya que por su naturaleza no es necesario su planteamiento; como indica Hernandez (2016) no en toda investigación cuantitativa se plantea hipótesis, este hecho dependerá del alcance del estudio, en caso de los objetivos descriptivos se planteará una hipótesis descriptiva si se llegara a pronosticar un dato o hecho, pero en el caso del presente estudio, no se pretendió realizar pronóstico alguno sino describir tal cual se da el nivel de estudio, de experiencia e ingreso de los profesionales de economía.

2.5. Variables de la investigación

2.5.1. Variables:

Variable endógena

- Tasa de retorno de la educación (Logaritmo de Ingresos)

Variable exógena:

- Nivel de educación
- Experiencia laboral

Variables de Control

- Edad
- Genero
- Sector laboral
- Tipo de universidad
- Segunda profesión
- Estado civil

2.5.2. Operacionalización de variables

	Definición conceptual	Definición operacional	Variables	Dimensiones	Indicadores	
Tasa de retorno de educación	La tasa de retorno de la educación evalúa los beneficios financieros de invertir en educación comparando los costos totales de la educación con los ingresos laborales proyectados a lo largo de la vida según una serie de factores. (Nigro & Gomez, 2020)	La tasa de retorno se mide por medio de una función minceriana, la cual calcula el impacto de año adicionales de estudios en los ingresos en función a los años de estudio y experiencia de trabajo.	Variable endógena	Tasa de retorno de la educación	Logaritmo de ingreso	$\log_{10}(\text{ingreso})$
			Variable exógena	Educación	Grado de educación alcanzado	titulado (0= no; 1= sí) magister (0= no; 1= sí) doctorado (0= no; 1= sí)
				Experiencia laboral	Experiencia como economista	Años
			Variables de control	Edad	Edad de los economistas	Años
				Género	Sexo	0=mujer 1=varón
				Sector laboral	Sector público o privado	0=independiente privado 1= público
				Tipo de Universidad	Nacional o privada	0= nacional 1= privada
			Segunda profesión	Tiene segunda profesión	si =1 no =0	
			Estado civil	Estado civil	Casado/conviviente =1 soltero =0	

CAPÍTULO III: MÉTODOLOGIA

3.1. Tipo y nivel de investigación

El estudio es de tipo **aplicada** porque se aplica a un contexto específico, la Región Cusco, y busca proporcionar información valiosa y utilizable para varias áreas; esto incluye la orientación de decisiones individuales y profesionales, la asesoría en la formulación de políticas públicas en educación y economía a nivel regional, y la contribución al campo académico al abordar una pregunta tangible que afecta directamente a la comunidad económica de la región; en lugar de enfocarse únicamente en la teoría abstracta, este estudio busca ofrecer resultados prácticos y accionables que tengan un impacto real en las decisiones y en la sociedad en general.

El estudio posee un enfoque “**cuantitativo**”, acorde a Hernandez (2016) “Se requiere ser secuencial y a su vez probatorio, donde se da dentro de un orden riguroso. Inicia de una idea para posteriormente establecer su delimitación, de la cual se plantean objetivos y preguntas, se procede a revisar la literatura de manera que se pueda construir un marco teórico. A partir de ello se generan hipótesis; las variables son medidas y los resultados analizados por medio de estadísticos, extrayendo conclusiones sobre las hipótesis” (p. 4). A partir de lo mencionado, la investigación utilizó indicadores numéricos tales como el ingreso, años de experiencia y educación alcanzada de los profesionales de economía, estos datos nos permitieron analizar y contrastar las hipótesis planteadas.

Por otro lado, la investigación se consideró de alcance **explicativo**, ya que tuvo el propósito de conocer si las variables “explican” y son significantes en la tasa de retorno de la educación; por tal motivo se analizan los efectos de variables independientes en la dependiente,

es por ello que el estudio posee este alcance, ya que estableció las razones que de ciertos fenómenos, mostrando aquellos que influyen en la misma.

3.2. Diseño de la investigación

Se considera un diseño no experimental, pues solo se observaron las variables tal cual se dan en su entorno natural, en otras palabras, las variables independientes se observan y se describen, sin tener control de estas variables. Dicho de otro modo, no se modifican intencionalmente las variables implicadas para ver sus efectos de manera objetiva (Hernandez, 2016).

Del mismo modo el estudio utilizó datos transversales pues se estudió el fenómeno en un tiempo en específico.

3.3. Población y muestra de la investigación

3.3.1. Población

La población estuvo constituida por el total de profesionales de economía; entre ellos: bachilleres, magísteres y doctores que obtuvieron su título entre los años 2015-2019, de este modo se tiene:

Tabla 1
Distribución de la población

Profesionales de la carrera de economía			
Año	Universidad Nacional	Universidad Privada	Total
2015	185	78	263
2016	170	89	259
2017	132	112	244
2018	130	101	231
2019	151	136	287
Total	768	516	1284

Nota. Fuente: Anuario Estadístico de la UNSAAC (2015-2019) y Anuario Estadístico de la UAC (2015-2019)

Población total: 1284 profesionales de economía; entre ellos bachilleres, magísteres y doctores que obtuvieron su grado entre los años 2015-2019 y que se encuentren trabajando o percibiendo algún tipo de ingresos.

3.3.2. Muestra

Dado que se cuenta con una población finita, se tomó una muestra probabilística aleatoria donde se utilizará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z\alpha^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z\alpha^2 * p * q}$$

Donde:

N = Total de la población

Z α = 1.708 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1 - p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d = precisión (5%).

Reemplazando:

$$n = \frac{1284 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (1284 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{1284 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (1284 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 296$$

De este modo, la muestra fue de 296 profesionales de economía que se encuentren trabajando o percibiendo algún tipo de ingresos.

3.4. Técnicas de recolección de la información

Encuesta: Permitió obtener información respecto a la variable de estudios ya que esta técnica proporciona información sobre las opiniones o comportamientos de los ciudadanos respecto al fenómeno de estudio. (Real Academia Española, 2017)

Instrumento: Se empleó un cuestionario estructurado de preguntas cerradas y abiertas que contendrá información respecto a la educación y la experiencia de los profesionales.

3.5. Técnicas de análisis e interpretación de la información

La validación de hipótesis planteadas se realizó por medio de la estimación del método de MCO, el cual hizo posible estimar el incremento proporcional de los ingresos de los economistas de la región Cusco por nivel de educación alcanzado; donde, la variable dependiente será el logaritmo de ingresos de los economistas y como variables independientes se tendrán a: edad, género, años de experiencia, sector laboral, segunda profesión y tipo de universidad.

La data se obtendrá por medio de la recolección de datos, luego se procederá a calcular la ecuación de Mincer que dará como resultado la tasa de retorno procedente de la educación. La sistematización de la data se realizará a través del programa informático EXCEL y el procesamiento para el cálculo de dicha tasa se realizó mediante en STATA.

3.5.1. Modelo econométrico

El modelo presentado en la presente investigación se trata de la ecuación Mincer, por MCO, el cual hizo posible encontrar parámetros dentro de un modelo de regresión lineal, el cual se encarga de minimizar la suma de distancias verticales entre las observaciones (respuestas) de la muestra y del modelo; tal parámetro llega a expresarse por medio de una sencilla fórmula.

La ecuación Mincer se considera un modelo semi-logarítmico el cual utiliza como variable dependiente al logaritmo de ingresos y como independientes a las variables educación, experiencia laboral y experiencia laboral al cuadrado siendo su modelo teórico:

$$\text{Ln(ING)} = f(\text{ESC}, \text{EXP}, \text{EXP}^2)$$

De esta manera se tiene el siguiente modelo econométrico lineal:

$$\text{Ln(ING)} = c + \beta_1 * \text{ESC} + \beta_2 * \text{EXP} + \beta_3 * \text{EXP}^2 + u$$

Donde:

ING: Ingreso

ESC: Nivel de educación

EXP: Experiencia laboral

U: término de perturbación aleatoria

El coeficiente del nivel de educación alcanzado β_1 , corresponde a la **tasa de retorno de la educación**, en donde cada nivel alcanzado fue considerado como variable dummy (es titulado; no es titulado 0 – es magister 1; no es magister 0 y es doctor 1; no es doctor 0), de modo que se podrán ver los retornos por cada nivel de estudios alcanzados, considerando que la teoría indica que conforme aumenta la experiencia, los ingresos tienden a aumentar, sin embargo cada año de experiencia posee un efecto menor en los ingresos que el anterior, de modo que se espera que al ser una función cóncava en base a la experiencia, **la estimación β_2 sea positiva y β_3 negativa**, como indica “la variable experiencia al cuadrado está referida al **incremento de los ingresos de la persona, pero decrecientemente**, es decir, hay un momento donde la productividad del trabajador decrece y con ello sus ingresos ello también puede deberse a su edad” (Vargas & García, 2016, pág. 276).

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Descripción de los egresados de economía.

Tabla 2

Distribución de los ingresos.

