

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**TESIS**

**CONDICIÓN OCUPACIONAL DE EGRESADOS DE LA ESCUELA  
PROFESIONAL DE ECONOMÍA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AGRARIA DE LA SELVA EN EL 2021**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA**

**SULLCA ROBLES, ROMARIO WILFREDO**

**TINGO MARÍA, PERÚ**

**2025**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
Tingo María  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**  
Escuela Profesional de Economía



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°12-2025-FCEA-EPE-UNAS**

A los veintiocho días del mes de abril de 2025, reunidos en la sala virtual de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, siendo las 8:00 p.m, se instaló el jurado calificador designado mediante Resolución N° 118/2023-D-FCEA, de fecha 12 de abril de 2023, a fin de proceder con la sustentación del informe de tesis para optar el título profesional de economista, titulada:

**LA CONDICIÓN OCUPACIONAL DE EGRESADOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**

A cargo del bachiller en Ciencias Económicas **Romario Wilfredo SULLCA ROBLES.**

Luego de la exposición y absueltas las preguntas de rigor acorde con el Reglamento de Grados y Títulos, el jurado calificador procedió a emitir el siguiente fallo:

**APROBADO POR : UNANIMIDAD**

**CALIFICATIVO : BUENO**

Acto seguido, a horas 9:30 p.m., el presidente del jurado dio por culminada la sustentación; procediéndose a la suscripción de la presente acta por parte de los miembros del jurado y asesor, quienes dejan constancia de su firma en señal de conformidad.

Tingo María, 28 de abril de 2025.

.....  
Dr. Efraín ESTEBAN CHURAMPI  
Presidente del jurado



.....  
M.Sc. Alpino ACOSTA PINEDO  
Miembro del jurado

.....  
Dr. Jimmy BAZÁN RIVERA  
Miembro del jurado

.....  
M.Sc. Barland HUAMÁN BRAVO  
Asesor



“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

## CERTIFICADO DE SIMILITUD T.I. N° 190 - 2025 - CS-RIDUNAS

El Director de la Dirección de Gestión de Investigación de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, quien suscribe,

### CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Investigación; aprobó el proceso de revisión a través del software TURNITIN, evidenciándose en el informe de originalidad un índice de similitud no mayor del 25% (Art. 3° - Resolución N° 466-2019-CU-R-UNAS).

Programa de Estudio:

Economía

Tipo de documento:

Tesis

X

Trabajo de Suficiencia Profesional

TÍTULO	AUTOR	PORCENTAJE DE SIMILITUD
CONDICIÓN OCUPACIONAL DE EGRESADOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA EN EL 2021	SULLCA ROBLES, ROMARIO WILFREDO	<b>18 %</b> <b>Dieciocho</b>

Tingo María, 16 de junio de 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
UNIDAD DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Dr. Tomas Menacho Mallqui  
JEFE



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
OFICINA DE INVESTIGACIÓN**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
REGISTRO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
UNIVERSITARIO, INVESTIGACIÓN DOCENTE Y TESISISTA**

**(Resol. N° 113-2019-CU-R-UNAS)**

**I. Datos Generales de Pregrado**

<b>Universidad</b>	: Universidad Nacional Agraria de la Selva.
<b>Facultad</b>	: Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
<b>Título de tesis</b>	: Condición ocupacional de egresados de la escuela profesional de economía en la Universidad Nacional Agraria de la Selva en el 2021.
<b>Autor</b>	: Sullca Robles Romario Wilfredo.
<b>Asesor de tesis</b>	: M.Sc. Barland A. Huaman Bravo.
<b>Escuela Profesional</b>	: Economía
<b>Programa de investigación</b>	: Gestión, Economía y Negocios (PICSDS)
<b>Línea(s) de investigación</b>	: Economía Publica.
<b>Eje Temático</b>	:
<b>Lugar de ejecución</b>	: Tingo María
<b>Duración</b>	: Inicio : 26/06/2024 Término : 26/03/2025
<b>Financiamiento</b>	: FEDU : S/0.00 Propio : S/4,600 soles Otros : S/.0.00

Sullca Robles Romario Wilfredo  
**Tesista**

M.Sc. Barland A. Huaman Bravo  
**Asesor**

## DEDICATORIA

Dios por darme la dicha de vivir y poder gozar de salud y guiar mis pasos.

A mis padres Wilfredo y Marisol por el inmenso cariño que me brindan día a día y ser mi fortaleza que necesito para poder superarme.

A mis hermanos, Bladimir, Luthwin, Nicol, Mayte y Rous por su apoyo, comprensión y confianza que han depositado en mí.

A mis profesores, quienes están siendo parte de mi desarrollo académico guiando mi camino universitario y todos aquellos que me apoyaron en la asesoría y dudas a lo largo de esta etapa.

## **AGRADECIMIENTOS**

- A Dios por concederme la vida, salud, fortaleza y perseverancia para ir detrás de mis objetivos y metas, también por guiarme en mi etapa universitaria.
- A la Universidad Nacional Agraria de la Selva, mi casa superior de estudios, por haber permitido formarme en ella y por contribuir a mi desarrollo académico y crecimiento profesional.
- A los docentes que fueron parte de mi desarrollo académico.
- Al Econ. Barland A. Huamán Bravo por el asesoramiento en la ejecución y presentación del presente informe.

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS .....	iv
ÍNDICE .....	v
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	viii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT .....	x
I.CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN.....	1
1.1    Planteamiento del problema .....	1
1.1.1    Contexto .....	1
1.1.2    El problema de investigación .....	5
1.1.3    Interrogantes.....	7
1.1.3.1    Interrogante en general .....	7
1.1.3.2    Específicos .....	8
1.2    Justificación .....	8
1.2.1    Teórica.....	8
1.2.2    Práctica.....	9
1.3    Objetivos.....	9
1.3.1    Objetivo general.....	9
1.3.2    Específicos.....	9
1.4    Hipótesis Variables y Modelo.....	10
1.4.1    Hipótesis .....	10
1.4.2    Variables.....	10
1.4.3    Modelo .....	10
II.CAPÍTULO II IMETODOLOGÍA.....	12
2.1    Clase de investigación .....	12
2.2    Tipo de investigación .....	12
2.3    Nivel de investigación .....	12
2.4    Unidad de análisis.....	12
2.5    Población .....	12
2.6    Muestra .....	12
2.7    Método .....	13

2.8	Técnicas e instrumentos de recolección de información .....	13
III.CAPÍTULO III REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA .....		15
3.1	Antecedentes .....	15
3.2	Teorías de Investigación .....	18
3.2.1	Teoría Neoclásica .....	18
3.2.2	Teoría Keynesiana.....	19
3.2.3	Teoría de Mincer.....	21
3.2.4	Teoría del Capital Humano .....	22
3.3	Conceptos y definiciones .....	24
IV.RESULTADOS.....		26
4.1	Resultados descriptivos .....	26
4.2	Corroboración de la hipótesis de investigación .....	33
4.2.1	La hipótesis.....	33
4.2.2	Planteamiento del modelo de regresión.....	33
4.2.3	Regresión .....	35
4.2.4	Pruebas de significación del modelo.....	37
4.2.5	Análisis de efectos marginales.....	42
V.DISCUCIÓN DE RESULTADOS.....		46
5.1	Contrastación de hipótesis y correlación de variables .....	46
5.2	Comparación con estudios previos .....	46
5.3	Interpretación crítica de los hallazgos .....	47
CONCLUSIONES.....		48
RECOMENDACIONES .....		49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....		50
ANEXOS .....		52

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Composición por temas currículos de la carrera de Economía .....	2
Tabla 2 Dedicación de profesores .....	3
Tabla 3 Inserción laboral deseada por los estudiantes de economía .....	4
Tabla 4 <i>Egresados de la Escuela Profesional de Economía (2017 – 2022)</i> .....	6
Tabla 5 <i>Distribución de los estudiantes del quinto año de secundaria, según el tipo de institución educativa de los departamentos de Huánuco, San Martín, Ucayali etc.</i> .....	6
Tabla 6 Distribución de los estudiantes del quinto año de secundaria, según el departamento en donde está ubicado su institución educativa. ....	7
Tabla 7 ¿Trabaja actualmente?.....	26
Tabla 8 Nivel máximo de estudios logrado.....	27
Tabla 9 Sector económico de desempeño de los egresados .....	28
Tabla 10 Capacitación laboral .....	29
Tabla 11 Tiempo para obtener el primer empleo.....	30
Tabla 12 Postulaciones para obtener el primer empleo .....	31
Tabla 13 Remuneración bruta en el último empleo .....	32
Tabla 14 Portafolio de modelos .....	35
Tabla 15 Formulación y expresión del modelo seleccionado .....	36
Tabla 16 Cálculo del Pseudo R <sup>2</sup> predictivo .....	39

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Porcentaje de jóvenes matriculados en educación universitaria, 2000 – 2020 .....	5
Figura 2 ¿Trabaja actualmente? .....	26
Figura 3 Nivel máximo de estudios logrado .....	27
Figura 4 Sector económico de desempeño de los egresados.....	28
Figura 5 Capacitación laboral.....	29
Figura 6 Tiempo para obtener el primer empleo .....	30
Figura 7 Postulaciones para obtener el primer empleo .....	31
Figura 8 Remuneración bruta en el último empleo.....	32

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo analizar los factores que determinan la condición ocupacional de los egresados de la Escuela Profesional de Economía, considerando el nivel de formación académica, la capacitación laboral y el sector de actividad económica. Se planteó la hipótesis de que la empleabilidad de los egresados está determinada principalmente por la educación y la capacitación profesional. Para la validación de la hipótesis, se empleó un modelo econométrico Probit basado en información de fuente primaria. Los resultados obtenidos evidencian que el nivel de formación académica y la capacitación laboral tienen un impacto significativo en la empleabilidad, determinándose que aquellos con estudios de posgrado y formación complementaria presentan una mayor probabilidad de inserción laboral. Asimismo, se encontró que el sector de actividad económica no ejerce una influencia determinante en la empleabilidad, ya que las oportunidades laborales en los sectores público y privado son similares en términos de acceso y estabilidad. No obstante, se observó que el sector público ofrece mayores condiciones de estabilidad y beneficios laborales. Estos hallazgos coinciden con estudios previos que destacan la importancia de la formación académica en la estabilidad laboral y difieren de investigaciones que sostienen que el sector de actividad económica es un factor determinante en la inserción laboral. En conclusión, la educación y la capacitación profesional son los principales determinantes de la empleabilidad de los egresados de economía, validando la hipótesis planteada y reforzando la importancia de la formación continua para mejorar las oportunidades laborales en el mercado.

**Palabras clave:** empleabilidad, formación académica, capacitación laboral, sector económico, estabilidad laboral.

## ABSTRACT

The objective of the research was to analyze the factors that determine the occupational demand of the graduates of the Professional School of Economics, considering the level of academic education, job training and the sector of economic activity. It was hypothesized that the employability of graduates is mainly determined by education and professional training. To validate the hypothesis, a Probit econometric model based on primary source information was used. The results obtained show that the level of academic education and job training have a significant impact on employability, determining that those with postgraduate studies and complementary training have a greater probability of finding employment. Likewise, it was found that the sector of economic activity does not have a determining influence on employability, since job opportunities in the public and private sectors are similar in terms of access and stability. However, it was observed that the public sector offers greater stability and employment benefits. These findings coincide with previous studies that emphasize the importance of academic training in job stability and differ from research that maintains that the sector of economic activity is a determining factor in labor market insertion. In conclusion, education and professional training are the main determinants of the employability of economics graduates, validating the hypothesis put forward and reinforcing the importance of continuous training to improve job opportunities in the market.

**Key words:** employability, academic education, job training, economic sector, job stability.

# I. CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1 Planteamiento del problema

#### 1.1.1 Contexto

Durante la primera parte del siglo XX, cuando aparecieron los primeros programas académicos y facultades como expansiones de campos afines como el derecho, la contabilidad y la ingeniería, se cimentó la enseñanza de la economía en América Latina. Estas carreras se crearon dentro de facultades preexistentes en naciones como México, Argentina, Chile, Bolivia y Colombia, haciendo hincapié inicialmente en la gestión financiera y la administración pública. México destacó en este sentido por instituir la enseñanza de la economía en las facultades de derecho, una medida que facilitó el desarrollo gradual de la economía como campo independiente (Lora & Ñopo, 2009).

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) fue crucial para la formación de economistas en el contexto mexicano. Creó un departamento de economía dependiente de la Facultad de Derecho en 1929, lo que llevó a la creación de la Escuela Nacional de Economía -ahora llamada Facultad de Economía- en 1935. En 1946 se creó el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), la primera universidad privada en ofrecer esta titulación. Al mismo tiempo, la Universidad de Guadalajara añadió la carrera de Economía ese mismo año. Con el fin de consolidar la enseñanza de la economía en el ámbito académico nacional, la mayoría de las instituciones públicas mexicanas comenzaron a integrar facultades enfocadas a la economía en la década de 1950 (Lora & Ñopo, 2009).

Para estructurar y comparar los planes de estudio en distintos países, se ha recurrido al modelo del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior A.C. (CENEVAL). Este grupo, enfocado a la evaluación de la educación, creó estándares uniformes sobre cómo se estructuran los cursos de economía en las universidades. Esta categorización hace factible evaluar el porcentaje de temas dedicados a cada campo del conocimiento económico y examinar la formación de los economistas en América Latina (Lora & Ñopo, 2009).