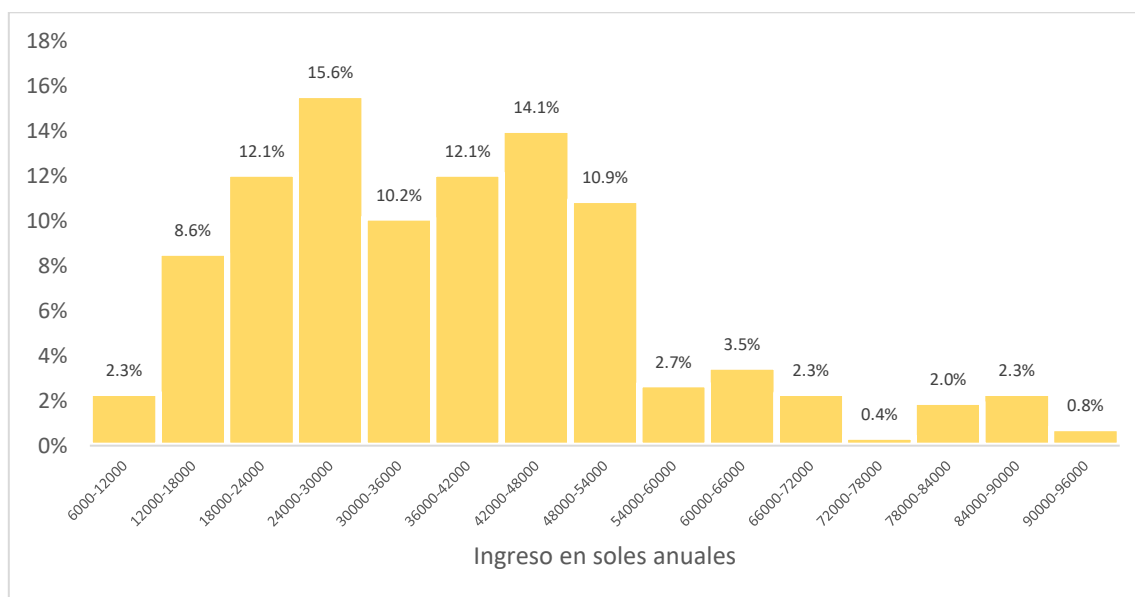
Variable	Categorías	n	%
Recomendaría la carrera	No	38	13%
	Sí	258	87%
Tubo dificultad al encontrar empleo	No	139	47%
	Sí	157	53%
Tiempo de inserción laboral	De uno a dos años	15	5%
	Mas de dos años	6	2%
	Menos de 6 mes	228	77%
	Un año	47	16%
Está Colegiado	No	62	21%
	Sí	234	79%
Otra profesión	No	275	93%
	Técnica	15	5%
	Universitaria	6	2%
Trabaja en economía	No	38	13%
	Sí	157	53%
	Trabajo relacionado	101	34%

La mayoría de los egresados de economía, es decir el 87% de economistas encuestados recomendarían estudiar la carrera profesional. Por otra parte, más de la mitad de encuestados tuvieron dificultad en encontrar trabajo como economistas y en su mayoría (77%) de los egresados o titulados encontró trabajo en menos de 6 meses.

Por otro lado, el 79% de economistas están colegiados, mientras el otro 21% no tiene colegiatura.

El 93% de los economistas no cuentan con una segunda profesión, un 5% cuenta con una carrera técnica y solo un 2% cuenta con otra carrera universitaria.

Finalmente, solo un 53% de los egresados trabaja directamente como economista, un 34% tiene trabajos relacionados la a carrera y un 13% no ejerce su carrera profesional.

Figura 1*Distribución de los ingresos anuales.***Prueba de Kolmogorov-Smirnov**

	n	Media	Desv.	Estadístico	Sig.
Ingresos anual	296	38834.53	17443.92	,083	,000
Log 10 (Ingresos mensuales)	296	4.543	0.204	,98	,059

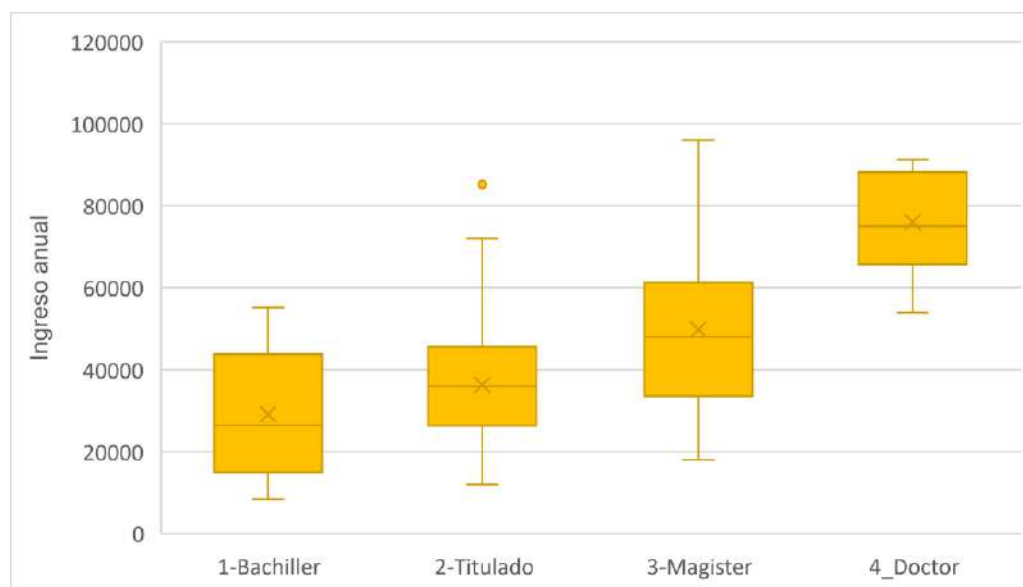
Se observa que los ingresos anuales de los economistas no siguen distribución normal sig = 0.000 con un promedio de ingreso de 38 834 soles de ingreso anuales. En donde el promedio de ingresos anuales de un bachiller llega a ser de 29 116.32 soles, de un titulado de 36,272.04 soles anuales, de un magister 49,814.64 soles anuales y de un doctor de 75,960.00 soles al año.

Cabe resaltar que para el análisis de ecuaciones del modelo se trabajará con el logaritmo natural del ingreso el cual si sigue una distribución normal.

Se observa que los sueldos son bajos en su mayoría, también se observa que existen de dos modas una en sueldos de 24 000 a 36 000 soles anuales con el 15% de los economistas cobrando este monto y otra moda en sueldos de 42 000 a 48 000 soles anuales con el 14% de los economistas que cobran tales montos.

Figura 2

Nivel de estudio e ingresos anuales.

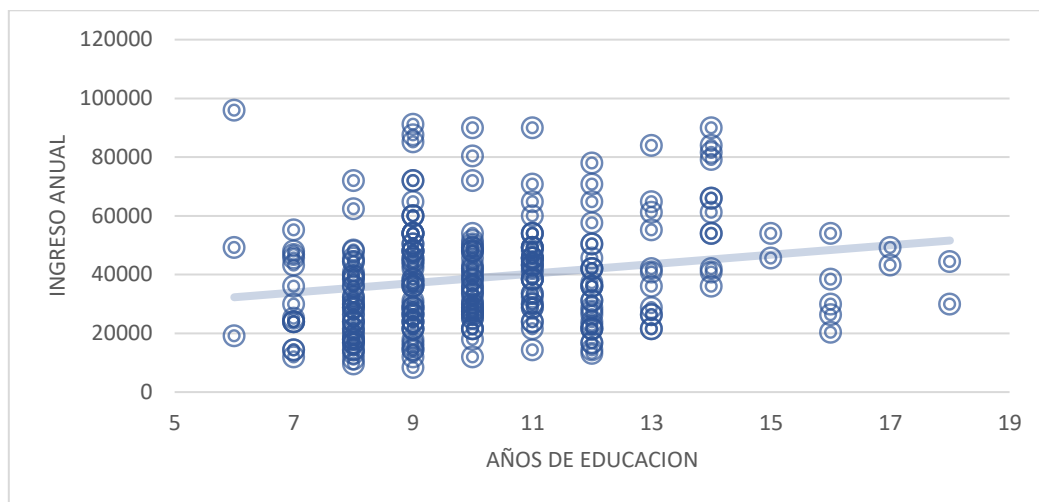


	n	%	Promedio de ingreso anual	Desv.
Bachiller	39	13.2%	29116.32	14097.72
Titulado	206	69.6%	36272.04	14002.20
Magister	41	13.9%	49814.64	20572.44
Doctor	10	3.4%	75960.00	12342.48

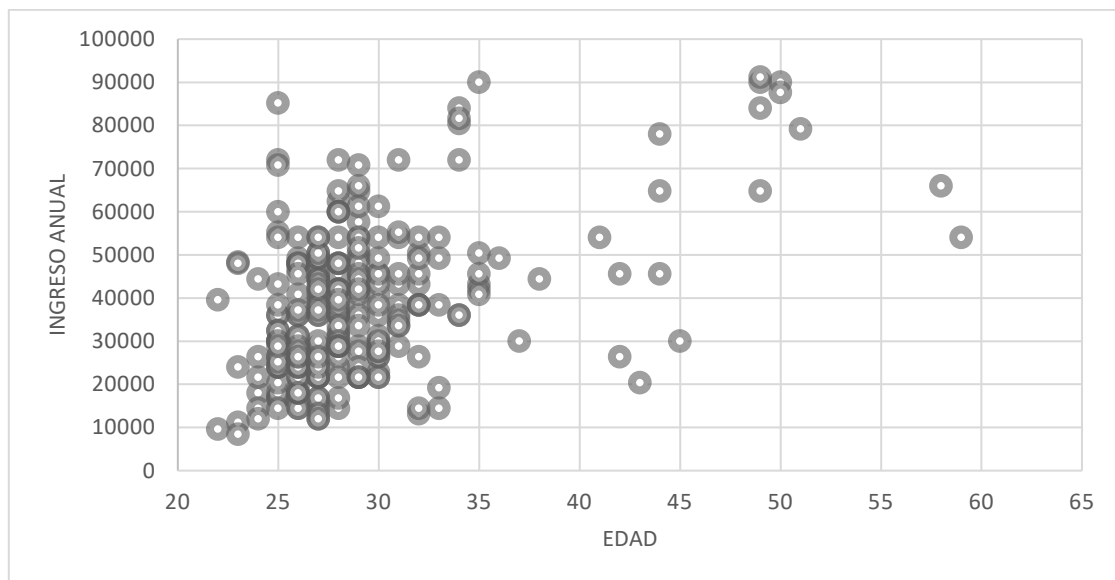
Se observa que el ingreso promedio de un bachiller de economía es de 29 116 soles anuales, el de un titulado es de 36 272 soles, un magister tiene ingreso de 49 814 soles al año y un doctor de economía cobra en promedio 75 960 soles anuales

Se observa claramente a que mayor sea el nivel educativo o grado alcanzado por el economista, mayor será su pretensión salarial.