**Tabla 1***Composición por temas currículos de la carrera de Economía*

	Universidad	Tipo de Universidad	Microeconomía	Macroeconomía	Métodos Cuantitativos <sup>1</sup>	Historia Económica
Argentina	UBA	Pública	26%	34%	29%	11%
	UNC	Pública	37%	29%	23%	11%
	UTDT	Privada	23%	36%	27%	14%
Bolivia	UCB	Privada	19%	35%	38%	8%
	UPB	Privada	22%	26%	48%	4%
	UMSA	Pública	19%	19%	38%	24%
	UMSS	Pública	27%	27%	38%	8%
Colombia	Promedio <sup>2</sup>	Pública	32%	21%	23%	25%
	Promedio <sup>3</sup>	Privada	30%	24%	21%	25%
Chile	UCHILE	Pública	32%	42%	21%	5%
	PUC	Privada	33%	33%	33%	0%
	USACH	Pública	38%	31%	25%	6%
	UAH	Privada	41%	29%	24%	6%
	UGM	Privada	29%	47%	24%	0%
México	ITAM	Privada	21%	17%	31%	31%
	ITESM-CCM	Privada	42%	19%	28%	11%
	UDG	Pública	28%	25%	28%	19%
	IBERO	Privada	37%	14%	29%	20%
	UANL	Pública	39%	17%	25%	19%
	UNAM	Pública	16%	14%	32%	38%

**Fuente:** Ahumada y Butler (2009), Espinoza et al. (2009), Rozenwurcel et al. (2009). y Sarmiento y Silva (2008)

En cuanto a la distribución de los planes de estudios, Chile tiene las mayores concentraciones regionales en macroeconomía (36,4%) y microeconomía (34,6%). Bolivia y México, en cambio, tienen los porcentajes más bajos en estas regiones, con un 21,75% y un 17,6%, respectivamente. Por el contrario, Colombia tiene el porcentaje más bajo en esta categoría, con sólo un 22%, mientras que Bolivia destaca por dar una gran prioridad a los métodos cuantitativos, con un 40,5%. Por último, Colombia tiene la mayor concentración en Historia Económica (25%) frente a Chile, que tiene la más baja (Lora & Ñopo, 2009).

**Tabla 2***Dedicación de profesores*

	Universidad	Tipo de Universidad	Dedicación Exclusiva	Dedicación Parcial
Argentina	UBA	Pública	3,7%	96,3%
	UNC	Pública	12,0%	88,0%
	UTDT	Privada	100%	0%
Bolivia	UCB	Privada	8%	92%
	UPB	Privada	22%	78%
	UMSA	Pública	n.a.	n.a.
	UMSS	Pública	14%	86%
Chile	UCHILE	Pública	68%	32%
	PUC	Privada	68%	24%
	USACH	Pública	57%	43%
	UAH	Privada	41%	59%
	UGM	Privada	17%	75%
México	ITAM	Privada	45%	55%
	ITESM-CCM	Privada	40%	60%
	UDG	Pública	60%	40%
	IBERO	Privada	15%	85%
	UANL	Pública	50%	50%
	UNAM	Pública	30%	70%

**Fuente:** Ahumada y Butler (2009), Espinoza et al. (2009), y Rozenwurcel et al. (2009).

Según los datos recogidos, las universidades públicas de Argentina tienen un alto porcentaje de docentes con dedicación parcial, alcanzando el 96,3% en la UBA y el 88,0% en la UNC, mientras que todos los profesores de la universidad privada UTDT tienen dedicación exclusiva. En Bolivia, la UCB y la UPB registran un 92% y 78% de docentes con dedicación parcial, respectivamente, mientras que el 86% de los empleados de la UMSS trabajan bajo esta modalidad. Las universidades privadas de México, como el ITAM (55%) y la IBERO (85%), tienen un mayor porcentaje de profesores con dedicación parcial, mientras que en la UNAM este porcentaje alcanza el 70%, lo que indica una prevalencia de contratos no exclusivos en el sistema educativo (Lora & Ñopo, 2009).

**Tabla 3***Inserción laboral deseada por los estudiantes de economía*

	Tipo de universidades	Sector privado	Sector público	Academia
Argentina	Públicas	39%	38%	18%
	Privadas	71%	14%	10%
Bolivia	Públicas	39%	53%	32%
	Privadas			
Chile	Públicas	33%	27%	18%
	Privadas	51%	20%	19%
México	Públicas	41%	39%	19%
	Privadas	44%	47%	9%

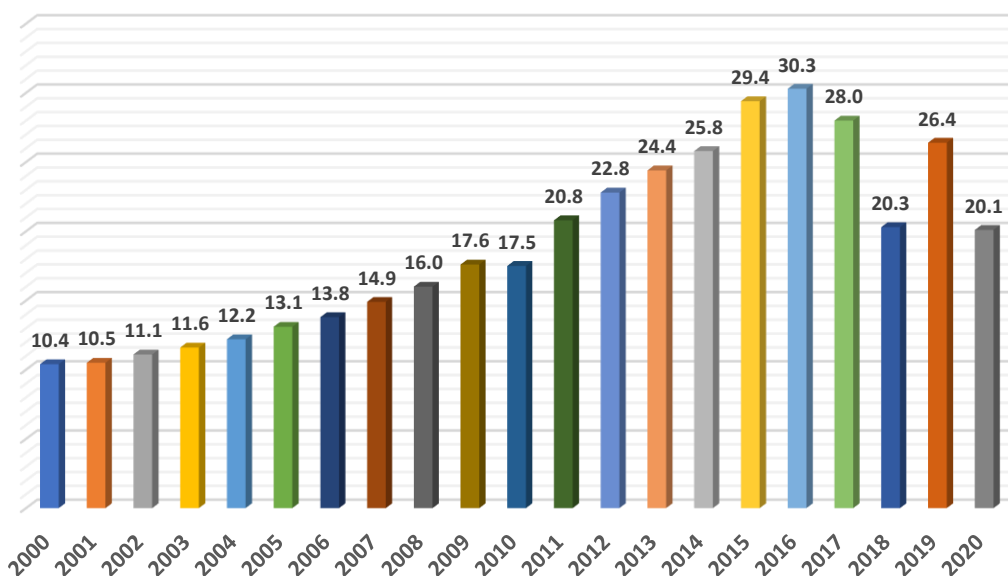
Fuente: Ahumada y Butler (2009), Espinoza et al. (2009), y Rozenwurcel et al. (2009).

Aunque unos pocos optan por el mundo académico, la mayoría de los estudiantes de las instituciones públicas (39%) y privadas (71%) de Argentina prefieren trabajar en el sector privado. En Bolivia, el 39% de los estudiantes de universidades públicas quiere trabajar en el sector comercial, el 32% en el académico y el 53% en el público. El sector privado es el preferido en las universidades chilenas, tanto públicas (33%) como privadas (51%). Por último, en México, los estudiantes de instituciones públicas se inclinan más por el sector público (39%) y el privado (41%), pero los estudiantes de universidades privadas se inclinan más por el sector público (47%) (Lora & Ñopo, 2009).

El acceso a la educación universitaria se ha ampliado significativamente en los sistemas educativos peruanos. La técnica utilizada por los gobiernos para promover que una mayor proporción de la población se matricule en la educación superior, particularmente en la universitaria, se denomina masificación. De esta manera, el aumento sostenido de la matrícula estudiantil sirve como prueba de la expansión del acceso a la educación postsecundaria. El porcentaje de adultos jóvenes de entre 17 y 24 años que están matriculados en universidades ha aumentado significativamente, pasando de 426.029 estudiantes en 2000, o el 10,4% de este grupo de edad, a 1.206.137 estudiantes en 2019, o el 26,4% (Benites, 2021).

**Figura 1**

*Porcentaje de jóvenes matriculados en educación universitaria, 2000 – 2020*



Fuente: ANR (2000-2012), INEI (2011-2018) Y Ministerio de Educación (2019-2020)

### 1.1.2 El problema de investigación

#### a) Problema central

Limitada información acerca de los factores que determinan la condición ocupacional de la Escuela Profesional de Economía en la Universidad Nacional Agraria de la Selva.

#### b) Descripción Preliminar

En 1982, los tres campos de contabilidad, administración y economía se combinaron para formar la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Cinco licenciados formaron la promoción inaugural de la especialidad de Economía en 1989. Le siguieron dos en 1990 y trece en 1991. La Escuela Profesional de Economía reportó 38 bachilleres y 28 licenciados en 2017, pero en 2018, esa cifra subió a 76 bachilleres y 21 licenciados, según las estadísticas que se muestran en la tabla N°4. En 2019 se registraron 25 bachilleres y 77 licenciados, lo que indica un incremento en la graduación de estudiantes. Sin embargo, debido a la epidemia del COVID-19, en 2020 se registró una disminución notable en el número de bachilleres y graduados. Para disminuir el impacto negativo de la crisis sanitaria en la

sociedad y en la educación superior, el gobierno peruano declaró el Estado de Emergencia Nacional.

**Tabla 4**

*Egresados de la Escuela Profesional de Economía (2017 – 2022)*

<b>AÑO</b>	<b>BACHILLER</b>	<b>TITULO</b>
<b>2017</b>	38	28
<b>2018</b>	76	21
<b>2019</b>	77	25
<b>2020</b>	23	20
<b>2021</b>	31	23
<b>2022</b>	33	23
<b>TOTAL</b>	<b>278</b>	<b>140</b>

Fuente: SUNEDU 2022

Un estudio realizado a estudiantes de quinto año de secundaria de departamentos como Huánuco, San Martín y Ucayali reveló que el 91% de ellos terminó su educación en un colegio público, pero sólo el 9% pudo hacerlo en un establecimiento educativo de gestión privada, como se puede ver en la siguiente tabla:

**Tabla 5**

*Distribución de los estudiantes del quinto año de secundaria, según el tipo de institución educativa de los departamentos de Huánuco, San Martín, Ucayali etc.*

<b>Tipo de Colegio</b>	<b>Estudiantes</b>	<b>Porcentaje</b>
Institución educativa privada	29	9 %
Institución educativa pública	288	91 %
<b>TOTAL</b>	<b>317</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Elaboración Propia

Según la información obtenida de la encuesta a los alumnos de quinto año de secundaria, el 53 % de ellos están matriculados en colegios del departamento de Huánuco. Asimismo, el 17% son de San Martín, el 16% asisten a colegios de Ucayali, y el 14% están afiliados a instituciones departamentales de Lima.

**Tabla 6**

*Distribución de los estudiantes del quinto año de secundaria, según el departamento en donde está ubicado su institución educativa.*

<b>Departamento</b>	<b>Estudiantes</b>	<b>Porcentaje</b>
Huánuco	168	53%
San Martín	54	17%
Ucayali	51	16%
Lima	43	14%
Piura	1	0%
<b>TOTAL</b>	<b>317</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

### **c) Explicación Preliminar**

Los graduados de la Escuela Profesional de Economía poseen las capacidades necesarias para funcionar en diversos niveles de la administración y el análisis económicos. Son capaces de planificar y llevar a cabo iniciativas y crear planes nacionales centrados en el desarrollo a nivel macroeconómico. Pueden prever factores importantes como gastos, inflación, tipos de interés, tipos de cambio, impuestos y niveles de empleo a nivel meso. También pueden seguir, controlar y evaluar las tendencias económicas. Por último, pero no por ello menos importante, su formación les capacita para llevar a cabo investigaciones basadas en las ciencias sociales a nivel microeconómico, lo que les permite examinar las realidades sociales y económicas a escala nacional y mundial.

La Escuela Profesional de Economía ofrece una formación completa que permite a los estudiantes obtener los conocimientos fundamentales que necesitan para contribuir activamente a la sociedad y seguir estudiando a lo largo de su carrera. Los graduados también deben ser capaces de ejecutar sus responsabilidades y derechos cívicos de una manera ética, al tiempo que aprecian y respetan la diversidad y la interculturalidad. Se espera que de esta manera apoyen el crecimiento sostenible de la sociedad peruana, tanto individual como colectivamente.

#### **1.1.3 Interrogantes**

##### **1.1.3.1 Interrogante en general**

¿Cuáles son los principales factores que determinan la condición ocupacional de los egresados de la Escuela Profesional de Economía?

### **1.1.3.2 Específicos**

- ¿Cuáles son las principales características de la condición ocupacional de los egresados de la Escuela Profesional de Economía?
- ¿Cuál es el nivel máximo de estudio logrado por el egresado de la Escuela Profesional de Economía?
- ¿Cuánto tiempo le tomó conseguir su primer empleo relacionado a la carrera profesional?
- ¿Cuál es el sector de la actividad económica donde se desempeña el egresado de la Escuela Profesional de Economía?
- ¿Qué actividad realiza para mejorar su desempeño laboral?

## **1.2 Justificación**

### **1.2.1 Teórica**

#### **a) Importancia**

El estudio de la condición ocupacional de los egresados de la Escuela Profesional de Economía en la Universidad Nacional Agraria de la Selva es fundamental, ya que permite comprender las dinámicas laborales y los factores que inciden en la inserción de estos profesionales en el mercado de trabajo. Analizar esta variable contribuye a generar conocimiento relevante sobre las condiciones de empleabilidad, facilitando el diseño de estrategias que optimicen la formación académica y la competitividad de los egresados en el ámbito laboral.

#### **b) Enfoque**

El análisis de la condición ocupacional se realiza en función de tres variables explicativas: el nivel máximo de estudio, el sector de actividad económica y la capacitación laboral. Estas dimensiones permiten examinar cómo la formación académica, el entorno económico y el desarrollo de competencias específicas influyen en la empleabilidad de los egresados. Así, se establece una relación que permite identificar los factores determinantes en la contratación y estabilidad laboral dentro del mercado profesional.

## **1.2.2 Práctica**

### **a) Utilidad**

La utilidad de esta investigación radica en su capacidad para proporcionar información clave sobre las condiciones laborales y los factores que afectan la inserción de los egresados de economía. De este modo, se contribuirá al diseño de políticas universitarias orientadas a la mejora curricular, el fortalecimiento de programas de formación continua y el desarrollo de estrategias de vinculación con el sector productivo, favoreciendo así la empleabilidad y el desarrollo profesional de los egresados.