También se observa que el salario de algunos bachilleres puede llegar a ser inferior a los 12 000 soles anuales.

Figura 3*Años de estudio e ingresos anuales.*

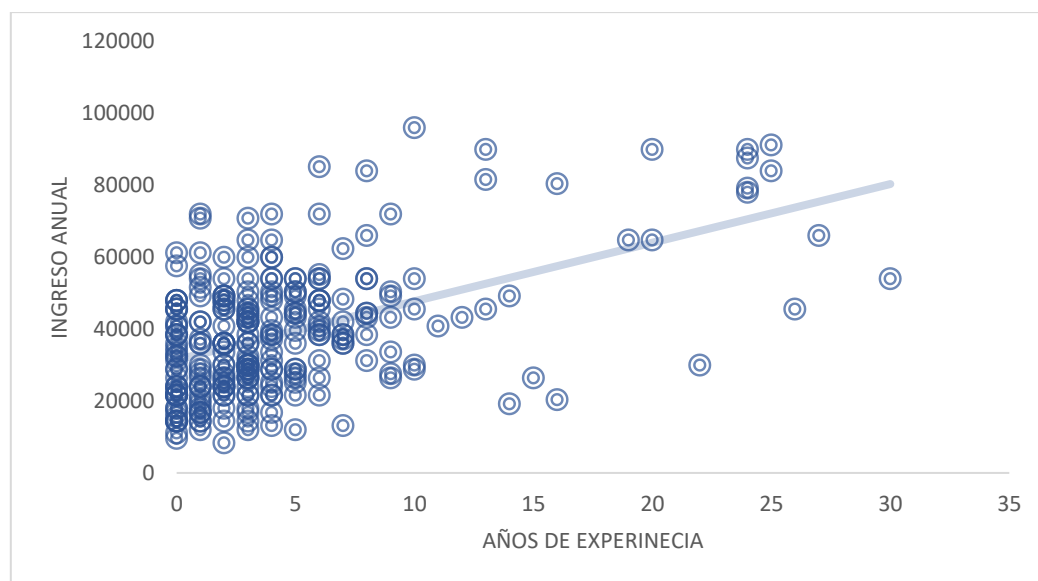
Con un coeficiente de correlación de 0.235 se concluye que existe relación significativa entre los años de educación y el ingreso anual percibido por un economista, de modo que a mayor años de educación, mayores son los ingresos anuales.

Figura 4*Edad de economista e ingresos anuales.*

Con un coeficiente de correlación de 0.382 se concluye que existe relación significativa entre la edad y el ingreso percibido por un economista. De modo que a mayor edad mayor serán los ingresos a anuales de un economista.

Figura 5

Años de experiencia e ingresos anuales.

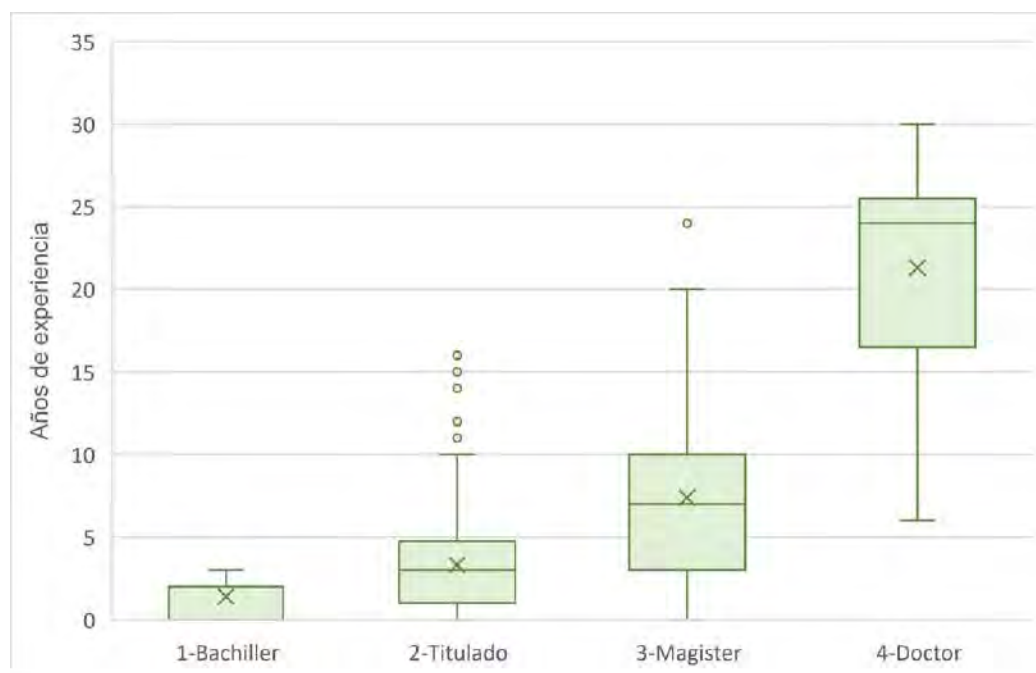


Con un coeficiente de correlación de 0.405 se concluye que existe relación directa significativa entre los años de experiencia laboral y el ingreso percibido por un economista, es decir a más años de experiencia, mayor es el ingreso anual de un economista.

Se encontró que los principales modificadores de ingreso de un economista son el grado académico alcanzado, sus años de estudio, seguido de los años de experiencia y las edad del economista.

Figura 6

Años de experiencia y grado académico.



	n	Promedio años de experiencia	Desv.
Bachiller	39	1.39	1.14
Titulado	206	3.31	2.96
Magister	41	7.39	5.73
Doctor	10	21.30	7.80

Se observa una marcada diferencia de experiencia entre los grados académicos alcanzados donde un bachiller que ejerce el trabajo de economista llega a solo 1.39 años de experiencia promedio. En el caso de un titulado la experiencia profesional promedio es de 3.31 años, un magíster de economía tendrá unos 7 años de experiencia laboral y un doctor de economía presentará en promedio de 21 años de experiencia en economía.

4.2. Estimación del modelo econométrico

La siguiente tabla muestra la estimación del modelo por MCO, dicho modelo fue estimado usando la variable regresora nivel de educación expresados como variable dummy (es titulado; no es titulado 0 – es magister 1; no es magister 0 y es doctor 1; no es doctor 0) para obtener los retornos por cada nivel de educación alcanzado, asimismo se usaron variables de edad, experiencia; experiencia al cuadrado de forma lineal; además se agregaron variables control dummy como el género (0=mujer 1=varón), sector laboral (privado =0 publico =1), universidad (nacional= 0 privada =1), segunda profesión (si =1 no =0) y universidad (nacional= 0 privada =1)

De esta manera se tuvo la estimación de la tasa de retorno según la ecuación de MINCER agregada:

$$\log_{10}(\text{ingreso}) = \beta_0 + \beta_1 S1 + \beta_2 S2 + \beta_3 S3 + \beta_4 E + \beta_5 E^2 + \beta_6 \text{Edad} + \beta_7 \text{gen} + \beta_8 \text{sector} + \beta_9 \text{univ} \\ + \beta_{10} SP + \beta_{11} EC + \varepsilon$$

Donde:

- $\log_{10}(\text{ingreso})$: logaritmo de ingresos
- S1: Grado académico alcanzado de titulado (0= no; 1= sí)
- S2: Grado académico alcanzado de magister (0= no; 1= sí)
- S3: Grado académico alcanzado de doctor (0= no; 1= sí)
- E: Años de obtención de experiencia en el trabajo como economista (exp)
- Edad: Edad del profesional
- Gen: Género (0=mujer 1=varón)
- Sector: Sector de trabajo (privado =0 publico =1)
- Univ.: Universidad (nacional= 0 privada =1)

- SP: Segunda profesión (si =1 no =0)
- EC: Estado civil (casado conviviente =1 soltero =0)
- ε : Perturbación aleatoria distribuida según una Normal (0, $\sigma\varepsilon^2$)

Se estima el valor de las constantes para el modelo:

Tabla 3

Estimación del modelo econométrico.

```
. regress log10_ingreso_anual exp2 edad titulado maestria doctorado genero_var sector_publ
univ.priv seg_prof est_civ_cas
```

Source	SS	df	MS	MS Number of obs	=	296
Model	3.36148	11	.03628	F(9, 245)	=	10.21
Residual	7.28975	243	.02999	Prob > F	=	0.0000
Total	10.65890	254	.04196	R-squared	=	0.3161
				Adj R-squared	=	0.2851
				Root MSE	=	.1732

ingresos	Coefficient	Std. err.	t	P>t	[95% conf. interval]
exp	0.02152	0.00609	3.53000	0.00000	0.00951 0.03352
exp2	-0.00093	0.00032	-2.91000	0.00400	-0.00155 -0.00030
edad	0.00560	0.00394	1.42000	0.05000	-0.00216 0.01336
titulado	0.06915	0.03671	1.88000	0.06100	-0.00317 0.14146
maestria	0.13703	0.04851	2.82000	0.00500	0.04148 0.23259
doctorado	0.33355	0.09650	3.46000	0.00100	0.14348 0.52363
genero_var	0.05541	0.02434	2.28000	0.02400	0.00747 0.10335
sector_publ	0.07182	0.02302	3.12000	0.00200	0.02647 0.11716
univ.priv	0.00147	0.02578	0.06000	0.95500	-0.04933 0.05226
seg_prof	0.04060	0.04693	0.87000	0.38800	-0.05183 0.13303
est_civ_cas	0.02309	0.02946	0.78000	0.43400	-0.03494 0.08111
_cons	4.18469	0.10440	40.08000	0.00000	3.97905 4.39034

El modelo econométrico es significativo con un PROB>F equivalente a sig de 0.0000 indicando que es adecuado y al tener un R cuadrado de 0.31 indica que el modelo planteado explica el 31% los retornos a la educación de un profesional de economía.