### **b) Beneficiarios**

Este estudio será una fuente de análisis para la gestión del Sector Público, en particular para el Departamento Académico de Ciencias Económicas (DACE) de la UNAS, al proporcionar información sobre la demanda ocupacional de sus egresados. Asimismo, beneficiará a universidades de la región e instituciones públicas y privadas vinculadas con la investigación económica y social. Finalmente, el sector privado podrá utilizar estos hallazgos para evaluar el perfil profesional requerido en la contratación de nuevos talentos.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Analizar los principales factores de estudio de la condición ocupacional de egresados de la Escuela Profesional de Economía - UNAS.

### **1.3.2 Específicos**

- Analizar las principales características de la condición ocupacional de los egresados de la Escuela Profesional de Economía.
- Determinar el nivel máximo de estudio logrado por el egresado de la Escuela Profesional de Economía.
- Analizar el periodo que le tomó conseguir su primer empleo relacionado a la carrera profesional.
- Determinar el sector de la actividad económica donde se desempeña el egresado de la Escuela Profesional de Economía.
- Analizar la actividad que realiza para mejorar su desempeño laboral.

## **1.4 Hipótesis Variables y Modelo**

### **1.4.1 Hipótesis**

“El nivel máximo de estudio alcanzado, el sector de actividad económica y la capacitación laboral son factores que determinan la condición ocupacional de los egresados de la Escuela Profesional de Economía”

### **1.4.2 Variables**

#### **Variable dependiente**

**Y = Condición Ocupacional**

#### **Indicadores:**

- Horas de trabajo semanal.
- Remuneración mensual.

#### **Variables independientes**

**X1 = Nivel Máximo de Estudio**

#### **Indicadores:**

- Título profesional
- Grado académico obtenido

**X2 = Sector de Actividad Económica**

#### **Indicadores:**

- Público o privado.
- Tipo de actividad económica

**X3 = Capacitación laboral**

#### **Indicadores:**

- Cursos o diplomado de actualización.
- Horas de capacitación laboral

### **1.4.3 Modelo**

Para describir la relación entre las variables examinadas en esta investigación y aportar datos pertinentes para su interpretación, se utilizó un modelo funcional. Este modelo sólo tuvo en cuenta las variables determinantes, excluyendo los componentes ajenos que no contribuyeron al estudio para garantizar su eficacia. Por ello, fue crucial tener un objetivo claro y específico antes de su formación.

**Modelo Funcional:**

$$Y = F(X_1; X_2; X_3) + \varepsilon, \text{ Donde:}$$

**Donde**

- Y = Variable dependiente dicotómica (=1 si el egresado está adecuadamente empleado y = 0 en otro caso)
- $X_1; X_2; X_3$  = Variables dependientes.
- F = Función de distribución probabilidad no lineal. (Probit, Logit o Gompit)
- $\varepsilon$  = Término de perturbación o de error.

## II. CAPÍTULO II

### IMETODOLOGÍA

#### 2.1 Clase de investigación

La investigación realizada fue de carácter fáctico y aplicada, ya que, a partir del análisis de hechos estilizados, se examinaron los factores que influyeron en la condición ocupacional de los egresados de la Escuela Profesional de Economía de la UNAS.

#### 2.2 Tipo de investigación

El estudio se llevó a cabo bajo un diseño transversal, dado que se recopilaron datos mediante encuestas aplicadas en un período y contexto específicos, con el propósito de evaluar las variables en estudio dentro de la Escuela Profesional de Economía.

#### 2.3 Nivel de investigación

La investigación se desarrolló a nivel explicativo, pues tuvo como objetivo identificar y analizar los factores determinantes de la condición ocupacional de los egresados de la Escuela Profesional de Economía en la UNAS durante el año 2021.

#### 2.4 Unidad de análisis

La unidad de análisis de la investigación estuvo conformada por los egresados de la Escuela Profesional de Economía de la UNAS.

#### 2.5 Población

La población de estudio fue considerada infinita, dado que el ingreso de nuevos egresados al mercado laboral es un proceso continuo, lo que imposibilita establecer un número fijo de individuos en un periodo determinado.

#### 2.6 Muestra

El tamaño muestral con el que se trabajó para una población infinita se determinó mediante la siguiente fórmula:

$$n_0 = \frac{z^2 * p * q}{e^2}$$

Z = 1.96 (valor de la abscisa en la tabla de distribución normal estándar al 95% de nivel de confianza)

P = 0.927 (Probabilidad de éxito)

q = 0.073 (Probabilidad de fracaso = Tasa de desempleo en Perú - 2022)

e = 0.05 error máximo permisible

n= Tamaño de muestra

$$n_0 = \frac{1.96^2 * 0.927 * 0.073}{0.05^2} = 150 \text{ egresados}$$

## 2.7 Método

Este estudio se basó en el método hipotético-deductivo, mediante el cual se contrastó la hipótesis planteada. A partir de los enfoques teóricos relacionados con el capital humano y el análisis de la información disponible, se logró evidenciar la validez de la hipótesis en el caso específico de los egresados de la Escuela Profesional de Economía

## 2.8 Técnicas e instrumentos de recolección de información

Durante el desarrollo del estudio se emplearon diversos métodos e instrumentos con el objetivo de obtener información relevante y fundamentar los análisis realizados:

**a) Revisión bibliográfica:** Se llevó a cabo un examen exhaustivo de las fuentes de documentación, incluida la literatura especializada, los informes técnicos y los artículos científicos relacionados con el tema de la investigación. Este método permitió situar la cuestión en los contextos académico y profesional y ofreció una base teórica para el estudio.

**b) Encuestas:** Se entregaron cuestionarios a los graduados de la Escuela Profesional de Economía para que los cumplimentaran, con el fin de recabar datos pertinentes sobre sus circunstancias laborales. La información recabada facilitó el análisis de las variables que incidieron en su inserción laboral, dando sustento fáctico a la elaboración del informe.

**c) Entrevista:** A través de la comunicación directa entre los participantes y el investigador, la entrevista sirvió como técnica cualitativa para recabar información exhaustiva. Mediante este método se investigaron las percepciones y experiencias de los graduados sobre su desempeño en el lugar de trabajo.

**d) Análisis estadístico y econométrico:** Mediante el uso de software especializado, como SPSS y Excel, junto con métodos estadísticos, se procesaron los datos obtenidos, permitiendo su categorización, tabulación e interpretación a través de tablas y representaciones gráficas. En relación con el análisis econométrico, se creó un modelo cuantitativo para evaluar la incidencia de las variables en la investigación y validar la hipótesis.