- Respecto a la **experiencia**, se puede destacar la importancia significativa que tiene la experiencia laboral en la determinación de los ingresos anuales de los profesionales de economía en la Región Cusco. Los hallazgos muestran que existe una relación

estadísticamente significativa entre los años de experiencia laboral y los ingresos anuales, como lo indica el valor de $P < t$ (p-value) calculado de 0.000, que es inferior al nivel de significancia de 0.05. Este resultado sugiere que cada año de experiencia laboral tiene un impacto considerable en los ingresos anuales de los economistas en la región; específicamente, se observa un incremento del 2% en los ingresos anuales por cada año adicional de experiencia laboral acumulada; esto implica que los economistas que han acumulado más años de experiencia a lo largo de su carrera tienden a percibir ingresos anuales más altos en comparación con aquellos que tienen menos experiencia.

- Además, es relevante señalar que el análisis también identificó una relación entre la **experiencia laboral al cuadrado** y los ingresos anuales; siendo el p-value calculado de 0.004, también inferior al nivel de significancia; esto indica que la experiencia al cuadrado tiene un impacto en los ingresos anuales, aunque con una dirección diferente; el coeficiente asociado con la experiencia al cuadrado es de -0.00093, lo que sugiere una inflexión hacia abajo en la relación entre los años de experiencia laboral y los ingresos anuales. En otras palabras, aunque la experiencia laboral inicial tiene un efecto positivo en los ingresos, este efecto disminuye a medida que se acumulan más años de experiencia; esto podría interpretarse como una señal de que, si bien la experiencia sigue siendo valiosa para los ingresos, su impacto puede atenuarse en comparación con los primeros años de carrera, es así que se destaca la importancia de la experiencia laboral en la determinación de los ingresos anuales de los profesionales de economía en la Región Cusco; pues cada año de experiencia adicional se traduce en un aumento significativo en los ingresos, pero también se observa una tendencia de disminución en el impacto a medida que se acumulan más años de experiencia; estos hallazgos brindan

una perspectiva valiosa para comprender cómo los profesionales de economía pueden gestionar y capitalizar su experiencia laboral en función de sus objetivos de ingresos a lo largo de su carrera.

- La **edad** es un factor que influye con un $P > t$ de 0.05000 inferior a 0.05, lo cual indica que a mayor edad, los ingresos de los economistas incrementan en un 0.5%.
- El **grado académico de titulado** en comparación de un bachiller no es un factor de importancia notoria con un $P > t$ de 0.06100 superior por poco a 0.05. y un coeficiente de 0.06915; lo cual indica que, **la tasa de retorno en el ingreso de pasar de ser bachiller a titulado es de 6.9%**.
- El **grado académico de magíster** es un factor altamente influyente en el ingreso de un economista con un $P > t$ de 0.005 inferior a 0.05. con un coeficiente de 0.13703; lo cual indica que, **la tasa de retorno en el ingreso de pasar de ser bachiller a magister es de 13.7%**; es decir, un economista con grado de magíster ganará un 13.7% más que un bachiller.
- El **grado académico de doctor** es de importancia para el ingreso de un profesional donde con un $P > t$ de 0.001 inferior a 0.05. y un coeficiente de 0.33355, de modo que, **la tasa de retorno en el ingreso de pasar de ser bachiller a doctor es de 33.3%**; es decir, un doctor ganará un 33% más que un bachiller promedio, siendo esta la tasa de retorno en el ingreso más rentable.
- El **género del profesional** economista es de importancia con un $P > t$ de 0.024 y un coeficiente de 0.05541 indicando que un varón ganara un 5% más de salario que una mujer.

- **Trabajar en el sector público** es de importancia con un $P > t$ de 0.002 y coeficiente de 0.07182, es decir, un economista que trabaja en el sector público ganara un 7% más que uno que trabaja en sector privado.
- El **estudiar en universidad privada** o pública no es de importancia con un $P > t$ de 0.955, es decir no es un factor que influya en los ingresos de un economista.
- El estudio de una **segunda profesión** por parte del profesional de economía no mejora el ingreso con un $P > t$ de 0.38, el cual no resulta significativo.
- El **estado civil** de los profesionales de economía no es de importancia para el salario con un $P > t$ de 0.434, no siendo una variables significativa en el ingreso de los economistas de la región Cusco.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el estudio principal, se empleó una muestra de 296 profesionales de economía que estaban trabajando o tenían algún tipo de ingreso; los resultados destacan la importancia del nivel académico en el ingreso económico, mostrando tasas de retorno distintas para diferentes niveles de educación. El estudio de Freire & Teijeiro (2010) se enfoca en jóvenes trabajadores, y a pesar de encontrar un rendimiento educativo más bajo en comparación con otros estudios, se explica por la limitada realidad laboral de este grupo debido a su juventud, por lo que es necesario tomar en cuenta que otros factores también afectan al salario. En cuanto al estudio de Vila (2017), se destaca la selección de la población económicamente activa entre 14 y 65 años, y se llega a la conclusión de que la educación y la experiencia laboral tienen efectos significativos en los ingresos, mientras que el estudio de Paredes & Quilla (2016) utiliza una muestra grande de encuestas a jefes de hogar, y encuentra aumentos salariales por año de estudio y niveles educativos específicos. Además, el estudio de Uscamayta (2016) utiliza muestras de diferentes universidades y destaca la influencia de la experiencia laboral y la especialización en los ingresos; por lo que estos estudios resaltan la importancia de considerar la población y la muestra en el análisis de los ingresos.

Los resultados mostraron tanto la educación, la experiencia, el género y el sector de trabajo son variables que influyen en los ingresos de los economistas de la región del Cusco, acorde al modelo de regresión se pudo observar que el grado académico de magíster es un factor altamente influyente en el ingreso dado que un economista con ese grado ganará un 13% más que un bachiller; así como el grado académico de doctor; donde un economista con este grado ganará un 33% más que un bachiller; de modo que obtener un nivel académico resulta positivo y significativos en la tasa de retorno en la educación, del mismo modo, la experiencia laboral si

influye con un sig de 0.000, llegando a incrementar en un 2% los ingresos, a su vez se observó que la experiencia al cuadro resultó significativa pero negativa, lo cual implica que en cierto periodo los años de experiencia representarán un aspecto decreciente en el ingreso; por otro lado la edad es un factor que influye positivamente a los ingresos llegándolos incrementar en un 0.5% por cada año cumplido; por otro lado se observa que el género es un factor que influye en el ingreso dado que el ser varón incrementa los ingresos en un 5% y finalmente el trabajar en el sector público es un factor que influye en el ingreso, dado que llega a incrementar el ingreso un 7%. Los resultados obtenidos son similares a los obtenidos en los estudios de Freire y Teijeiro (2010) al obtener rendimientos positivos tanto para la variable educación como experiencia, lo cual se calculó a partir de la ecuación minceriana, tal como se aplicó en el presente estudio; sin embargo, el autor agrega que al momento de calcular estos rendimientos, también es necesario considerar más variables como la edad o el género; ya que sus resultados indican que aquellas variables que poseen un efecto positivo en los ingresos son el género, ser trabajador dependiente, incluyendo trabajos en instituciones públicas; lo cual coincide con el estudio en el sentido que; la tasa de retribución sube si se trabaja para el sector público; por lo que un economista titulado debe buscar trabajar en el sector público y que la tasa de retorno por educación favorece más a los varones.

Los resultados respecto al grado académico muestran resultados positivos; pues el grado académico de magíster es un factor altamente influyente en el ingreso dado que un economista con ese grado ganará un 13% más que un bachiller; así como el grado académico de doctor; donde un economista con este grado ganará un 33% más que un bachiller. Estos resultados se relacionan con los obtenidos por Freire & Teijeiro (2010) o Tarupi (2017); pues ambos estudios indican retornos positivos del nivel de educación; pues presentan rendimientos en su educación

de 5,36% y de 11,6% respectivamente; del mismo modo al revisar los estudios el nivel que alcance el TIR dependerá de otros factores, pues Freire & Teijeiro (2010) consideran que la edad limita tal TIR ya que al ser parte de un grupo juvenil, su realidad en el trabajo es más limitada que el de las demás personas, pues ser joven es un límite al momento de buscar la inserción en el mundo laboral, así como también limita sus ingresos; a ello Tarupi (2017) agrega que los retornos según el nivel de educación alcanzado siempre serán más altos, dado que; como se obtuvo en el estudio; un nivel de educación adicional implica un aumento del TIR a favor de los ingresos; tal como se muestra en el estudio de Paredes & Quilla (2016) donde aquellas personas que no tuvieron educación presentarían un retorno de S/. 1.20 por cada hora de trabajo, mientras que aquellos que solo tuvieron primaria fue de S/. 2.24, solo secundaria fue de S/. 3.36, profesión técnica S/. 5.54, con estudios universitarios S/. 8.2 y aquellos que posean una maestría S/. 10.92 por cada hora de trabajo.

Finalmente se obtuvieron resultados respecto a los años de experiencia de trabajo como economista; demostrando cada año de experiencia incrementa en un 2% los ingresos anuales de los economistas de la región Cusco. Tales resultados se reafirman con los obtenidos por Vila (2017) donde su población de estudio tuvo un retorno por experiencia en trabajo positiva de 3.5%; es así que se muestra que los ingresos son rentables al incrementar los años de experiencia. Finalmente se demuestra rendimientos decrecientes de la experiencia dado que la variable \exp^2 llega a ser negativa y significativa, pues según a Vargas y García (2016) “al referirnos a la experiencia al cuadrado se quiere decir que los ingresos de la persona llega a incrementar pero decrecientemente, es decir, hay un momento en la que su productividad decrece y es por ello que sus ingresos también lo hacen, lo cual también puede deberse a la edad de la persona” (p. 276).

CONCLUSIONES

1. A partir de la regresión se muestra que el grado académico alcanzado por el economista es el factor de mayor importancia en el ingreso económico ($p=0.000$); donde: la tasa de retorno en el ingreso de pasar de ser bachiller a titulado es de 6.9%; la tasa de retorno en el ingreso de pasar de ser bachiller a magister es de 13.7% y la tasa de retorno en el ingreso de pasar de ser bachiller a doctor es de 33.3%; por otro lado, la experiencia laboral si influye con un sig de 0.0000 de manera directa con un coeficiente de 0.02152; es decir, a mayor cantidad de años de experiencia mayor será el ingreso; del mismo modo, la experiencia al cuadrado si influye significativamente, con un coeficiente de -0.00093 indicando que muchos años de experiencia laboral no son tan valorados como los primeros años de experiencia laboral. Asimismo; el modelo econométrico también demostró que: la edad es un factor que influye con un $P>t$ de 0.05000, lo cual indica que a mayor edad, los ingresos de los economistas incrementan en un 0.5%; ser varón incrementa en un 5% los ingresos anuales, indicando que los varones ganan más que las mujeres de manera significativa. Por su parte el sector en el que trabaja el economista influye de manera notoria dado que trabajar en el sector público incrementa en un 7% los ingresos, es decir, los economistas que trabajan en el sector público ganan más que los de trabajo privado o independiente.
2. Acorde a los resultados se observa que 69.6% de encuestados son titulados, 13.9% son magísteres, el 13.1% son bachilleres y el 3.4% son doctores; asimismo, el 87% de economistas recomiendan estudiar esta carrea, el 77% mencionaron que encontraron trabajo como economistas a los 6 meses, 79% de ellos se encuentran colegiados, y solo el 53% trabaja como economista.

3. Se observa una marcada diferencia de experiencia entre los grados académicos alcanzados, donde un bachiller que ejerce el trabajo de economista llega a solo 1.39 años de experiencia promedio. En el caso de un titulado la experiencia profesional promedio es de 3.31 años, un magíster de economía posee unos 7 años de experiencia laboral y un doctor de economía presenta en promedio de 21 años de experiencia como economista.
4. El ingreso promedio de un bachiller economista en la región del Cusco es de 29 116.32 soles anuales, el de un titulado es de 36 272.04 soles anuales, un magíster tiene ingreso de 49 814.64 soles por año y un doctor de economía cobra en promedio 75 960 soles anuales; es decir que a mayor nivel educativo o grado alcanzado por el economista, mayor será su pretensión salarial; siendo la tasa de retorno en el ingreso de ser bachiller a titulado de 6.9%; de bachiller a magíster de 13.7% y de bachiller a doctor de 33.3%.
5. Tanto la educación y la experiencia influyen en los ingresos de los estudiantes, pues los ingresos aumentan en 13% si se es magíster, en 33% si se es doctor; asimismo, por cada año de experiencia adicional el ingreso aumenta en un 2%, del mismo modo la experiencia al cuadrado muestra que muchos años de experiencia laboral no son tan valorados como los primeros años de experiencia laboral llegando a reducir en cierto punto en un 0.093%.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda ampliar el alcance de la investigación para incluir no solo la educación y la experiencia laboral, sino también otros factores relevantes como habilidades específicas adquiridas durante la formación universitaria, certificaciones adicionales y participación en proyectos extracurriculares.
2. Se recomienda la realización de encuestas o entrevistas a profesionales de economía en la Región Cusco para obtener datos primarios que permitan una comprensión más profunda de sus perspectivas sobre la relación entre educación, experiencia y retorno financiero. Esto agregaría un nivel de detalle y contexto significativo a los resultados.
3. Sería enriquecedor realizar un análisis comparativo entre la Región Cusco y otras regiones similares en términos económicos y geográficos; esto podría brindar datos sobre las diferencias y similitudes en las tasas de retorno de la educación superior en contextos regionales diversos.
4. Además de los aspectos financieros, sería interesante explorar los factores no monetarios que influyen en la percepción de la tasa de retorno de la educación; esto podría incluir aspectos como satisfacción laboral, realización personal y contribución a la sociedad, que a menudo son igualmente importantes para los profesionales.
5. Se recomienda considerar la posibilidad de llevar a cabo un seguimiento a largo plazo de los profesionales de economía que participaron en el estudio. Esto permitiría evaluar cómo evoluciona su tasa de retorno a lo largo de los años, cómo se desarrollan en sus carreras y cómo las tendencias pueden cambiar en el tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

- Real Academia Española. (2017). *Diccionario de la lengua española*. Retrieved from <https://dle.rae.es/encuesta?m=form>
- Aali-Bujari, A. V.-M.-S. (2019). Schooling levels and wage gains in Mexico. *Economics & Sociology*, 74-331.
- Azqueta, D., & Gavaldon, G. (2020). Sobre la rentabilidad de la inversion en educacion: la necesidad de una evaluacion no sesgada. *REBID*, pp.35-45.
- Becker, G. (1962). "Investment in human capital: a theoretical analysis". *The Journal of Political Economy*, Vol. 70, No. 5, pp.9-49.
- Becker, G. (2017). *Economic Theory*. Estados Unidos: Aldine Transaction.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Editorial Pearson.
- Bils, M., & Klenow, P. (2022). Labor Substitutability among Schooling Groups. *National Bureau of Economic Research*, pp. 1160-1183.
- Bourguignon, F., & Chakravarty, S. (2019). La medición de la pobreza multidimensional. *Springer link*.
- Bretón, T., & Breton, A. (2021). Crecimiento en un modelo macro-Mincer: buenos resultados con la escolarización y las interacciones de experiencia. *Review of development Economics*, 563-581.
- Castillo, L. (2005). Análisis documental . *Biblioteconomía*.
- Freire, J., & Teijeiro, M. (2010). *Las ecuaciones de Mincer y las tasas de rendimiento de la educación en Galicia*. España: Universidad de A Coruña .
- Gallegos, J. (2019). Educación superior en Colombia: relación entre valor agregado estudiantil y remuneraciones. *Uniroja*, 23-43.

- Godinez, A. (2018). El valor economico de la educacion superior como consecuencia del desarrollo de la teoria del capital humano. *Revistas UNAM*.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodologia de la investigación*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Hernandez, S. (2016). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- INEI. (2021, Agosto 18). *Ingreso promedio mensual de los peruanos en su peor nivel, por debajo del 2013*. Retrieved from Diario Gestión: <https://gestion.pe/tu-dinero/ingreso-peruanos-sueldo-inei-ingreso-promedio-mensual-de-los-peruanos-en-su-peor-nivel-por-debajo-del-2013-noticia/>
- Jhones, G. (2018). Capital Humano y Capacitacion . *Ministerio de Trabajo y Seguridad Social*, pp. 23-80.
- Ligia, N., & Fonseca, F. (2021). Customer experience, la nueva tendencia de sostenibilidad y crecimiento de las mipymes de actividad comercial en Colombia. *Scielo*, 89-99.
- Miller, P., Mulvey, C., & Martin, N. (2020). “What do twins studies reveal about the economic returns to education? A comparison of Australian and U.S. findings. *The American Economic Review*, pp. 586-599.
- Mincer, J. (1974). Schooling, Experience and Earnings. *National Bureau of Economic Research*.
- Mora, M. (2020). Educación como disciplina y como objeto de estudio: aportes para un debate. *Scielo*, págs. 15-28.
- Nigro, J., & Gomez, L. (2020). *Retorno de la Educación al Ingreso con la Ecuación de Mincer*. Argentina: Universidad de San Andres.