### III. CAPÍTULO III

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

#### 3.1 Antecedentes

**Muñoz (2023)**, en su investigación titulada *"Competencias Profesionales y Trayectoria Laboral de Egresados en Economía de la Universidad Nacional de Trujillo"* tuvo como objetivo conocer la relación entre la trayectoria laboral de los egresados 2019 de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional de Trujillo y las competencias profesionales. Una muestra de 178 egresados de las carreras de Administración, Contabilidad y Economía fueron sometidos a la metodología correlacional y no experimental, que empleó mayormente la técnica de encuesta para la recolección de datos. Para evaluar la fiabilidad del instrumento se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, que arrojó un valor de 0,861, lo que garantiza su validez estadística. Con un valor de correlación de Spearman de 0,532, los resultados demostraron una asociación positiva y significativa entre las competencias profesionales y la trayectoria laboral, indicando que la trayectoria laboral de los graduados mejoraba con el aumento del desarrollo de competencias. Además, se comprobó que aunque los titulados mostraban deficiencias en la toma de decisiones, resolución de problemas, flexibilidad y adaptación al cambio, así como en el uso de herramientas informáticas e idiomas, consideraban que tenían un mayor dominio de las competencias participativas y organizativas. La investigación encontró que la empleabilidad y el crecimiento profesional de los graduados estaban fuertemente impactados por las habilidades profesionales que adquirieron mientras asistían a la universidad, subrayando la necesidad de fortalecer facetas importantes de la formación académica para mejorar la inserción y estabilidad en el mercado laboral.

**Bendezú et al. (2022)** en su investigación titulada *"Situación de los egresados de la Escuela de Economía Pública: Informe de resultados de la encuesta 2022"* tuvo como objetivo evaluar la aplicabilidad del plan de estudios, examinando el desempeño profesional y la inserción laboral de los egresados de la Escuela Profesional de Economía Pública de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en los últimos seis años. A través de cuestionarios estructurados administrados a 455 egresados elegidos mediante muestreo estratificado con asignación proporcional, el estudio utilizó una técnica cuantitativa de alcance

exploratorio-descriptivo. Aunque sólo el 13,3% de los egresados llevaban trabajando más de dos años, y el 48,3% menos de seis meses, los resultados mostraron que más del 80% de ellos estaban empleados. En cuanto a la remuneración, el 25% recibía más de 4.000 soles, mientras que el 30,4% recibía menos de 2.000 soles. Aunque el 47,4% trabajaba en régimen de honorarios, el 87,7% de los encuestados afirmó que su trabajo estaba relacionado con su profesión en lo que se refiere a la conexión entre empleo y preparación académica. También se detectaron deficiencias en competencias clave como la redacción de informes (26,8%), la normativa pública (17,9%) y las habilidades interpersonales (26,2%). Dado que el 53,9% de los egresados consideraba que las especialidades no se ajustaban a las necesidades de la industria, el estudio llegó a la conclusión de que el plan de estudios no abordaba adecuadamente las demandas del mercado laboral. Para mejorar la empleabilidad de los egresados, se sugirieron programas de especialización y actualización profesional.

**Rojas & Mogollón (2022)**, en su investigación titulada *"Educación continua como factor decisivo de la empleabilidad de una carrera universitaria rumbo a la acreditación"* El objetivo fue examinar el impacto de la la formación continua a la empleabilidad de los egresados universitarios durante el proceso de acreditación. Una muestra de 89 titulados y 57 empresas elegidas mediante muestreo estratificado recibieron cuestionarios como parte de la técnica de diseño cuantitativo, no experimental y descriptivo. Aunque se observaron carencias en habilidades interpersonales como la empatía y la colaboración, los resultados demostraron que los empresarios valoraban mucho a los titulados de este campo. Además, se descubrió que más del 80% de los empleadores creían que la participación de los licenciados en procedimientos de formación y actualización era crucial para mejorar su rendimiento profesional y reforzar su empleabilidad en el mercado laboral. Según los resultados del estudio, la formación continua fue esencial para la inserción laboral de los titulados, lo que subraya la necesidad de que las universidades ofrezcan planes de estudios de formación continua que respondan a las necesidades del sector productivo y del entorno empresarial.

**Pérez & Pinto (2020)**, en su investigación titulada *"Determinantes de la inserción laboral en egresados universitarios en México"*, tuvo como objetivo determinar la significancia estadística de una serie de variables predictivas, entre ellas el grado, los elementos académicos, los factores curriculares y las habilidades

personales, sobre la inserción laboral de los egresados universitarios mexicanos. Combinando la recogida de datos telefónica y en línea con un análisis econométrico basado en datos de panel y regresión por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) con errores estándar corregidos, el enfoque utilizado fue coherente con una investigación cuantitativa que utiliza una estrategia de encuesta mixta. Los hallazgos demostraron una correlación sustancial entre la inserción laboral y la graduación, específicamente medida por el Examen General de Egreso de la Licenciatura (EGEL). Adicionalmente, se encontró una asociación favorable entre la empleabilidad de los egresados y factores como el espíritu emprendedor, la colaboración, el ambiente de trabajo, la experiencia en talleres y laboratorios, y el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC). La investigación encontró que el control de estas variables aumentó estratégicamente la probabilidad de inserción laboral, lo que pone de manifiesto la necesidad de modificar los planes de formación profesional y los programas educativos para atender las necesidades del sector productivo.

**Accilio (2015)**, en su estudio titulado *"Demanda laboral de los egresados de Economía de la UNAS en la provincia de Leoncio Prado en el 2014"*, tuvo como objetivo principal analizar los factores que influyen en la demanda laboral de los egresados de la Escuela Profesional de Economía de la UNAS, a fin de evaluar su inserción laboral y qué tanto se alinea con su formación académica. La técnica se ajustó a una investigación cuantitativa, transversal y explicativa, y la hipótesis se comprobó mediante la ecuación salarial de Mincer (1974). Se entregaron encuestas a una muestra de 166 participantes, tanto empleadores como egresados, para recabar información sobre su situación laboral. Los resultados demostraron que la formación académica y la experiencia profesional estaban fuertemente correlacionadas con la necesidad de economistas en la provincia de Leoncio Prado, pudiendo los individuos con mayor formación y experiencia acceder a mejores perspectivas de empleo y mayor remuneración. Además, se encontró que una parte significativa de los egresados se empleaba en campos no relacionados con su formación, lo que indica una desconexión entre las necesidades del mercado laboral y la oferta académica. Según las conclusiones del estudio, la formación profesional y la experiencia laboral tienen un impacto significativo en la inserción laboral de los economistas de la UNAS. Este hallazgo apoya la hipótesis y apunta

a la necesidad de cambiar el programa académico para aumentar la empleabilidad de los egresados.

## **3.2 Teorías de Investigación**

### **3.2.1 Teoría Neoclásica**

La teoría neoclásica se basa en las ideas de competencia perfecta, maximización de la utilidad y producción marginal, según Martínez (1997). Según este método, la oferta y la demanda en los mercados interactúan para maximizar la distribución óptima de los recursos dentro de una economía. Según esta teoría, cuando los productores optimizan sus beneficios y los consumidores maximizan su utilidad, ambos se ven favorecidos por la flexibilidad de los precios y se alcanza el equilibrio general.