- OCDE. (2019). *Estudios económicos de la OCDE*. Mexico: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
- OCDE. (2019). *L'Éducation et l'Économie dans une société en mutation*. Paris: OCDE.
- Paredes, R., & Quilla, J. (2016). Retornos a la educación de los Jefes de Hogar en la Región de Puno, 2011 – 2015. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, vol.18.
- Rahona, M. (2018). *La Educación universitaria en España y la inserción laboral de los graduados en la década de los noventa*. España: Un enfoque comparado.
- Rankia. (2021, Abril 20). *¿Qué bancos pagan más intereses por ahorros en Perú?* Retrieved from <https://www.rankia.pe/blog/mejores-depositos-plazo-fijo/4095852-que-bancos-pagan-mas-intereses-por-ahorros-peru>
- Sapelli, C. (2003). *Ecuaciones de Mincer y las Tasas de Retorno a la educación*. Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Schultz, T. (1961). El capital humano. *American Economic Review*.
- Sen, A. (1985). *Commodities and Capabilities*. Amsterdam: North-Holland: Oxford University Press.
- Tarupi, E. (2017). *El capital humano y los retornos a la educación en Ecuador*. Colombia: Universidad de los Andes.
- Uscamayta, Y. (2016). *La inversión en la formación profesional del capital humano y los ingresos de los egresados de economía de la UNSAAC y UAC 2010-2014*. Cusco: Universidad Andina del Cusco.
- Varona, L., & Gonzales, J. (2021). Crecimiento económico y distribución del ingreso en Perú. *Scielo*, 99.

Vila, G. (2017). *Tasa de retorno de la educación en la región Junin 2015*. Huancayo:

Universidad Continental.

Vitale, A., Fernandez, E., & Cabrera, M. (2020). *Economía de la educación: un acercamiento*

al estudio de los rendimientos educativos. Madrid: Universidad Nacional Abierta y a

Distancia .

ANEXOS

a. Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	VARIABLES	Metodología
General ¿Cuál es la influencia de la educación y experiencia en la tasa de retorno de la educación superior universitaria de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019?	General Determinar la influencia de la educación y experiencia en la tasa de retorno de la educación superior universitaria de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019.	General La educación y la experiencia influyen significativamente en la tasa de retorno de la educación superior universitaria de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019	Tasa de retorno de la educación Variable endógena Logaritmo de ingreso Variable Exógena Educación Experiencia laboral	Tipo y nivel Explicativo /Cuantitativa Diseño No experimental Población y muestra Profesionales de economía de la región del Cusco
Específicas ¿Cuál es el nivel educativo de los profesionales de economía de la región Cusco en el periodo 2015-2019?	Específicas Caracterizar el nivel educativo de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019.	Específicas La educación influye directa y significativamente en los ingresos de la educación superior universitaria de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019.	VARIABLES DE CONTROL Edad Género Sector laboral Tipo de Universidad Segunda profesión Estado civil	Técnicas de recolección de datos Encuesta Técnicas de procesamiento de datos Excel – STATA
¿Cuál es el nivel de experiencia de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019?	Describir el nivel de experiencia de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019.	La experiencia laboral influye directa y significativamente en los ingresos de la educación superior universitaria de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019.		
¿Cuál es el ingreso en la tasa de retorno de la educación superior universitaria de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019?	Describir el ingreso en la tasa de retorno de la educación superior universitaria de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019			
¿En qué medida la educación y la experiencia inciden en los ingresos de la educación superior universitaria de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019?	Medir la influencia de la educación y la experiencia en los ingresos de la educación superior universitaria de los profesionales de economía en la región Cusco en el periodo 2015-2019			

b. Instrumento



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ADMINISTRATIVAS,
ECONÓMICAS Y TURÍSTICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA

Encuesta a los profesionales de economía de la región Cusco

Estimado economista, le pido su apoyo en la realización de la investigación: “Importancia de la educación y la experiencia en la tasa de retorno de la educación superior universitaria de los profesionales de la ciencia económica de la región Cusco en el periodo 2015-2019”. Para ello, se le solicita participar en una encuesta que le tomará 10 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento. Su identidad será tratada de manera anónima y su información será analizada de manera conjunta con la respuesta de sus pares.

INDICACIONES: Complete los campos y marque con una (X) según corresponda.

Información Demográfica

1. Edad: _____ años
2. Lugar de nacimiento: _____
3. Género M() F()
4. Estado civil
 - a) Soltero
 - b) Casado
 - c) Divorciado
 - d) Conviviente

Información sobre su Experiencia Laboral

5. Usted trabaja actualmente en
 - a) Sector público
 - b) Sector privado
 - c) Independiente
 - d) No trabaja

6. Sus ingresos personales percibidos por mes son de: S/ _____ soles
7. Ejerce el trabajo de economista actualmente:
 - a) no
 - b) sí
 - c) trabajo relacionado con la carrera de economista
8. ¿Cuántos años de trabajo como economista tiene acumulado a la fecha?: _____

Información sobre su Formación:

9. ¿A qué edad comenzó su educación universitaria como economista?: _____.

10. Nivel de educación
- Egresado: en que año _____
 - Bachiller: en que año _____
 - Titulado: en que año _____
 - Magister: en que año _____
 - Doctor: en que año _____
 - PHD: en que año _____
11. Universidad (egresado, bachiller o titulado):
- Universidad San Antonio Abad del Cusco
 - Universidad Andina del Cusco
 - Universidad Austral del Cusco
 - Universidad Continental
 - Universidad de Administración de Negocio ESAN
 - Otro: _____.
12. Universidad (maestría):
- Universidad San Antonio Abad del Cusco
 - Universidad Andina del Cusco
 - Universidad Austral del Cusco
 - Universidad Continental
 - Universidad de Administración de Negocio ESAN
 - Otro: _____.
 - Todavía no curso.
13. Universidad (Dr., PhD):
- Universidad San Antonio Abad del Cusco
 - Universidad Andina del Cusco
 - Universidad Austral del Cusco
 - Universidad Continental
 - Universidad de Administración de Negocio ESAN
 - Otro: _____.
- g) Todavía no curso.
14. ¿Tiene otra profesión?
- Técnica
 - Universitaria
 - Ninguna
15. Usted es economista colegiado:
sí () no ()
16. Desde cuándo es colegiado: _____
17. Su colegiatura está habilitada:
sí () no ()
- Información social**
18. En qué fecha se tituló como economista: _____
19. Cuántos años desde que obtuvo su grado trabaja: _____
20. Cuántos años desde que obtuvo su grado no trabaja: _____
21. ¿En cuánto tiempo se insertó al mercado laboral, después de concluir sus estudios?
- Menos de 6 mes
 - Un año
 - De uno a dos años
 - Mas de dos años: cuantos: _____
22. Para Ud. le fue difícil encontrar trabajo en economía
- si
 - no
23. Recomendaría a los jóvenes la carrera de economía
- si
 - no

Tabla ingreso promedio por grado y universidad de titulación.

Grado	Pregrado	años experiencia	n	Ingreso promedio	D.E.	ingreso extra por grado académico	Ingreso extra posgrado académico anual
1-Bachiller	UAC	1	8	2117	1259	914	10967
1-Bachiller	UAC	2	Inter.	2181		978	11736
1-Bachiller	UAC	3	5	2181	1337	978	11736
1-Bachiller	UAC	4	1	4030		2827	33924
1-Bachiller	UNSAAC	1	1	1200		-3	-36
1-Bachiller	UNSAAC	2	4	1950	705	747	8964
1-Bachiller	UNSAAC	3	5	2940	1264	1737	20844
1-Bachiller	UNSAAC	4	5	3140	929	1937	23244
2-Titulado	UAC	1	4	2650	1012	1447	17364
2-Titulado	UAC	2	4	3800	1510	2597	31164
2-Titulado	UAC	3	7	3286	1189	2083	24993
2-Titulado	UAC	4	4	3100	1192	1897	22764
2-Titulado	UAC	5	2	3850	919	2647	31764
2-Titulado	UAC	6	1	1800		597	7164
2-Titulado	UAC	8	2	3100	141	1897	22764
2-Titulado	UAC	9	1	3600		2397	28764
2-Titulado	UAC	10	3	3333	929	2130	25564
2-Titulado	UAC	11	1	2400		1197	14364
2-Titulado	UAC	12	1	3400		2197	26364
2-Titulado	UNSAAC	1	18	2844	1086	1641	19697
2-Titulado	UNSAAC	2	19	2637	1435	1434	17206
2-Titulado	UNSAAC	3	17	2776	859	1573	18882
2-Titulado	UNSAAC	4	26	2781	1093	1578	18933
2-Titulado	UNSAAC	5	16	3506	1366	2303	27639
2-Titulado	UNSAAC	6	11	3318	849	2115	25382
2-Titulado	UNSAAC	7	10	3620	1421	2417	29004
2-Titulado	UNSAAC	8	3	3267	208	2064	24764
2-Titulado	UNSAAC	9	2	5000	707	3797	45564
2-Titulado	UNSAAC	11	1	3800		2597	31164
2-Titulado	UNSAAC	16	1	2200		997	11964
2-Titulado	UNSAAC	17	1	1700		497	5964

3-Magister	UAC	3	2	3550	778	2347	28164
3-Magister	UAC	4	2	4600	1131	3397	40764
3-Magister	UAC	7	1	4500		3297	39564
3-Magister	UAC	9	1	7000		5797	69564
3-Magister	UAC	14	1	6800		5597	67164
3-Magister	UAC	21	1	5400		4197	50364
<hr/>							
3-Magister	UNSAAC	1	5	2400	1017	1197	14364
3-Magister	UNSAAC	4	4	3675	1028	2472	29664
3-Magister	UNSAAC	5	1	4200		2997	35964
3-Magister	UNSAAC	6	2	3300	1697	2097	25164
3-Magister	UNSAAC	7	3	3700	985	2497	29964
3-Magister	UNSAAC	8	2	4100	1556	2897	34764
3-Magister	UNSAAC	9	4	3500	804	2297	27564
3-Magister	UNSAAC	10	2	3500	990	2297	27564
3-Magister	UNSAAC	11	2	3750	1061	2547	30564
3-Magister	UNSAAC	14	2	5650	2616	4447	53364
3-Magister	UNSAAC	15	1	1600		397	4764
3-Magister	UNSAAC	17	1	6700		5497	65964
3-Magister	UNSAAC	21	1	7500		6297	75564
3-Magister	UNSAAC	25	1	6600		5397	64764
<hr/>							