La teoría neoclásica sostiene que los mercados laborales funcionan bajo el supuesto de que las fuerzas del mercado tienen el control y mantienen el equilibrio entre la oferta y la demanda de trabajo. Según Martínez (1997), este modelo se basa en la idea de que todos los trabajadores pertenecen a la misma categoría profesional y que todos tienen acceso a la información sobre ofertas de empleo. En consecuencia, la teoría sostiene que los salarios son fijados por la productividad marginal del trabajo, sugiriendo que aquellos con más capital humano ganan más dinero.

Como instrumento vital para el desarrollo del capital humano, la educación desempeña un papel fundamental en la teoría neoclásica. Según Martínez (1997), la educación ayuda a los trabajadores a ser más productivos, lo que abre perspectivas de empleo más favorables. Una forma eficaz de impulsar la competitividad del mercado y producir un desarrollo económico a largo plazo es invertir en educación y formación

Pero como presenta una imagen idealista del funcionamiento de los mercados, esta teoría ha suscitado críticas. Según Martínez (1997), los modelos neoclásicos no siempre tienen en cuenta los fallos del mercado, como la información asimétrica y las limitaciones estructurales que restringen la movilidad laboral. Además, se ha puesto en duda la noción de que la educación siempre conduce a mayores ingresos, ya que la distribución salarial puede estar influida por otras variables, incluida la segmentación del mercado laboral.

Por último, pero no por ello menos importante, la Teoría Neoclásica ha desempeñado un papel crucial en la evolución de la economía contemporánea, a pesar de sus deficiencias. Martínez (1997) destaca que sus postulados han servido de base para el desarrollo de políticas económicas que buscan liberalizar el mercado y aumentar la eficiencia productiva. A pesar de la aparición de metodologías alternativas que cuestionan muchos de sus postulados, la teoría neoclásica sigue siendo un marco crucial para examinar los sistemas económicos modernos.

### **3.2.2 Teoría Keynesiana**

Al cuestionar los principios de la escuela clásica, John Maynard Keynes reformó la teoría económica en su Teoría general del empleo, el interés y el dinero (1936). Su metodología se basa en la idea de que la demanda agregada, y no la flexibilidad de precios y salarios, determina la cantidad de empleo y producción. De este modo, Keynes sostiene que las economías pueden mantener el equilibrio incluso cuando el desempleo es elevado, lo que respalda la acción gubernamental para impulsar la economía (Keynes, 1936).

La demanda agregada, idea clave de la teoría keynesiana, se compone de las exportaciones netas, el gasto público, la inversión y el consumo. Keynes sostiene que los cambios en los niveles de producción y empleo están causados por cambios en la demanda agregada. En este contexto, presenta la propensión marginal al gasto, según la cual las personas dividen su renta entre el ahorro y el consumo a medida que aumenta. No obstante, si los ahorros no se convierten en inversiones, se crea una demanda insuficiente, lo que puede provocar desempleo y recesión (Keynes, 1936, p. 85).

Según el modelo keynesiano, la inversión desempeña un papel crucial en la economía. Keynes presenta la idea de la eficiencia marginal del capital, que explica la conexión entre los costes de financiación y el rendimiento previsto de una inversión. El tipo de interés es importante en esta situación, ya que influye directamente en la decisión de invertir. Unos tipos de interés elevados tienden a desalentar la inversión, lo que restringe la demanda

agregada y, a su vez, los niveles de empleo. En cambio, un tipo de interés bajo fomenta la inversión y la expansión económica (Keynes, 1936, p. 112).

La propensión a la liquidez es otro componente esencial de la teoría keynesiana, que explica por qué los agentes económicos quieren dinero para fines especulativos y de almacenamiento de valor, además de para transacciones. La gente prefiere tener efectivo a mano que invertir en activos financieros cuando los tipos de interés son bajos, lo que puede dar lugar a inversiones menos rentables. Debido a este hecho, la política monetaria es menos eficaz y no se puede garantizar el pleno empleo controlando únicamente la oferta monetaria (Keynes, 1936, p. 147).

La idea del multiplicador de la inversión es una de las contribuciones más significativas de Keynes a la economía. Según esta teoría, un aumento de la inversión inicial se traduce en un aumento más que proporcional de los ingresos globales de la economía. Dicho de otro modo, cuando los sectores público o privado invierten en nuevos proyectos o infraestructuras, la inversión inicial genera ingresos para las empresas y los empleados, que a su vez gastan más, creando un efecto multiplicador. Para saber cómo el gasto público puede impulsar la actividad económica durante las recesiones es necesario conocer este proceso (Keynes, 1936, p. 178).

Un componente clave de la teoría keynesiana es la participación del Estado. Keynes sugirió que, para impulsar la demanda agregada y reducir el desempleo en tiempos de crisis, el gobierno debería promulgar medidas fiscales expansivas, como aumentar el gasto público y bajar los impuestos. Este método se opone a la perspectiva tradicional, que sostiene que la flexibilidad de precios y salarios permite a los mercados adaptarse espontáneamente. Según Keynes, la demora por parte del Estado puede exacerbar el desempleo y prolongar las crisis económicas (Keynes, 1936, p. 190).

Por último, el estudio de Keynes sobre la trampa de la liquidez -un escenario en el que la política monetaria se vuelve ineficaz porque los tipos de interés son tan bajos que los agentes económicos prefieren almacenar dinero líquido que realizar inversiones- fue una de sus aportaciones más significativas. En estas situaciones, el desarrollo económico se ve limitado,

ya que la expansión monetaria no provoca un aumento de la inversión ni del consumo. En respuesta a este problema, Keynes sugirió que el único medio práctico de reactivar la economía era mediante la aplicación de políticas fiscales expansivas (Keynes, 1936, p. 205).

### 3.2.3 Teoría de Mincer

Mincer (1974) creó un modelo empírico para examinar la conexión entre los ingresos de los trabajadores, la experiencia laboral y la educación. Su argumento se basa en la idea de que la retribución de una persona está influida por sus años de educación y la experiencia laboral acumulada. Para cuantificar el efecto del capital humano en la remuneración de los trabajadores, este autor desarrolló la ecuación de ingresos de Mincerian, que se ha utilizado ampliamente en economía laboral. Cardona et al. (2007) afirman que el método de Mincer proporcionó una herramienta analítica vital para la investigación en economía laboral al permitir la cuantificación de los efectos de la educación y la experiencia en la disparidad salarial.

La idea de la «tasa de rendimiento de la educación», que calcula el aumento de los ingresos debido a un año adicional de estudios, también fue desarrollada por Mincer (1974). A este respecto, su investigación reveló que los empleados con más estudios y experiencia suelen ganar más dinero que los que tienen menos estudios formales. Cardona et al. (2007) afirman que la educación es crucial para el desarrollo económico y para reducir la disparidad salarial, además de repercutir en los ingresos personales.

Mincer (1974) proporcionó la siguiente ecuación para formalizar esta relación:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 X + \beta_3 X^2 + \varepsilon$$

El salario del trabajador se denota por Y, sus años de escolarización por S, su experiencia laboral por X, y la experiencia al cuadrado por X<sup>2</sup>. Cardona et al. (2007) afirman que el rendimiento de la experiencia laboral es mayor en las primeras etapas de la vida laboral porque la inclusión de la experiencia al cuadrado en la ecuación permite captar la disminución de la tasa de crecimiento salarial a medida que aumenta la edad.