Base de datos

id	log10 (ingreso anual)	exp	exp^2	edad	grado	titulado	maestría	doctorado	genero (varon)	sector (publico)	universidad (privada)	seg.prof (si)	est.civ (casado)
1	4.22530928	1	1	25	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	1
2	4.22530928	1	1	25	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	1
3	4.07918125	3	9	27	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
4	4.22530928	1	1	25	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	1
5	4.15836249	1	1	26	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
6	4.40140054	2	4	27	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
7	4.5563025	3	9	25	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
8	4.47712125	2	4	45	0-bachiller	0	0	0	1	0	1	0	1
9	4.51054501	3	9	25	0-bachiller	0	0	0	1	0	0	0	0
10	4.42160393	6	36	30	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
11	4.47712125	2	4	25	1-titulado	1	0	0	0	0	0	1	0
12	4.15836249	0	0	27	0-bachiller	0	0	0	0	0	1	1	1
13	4.15836249	1	1	26	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
14	4.68124124	4	16	26	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
15	4.74193908	3	9	25	0-bachiller	0	0	0	1	1	0	0	0
16	4.8573325	4	16	25	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
17	4.8573325	9	81	34	3-doctorado	0	0	1	1	0	0	0	0
18	4.44090908	2	4	27	1-titulado	1	0	0	0	1	1	0	0
19	4.33445375	0	0	29	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	0
20	4.38021124	1	1	26	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
21	4.38021124	3	9	29	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
22	4.42258984	2	4	25	0-bachiller	0	0	0	0	0	1	0	0
23	4.5563025	3	9	27	1-titulado	1	0	0	0	1	1	0	0
24	4.68124124	0	0	28	0-bachiller	0	0	0	1	1	1	1	0
25	4.47712125	3	9	25	1-titulado	1	0	0	0	1	1	0	0
26	4.25527251	3	9	25	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
27	4.22530928	0	0	27	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0

28	4.38021124	2	4	25	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
29	4.5563025	2	4	28	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
30	4.28330123	1	1	26	0-bachiller	0	0	0	0	1	0	0	0
31	4.38021124	1	1	28	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
32	4.15836249	2	4	25	0-bachiller	0	0	0	0	0	0	0	0
33	4.5563025	1	1	28	0-bachiller	0	0	0	0	0	0	0	0
34	4.25527251	2	4	26	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	1
35	4.77815125	2	4	25	1-titulado	1	0	0	1	1	1	0	0
36	4.38021124	0	0	23	0-bachiller	0	0	0	0	0	1	0	0
37	4.40140054	3	9	26	0-bachiller	0	0	0	1	0	0	0	0
38	4.25527251	0	0	26	0-bachiller	0	0	0	0	0	1	0	1
39	4.04766419	0	0	23	0-bachiller	0	0	0	0	0	1	0	0
40	3.98227123	0	0	22	0-bachiller	0	0	0	0	0	1	0	0
41	4.5563025	2	4	26	2-magister	0	1	0	0	0	1	0	0
42	3.92427929	2	4	23	0-bachiller	0	0	0	0	0	1	1	0
43	4.47712125	2	4	25	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
44	4.5563025	2	4	25	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
45	4.38021124	4	16	27	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
46	4.33445375	2	4	27	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
47	4.38021124	2	4	26	0-bachiller	0	0	0	0	0	0	0	0
48	4.47712125	1	1	30	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	1
49	4.15836249	0	0	33	0-bachiller	0	0	0	1	0	0	0	0
50	4.30963017	1	1	25	0-bachiller	0	0	0	0	0	0	1	0
51	4.38021124	2	4	25	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
52	4.12057393	7	49	32	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	0
53	4.25527251	1	1	24	0-bachiller	0	0	0	0	0	0	0	0
54	4.38021124	0	0	25	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
55	4.15836249	0	0	24	0-bachiller	0	0	0	0	0	1	0	0
56	4.77815125	4	16	28	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
57	4.45939249	5	25	31	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0

58	4.38021124	0	0	26	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
59	4.92427929	25	625	49	3-doctorado	0	0	1	1	1	0	0	1
60	4.33445375	3	9	27	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
61	4.70243054	9	81	35	2-magister	0	1	0	0	0	0	0	1
62	4.33445375	4	16	27	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
63	4.77815125	4	16	28	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	1
64	4.33445375	1	1	24	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
65	4.8573325	6	36	31	3-doctorado	0	0	1	0	0	0	0	0
66	4.95424251	13	169	35	2-magister	0	1	0	1	0	0	0	0
67	4.70243054	5	25	27	1-titulado	1	0	0	1	1	1	0	1
68	4.45939249	0	0	30	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
69	4.95424251	24	576	49	3-doctorado	0	0	1	1	1	1	0	1
70	4.33445375	3	9	26	1-titulado	1	0	0	0	1	1	0	0
71	4.5563025	3	9	29	0-bachiller	0	0	0	1	1	0	0	0
72	4.5563025	10	100	34	2-magister	0	1	0	1	0	0	0	1
73	4.63548375	2	4	27	0-bachiller	0	0	0	1	0	0	0	0
74	4.92427929	8	64	34	2-magister	0	1	0	1	0	1	0	0
75	4.45939249	4	16	26	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
76	4.73239376	30	900	59	3-doctorado	0	0	1	1	1	0	0	1
77	4.81157501	20	400	49	2-magister	0	1	0	0	1	1	0	1
78	4.49415459	0	0	28	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
79	4.73239376	8	64	31	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
80	4.42160393	3	9	26	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
81	4.5563025	0	0	26	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	1
82	4.58433122	0	0	31	1-titulado	1	0	0	1	0	0	1	1
83	4.58433122	0	0	28	1-titulado	1	0	0	1	0	1	0	0
84	4.33445375	2	4	30	1-titulado	1	0	0	1	1	1	0	0
85	4.42160393	15	225	42	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	1
86	4.25527251	0	0	26	2-magister	0	1	0	1	0	0	0	0
87	4.33445375	0	0	29	1-titulado	1	0	0	1	1	1	0	1

88	4.45939249	10	100	27	1-titulado	1	0	0	0	1	1	0	1
89	4.47712125	10	100	37	2-magister	0	1	0	0	1	1	0	1
90	4.95999484	25	625	49	3-doctorado	0	0	1	1	1	0	1	1
91	4.63548375	12	144	35	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	0
92	4.58433122	8	64	32	2-magister	0	1	0	0	0	0	0	1
93	4.65896484	3	9	28	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
94	4.33445375	0	0	26	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
95	4.62324929	0	0	27	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	1
96	4.45939249	0	0	30	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
97	4.68124124	6	36	27	2-magister	0	1	0	0	1	0	0	0
98	4.73239376	5	25	30	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
99	4.33445375	0	0	30	2-magister	0	1	0	0	1	0	0	0
100	4.45939249	4	16	29	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
101	4.62324929	3	9	28	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
102	4.73239376	3	9	26	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	1
103	4.5563025	7	49	34	1-titulado	1	0	0	1	0	1	0	0
104	4.58433122	4	16	32	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	1
105	4.42160393	3	9	28	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	0
106	4.58433122	7	49	32	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	0
107	4.68124124	0	0	26	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	1
108	4.45939249	3	9	28	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
109	4.81157501	3	9	29	2-magister	0	1	0	0	1	1	0	0
110	4.61066016	6	36	26	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
111	4.73239376	4	16	27	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
112	4.5563025	2	4	30	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
113	4.61066016	0	0	29	1-titulado	1	0	0	1	0	1	0	0
114	4.33445375	0	0	28	1-titulado	1	0	0	0	1	1	0	0
115	4.81157501	4	16	28	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
116	4.5563025	7	49	31	2-magister	0	1	0	1	0	0	0	0
117	4.68124124	0	0	26	2-magister	0	1	0	1	0	0	0	0

118	4.52633928	0	0	29	2-magister	0	1	0	1	0	0	0	0
119	4.15836249	0	0	28	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
120	4.45939249	5	25	28	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
121	4.68124124	6	36	28	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
122	4.33445375	5	25	29	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	0
123	4.73239376	8	64	32	2-magister	0	1	0	1	1	0	0	0
124	4.45939249	1	1	27	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
125	4.81157501	19	361	44	3-doctorado	0	0	1	0	0	0	0	1
126	4.95424251	20	400	50	2-magister	0	1	0	1	1	0	0	1
127	4.51054501	0	0	28	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
128	4.52633928	2	4	31	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	1
129	4.65896484	0	0	30	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	1
130	4.61066016	0	0	30	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	1
131	4.77815125	3	9	28	2-magister	0	1	0	1	0	0	0	0
132	4.61066016	2	4	27	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
133	4.22530928	4	16	28	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	0
134	4.62324929	3	9	29	2-magister	0	1	0	0	1	0	0	0
135	4.70243054	4	16	27	2-magister	0	1	0	0	1	0	0	0
136	4.70243054	5	25	32	1-titulado	1	0	0	0	0	0	1	1
137	4.70243054	3	9	29	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	1
138	4.33445375	4	16	29	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
139	4.58433122	4	16	29	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
140	4.62324929	3	9	35	1-titulado	1	0	0	1	1	0	1	1
141	4.68124124	2	4	28	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
142	4.73239376	6	36	27	2-magister	0	1	0	0	1	0	0	0
143	4.58433122	6	36	30	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
144	4.73239376	6	36	41	2-magister	0	1	0	1	0	1	0	0
145	4.42160393	5	25	30	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
146	4.65896484	5	25	32	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
147	4.42160393	2	4	27	1-titulado	1	0	0	1	1	1	0	0

148	4.73239376	4	16	29	1-titulado	1	0	0	0	1	1	0	0
149	4.76042248	0	0	29	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
150	4.49415459	4	16	26	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	1
151	4.38021124	2	4	26	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	1
152	4.07918125	1	1	27	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
153	4.65896484	2	4	44	0-bachiller	0	0	0	1	0	1	0	1
154	4.65896484	10	100	30	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
155	4.1931246	0	0	27	0-bachiller	0	0	0	0	0	1	1	1
156	4.62324929	7	49	27	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
157	4.93043959	6	36	25	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
158	4.47712125	3	9	27	1-titulado	1	0	0	0	1	1	0	0
159	4.47712125	3	9	25	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
160	4.51134852	0	0	25	0-bachiller	0	0	0	0	0	1	0	0
161	4.65896484	0	0	29	0-bachiller	0	0	0	1	1	1	1	0
162	4.58433122	0	0	25	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
163	4.64738297	3	9	24	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
164	4.59769519	3	9	27	0-bachiller	0	0	0	0	1	0	0	0
165	4.67024585	2	4	26	0-bachiller	0	0	0	0	0	0	0	0
166	4.42160393	3	9	25	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	1
167	4.07918125	2	4	24	0-bachiller	0	0	0	0	0	1	0	0
168	4.64738297	2	4	27	0-bachiller	0	0	0	0	0	1	0	1
169	4.59769519	2	4	22	0-bachiller	0	0	0	0	0	1	0	0
170	4.68448629	3	9	23	0-bachiller	0	0	0	0	0	1	1	0
171	4.49415459	3	9	26	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
172	4.58433122	6	36	27	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
173	4.63548375	5	25	29	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	1
174	4.68124124	2	4	26	0-bachiller	0	0	0	0	0	0	1	0
175	4.42160393	9	81	32	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	0
176	4.42160393	0	0	24	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
177	4.73239376	1	1	29	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0

178	4.44090908	3	9	26	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
179	4.22530928	3	9	27	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
180	4.58433122	3	9	27	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
181	4.68124124	6	36	23	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
182	4.90525605	16	256	34	2-magister	0	1	0	1	0	0	0	0
183	4.54157924	0	0	31	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
184	4.65896484	2	4	27	1-titulado	1	0	0	0	1	1	0	0
185	4.28330123	14	196	33	2-magister	0	1	0	1	0	0	0	1
186	4.91169016	13	169	34	2-magister	0	1	0	1	0	1	0	0
187	4.81954394	27	729	58	3-doctorado	0	0	1	1	1	0	0	1
188	4.5563025	2	4	28	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
189	4.42160393	1	1	26	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
190	4.6919651	5	25	30	1-titulado	1	0	0	1	0	0	1	1
191	4.44090908	1	1	30	1-titulado	1	0	0	1	1	1	0	0
192	4.40140054	5	25	25	2-magister	0	1	0	1	0	0	0	0
193	4.6919651	9	81	26	1-titulado	1	0	0	0	1	1	0	1
194	4.94250411	24	576	50	3-doctorado	0	0	1	1	1	0	1	1
195	4.73239376	10	100	33	2-magister	0	1	0	0	0	0	0	1
196	4.63548375	3	9	25	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
197	4.52633928	4	16	31	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
198	4.81954394	8	64	29	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
199	4.57054294	7	49	28	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
200	4.85003326	1	1	25	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	1
201	4.63548375	8	64	32	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	1
202	4.6919651	2	4	33	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	0
203	4.65896484	6	36	29	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
204	4.45939249	3	9	25	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
205	4.74193908	1	1	31	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
206	4.62324929	1	1	29	1-titulado	1	0	0	0	1	1	0	0
207	4.49415459	6	36	30	2-magister	0	1	0	1	0	0	0	0

208	4.47712125	3	9	30	2-magister	0	1	0	1	0	0	0	0
209	4.57054294	4	16	27	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
210	4.44090908	9	81	29	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	0
211	4.33445375	6	36	27	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
212	4.89872518	24	576	51	2-magister	0	1	0	1	1	0	0	1
213	4.15836249	3	9	32	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	1
214	4.78675142	1	1	30	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	1
215	4.6919651	2	4	27	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
216	4.49415459	8	64	28	2-magister	0	1	0	0	1	0	0	0
217	4.58433122	7	49	33	1-titulado	1	0	0	0	0	0	1	1
218	4.62324929	6	36	28	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
219	4.65896484	0	0	35	1-titulado	1	0	0	1	1	0	1	1
220	4.64738297	3	9	27	2-magister	0	1	0	0	1	0	0	0
221	4.65896484	3	9	42	2-magister	0	1	0	1	0	1	0	0
222	4.6919651	4	16	32	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
223	4.63548375	9	81	30	1-titulado	1	0	0	0	1	1	0	0
224	4.30963017	16	256	43	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	1
225	4.62324929	1	1	28	1-titulado	1	0	0	1	1	1	0	1
226	4.64738297	8	64	38	2-magister	0	1	0	0	1	1	0	1
227	4.6919651	14	196	36	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	0
228	4.73239376	2	4	28	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
229	4.6919651	1	1	27	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	1
230	4.52633928	9	81	28	2-magister	0	1	0	0	1	0	0	0
231	4.35793485	0	0	30	2-magister	0	1	0	0	1	0	0	0
232	4.78675142	0	0	29	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
233	4.61066016	11	121	35	1-titulado	1	0	0	1	0	1	0	0
234	4.12057393	4	16	27	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	0
235	4.64738297	5	25	27	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	1
236	4.6919651	2	4	29	2-magister	0	1	0	0	1	1	0	0
237	4.57054294	1	1	26	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0

238	4.45939249	3	9	28	1-titulado	1	0	0	1	0	1	0	0
239	4.8573325	1	1	28	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
240	4.73239376	5	25	25	2-magister	0	1	0	1	0	0	0	0
241	4.5563025	1	1	27	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
242	4.59769519	5	25	28	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
243	4.65896484	13	169	31	2-magister	0	1	0	1	1	0	0	0
244	4.8920946	24	576	44	3-doctorado	0	0	1	0	0	0	0	1
245	4.68124124	3	9	29	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
246	4.63548375	3	9	31	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	1
247	4.64738297	8	64	29	2-magister	0	1	0	1	0	0	0	0
248	4.38021124	1	1	27	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	0
249	4.79518459	7	49	28	2-magister	0	1	0	0	1	0	0	0
250	4.85003326	3	9	29	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	1
251	4.47712125	3	9	28	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
252	4.45939249	3	9	28	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
253	4.7126497	1	1	29	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
254	4.44090908	5	25	30	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
255	4.65896484	2	4	26	1-titulado	1	0	0	1	1		0	0
256	4.62324929	3	9	29	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
257	4.45939249	3	9	28	1-titulado	1	0	0	1	0	1	0	0
258	4.8573325	1	1	28	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
259	4.73239376	5	25	25	2-magister	0	1	0	1	0	0	0	0
260	4.59769519	5	25	28	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
261	4.65896484	13	169	31	2-magister	0	1	0	1	1	0	0	0
262	4.64738297	8	64	29	2-magister	0	1	0	1	0	0	0	0
263	4.7126497	1	1	29	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
264	4.44090908	5	25	30	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
265	4.65896484	2	4	26	1-titulado	1	0	0	1	1		0	0
266	4.62324929	3	9	29	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
267	4.64738297	2	4	27	0-bachiller	0	0	0	0	0	1	0	1

268	4.59769519	2	4	22	0-bachiller	0	0	0	0	0	1	0	0
269	4.68448629	3	9	23	0-bachiller	0	0	0	0	0	1	1	0
270	4.49415459	3	9	26	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
271	4.58433122	6	36	27	1-titulado	1	0	0	0	0	0	0	0
272	4.63548375	5	25	29	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	1
273	4.68124124	2	4	26	0-bachiller	0	0	0	0	0	0	1	0
274	4.42160393	9	81	32	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	0
275	4.42160393	0	0	24	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
276	4.73239376	1	1	29	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
277	4.44090908	3	9	26	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
278	4.22530928	3	9	27	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
279	4.58433122	3	9	27	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
280	4.63548375	5	25	29	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	1
281	4.68124124	2	4	26	0-bachiller	0	0	0	0	0	0	1	0
282	4.42160393	9	81	32	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	0
283	4.42160393	0	0	24	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
284	4.73239376	1	1	29	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
285	4.63548375	5	25	29	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	1
286	4.68124124	2	4	26	0-bachiller	0	0	0	0	0	0	1	0
287	4.42160393	9	81	32	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	0
288	4.42160393	0	0	24	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
289	4.73239376	1	1	29	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
290	4.44090908	3	9	26	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0
291	4.22530928	3	9	27	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
292	4.58433122	3	9	27	1-titulado	1	0	0	0	1	0	0	0
293	4.68124124	2	4	26	0-bachiller	0	0	0	0	0	0	1	0
294	4.42160393	9	81	32	1-titulado	1	0	0	0	0	1	0	0
295	4.42160393	0	0	24	1-titulado	1	0	0	1	1	0	0	0
296	4.73239376	1	1	29	1-titulado	1	0	0	1	0	0	0	0