Su hipótesis ha sido criticada, aunque la ecuación minceriana sigue siendo pertinente. Aunque la teoría de la señalización sostiene que la

educación sirve principalmente como proceso de selección para los empleadores, que la utilizan como indicador del potencial y las capacidades de los individuos, Mincer (1974) sostenía que la educación aumenta directamente la productividad de los trabajadores. Cardona et al. (2007) afirman que, a pesar de que este argumento ha dado lugar a diversas posturas teóricas, los datos empíricos siguen respaldando la idea de que la educación y la formación pueden aumentar los ingresos y la movilidad social de un individuo.

La teoría de Mincer ha desempeñado un papel clave en la creación de modelos económicos que describen cómo se relacionan los ingresos, la experiencia y la educación. Además de proporcionar un marco para el desarrollo de políticas laborales y educativas dirigidas a mejorar la productividad y la igualdad en el mercado de trabajo, su ecuación ha permitido cuantificar el retorno de la inversión en capital humano. Cardona et al. (2007) afirman que sus aportaciones siguen siendo una piedra angular en el estudio de la economía laboral y el capital humano, a pesar de la existencia de otros modelos.

#### **3.2.4 Teoría del Capital Humano**

Al proponer la idea del capital humano en 1964, Gary Becker transformó la economía al afirmar que la formación y la educación mejoran las capacidades de los trabajadores al tiempo que aumentan gradualmente su producción y sus ingresos. El autor afirma que, si bien la inversión en capital humano tiene gastos iniciales y produce recompensas futuras como mayores ingresos y un mejor nivel de vida, es similar a la inversión en capital físico. Según esta idea, las personas eligen racionalmente su formación y educación en función del rendimiento previsto de la inversión, teniendo en cuenta variables como el tiempo y los gastos educativos.

Según Becker (1993), el capital humano abarca algo más que la educación formal; también incluye cosas como la salud, la experiencia adquirida y la formación en el puesto de trabajo. Según este punto de vista, la salud física y emocional de un trabajador, así como su competencia técnica, determinan su productividad. Según el autor, las empresas son cruciales en este proceso porque pueden decidir financiar la formación del

personal para aumentar la productividad y mejorar la eficacia de la organización.

La conexión entre riqueza y educación es uno de los principios básicos de la teoría del capital humano. Según Becker (1964), existe una prima salarial por educación, término utilizado para describir la relación positiva entre los años de educación y el nivel de ingresos. Los trabajadores con mayores niveles de educación tienen más conocimientos especializados y más oportunidades de conseguir puestos mejor pagados, lo que explica este patrón. El autor admite, sin embargo, que el entorno económico y el grado de desarrollo de cualquier nación afectan a la rentabilidad de la educación.

Becker (1968) amplió su teoría en el ámbito de la economía del delito para ofrecer una explicación económica de la conducta delictiva. Sostiene que la gente sopesa lógicamente las ventajas y desventajas de cometer un delito, teniendo en cuenta elementos como la probabilidad de ser detectado y la dureza de la pena. Esta estrategia permitió crear modelos matemáticos que pronostican la frecuencia de los delitos y sentó las bases de las leyes que utilizan recompensas y penas para disuadir la delincuencia.

La aplicación de la teoría del capital humano al estudio de la discriminación en el lugar de trabajo y en las familias es otro tema importante tratado por Becker (1976). El autor de "The Economic Approach to Human Behavior" sostiene que los modelos económicos de coste-beneficio pueden utilizarse para explicar las elecciones familiares, incluido el número de hijos o la distribución del trabajo en el hogar. También analiza cómo la discriminación de género y las disparidades en las oportunidades educativas repercuten en el desarrollo del capital humano y, a su vez, en las perspectivas laborales y salariales de los distintos grupos socioeconómicos.

Por último, es innegable el impacto de Becker en la economía contemporánea. Sus contribuciones han sido esenciales en campos como la formación de políticas públicas, el mercado laboral y la educación. Según Becker (1993), invertir en capital humano ayuda a la sociedad en general y a los individuos en particular, ya que una población con más conocimientos y más competente estimula la innovación y el progreso económico. Su

método sigue siendo un recurso importante en el estudio del comportamiento económico y ha sido adoptado por muchos campos académicos.

### 3.3 Conceptos y definiciones

**Capital humano:** De acuerdo con Sevilla (2024) se define como el valor monetario de las habilidades, conocimientos y experiencia de un individuo que se utilizan para la creación de productos o servicios. Esta idea calcula cómo la educación, la formación y la experiencia afectan a la productividad laboral de una persona y a sus ingresos potenciales.

**Competitividad:** Es la capacidad de una entidad, una empresa, una nación o un individuo para diferenciarse y sobrevivir en un mercado competitivo. En términos de economía, se refiere a la capacidad de una empresa para proporcionar bienes o servicios de alta calidad a costes asequibles, superando a sus competidores (Guevara, 2023).

**Crecimiento profesional:** Según Gómez (2023), es el proceso por el cual una persona mejora constantemente sus habilidades, competencias y conocimientos a lo largo de su carrera. Dado que los trabajadores son un recurso vital en cualquier organización, este desarrollo afecta no sólo al individuo sino también a la productividad y rentabilidad de la empresa.

**Empleabilidad:** Para Sakowicz (2024), es la capacidad de una persona para modificar su perfil profesional en respuesta a las necesidades del mercado mediante la mejora continua de sus competencias, conocimientos y experiencias.

**Habilidades:** Van (2024), argumenta que son la capacidad de una persona para realizar un determinado trabajo o resolver un problema con un alto grado de competencia. Estas habilidades pueden aprenderse mediante cursos, formación práctica y empleo.

**Inserción laboral:** Según Gijón (2023), es el proceso por el cual un individuo encuentra un empleo que se ajusta a sus intereses profesionales, conocimientos y habilidades, permitiéndole integrarse en el mercado de trabajo y crear una actividad económica.

**Mercado laboral:** Según Kiziryan (2024), es el ámbito en el que interactúan la demanda y la oferta de mano de obra, estando representada la demanda por las empresas que necesitan contratar personal y la oferta por las personas que buscan trabajo. Dado que afecta a la creación de empleo, a la distribución de la renta y a

la estabilidad del sistema productivo, este mercado es esencial tanto para el desarrollo económico como para la cohesión social.

**Productividad:** De acuerdo con Peiró (2024), es una métrica económica que evalúa la eficacia con que se emplean la mano de obra, el capital y el tiempo para generar productos y servicios durante un determinado período de tiempo. Esta idea permite examinar el desempeño de las personas, las empresas y las economías en términos de su capacidad para maximizar los elementos de producción y lograr mejores resultados con la menor cantidad de insumos.

## IV. RESULTADOS

### 4.1 Resultados descriptivos

Tabla 7

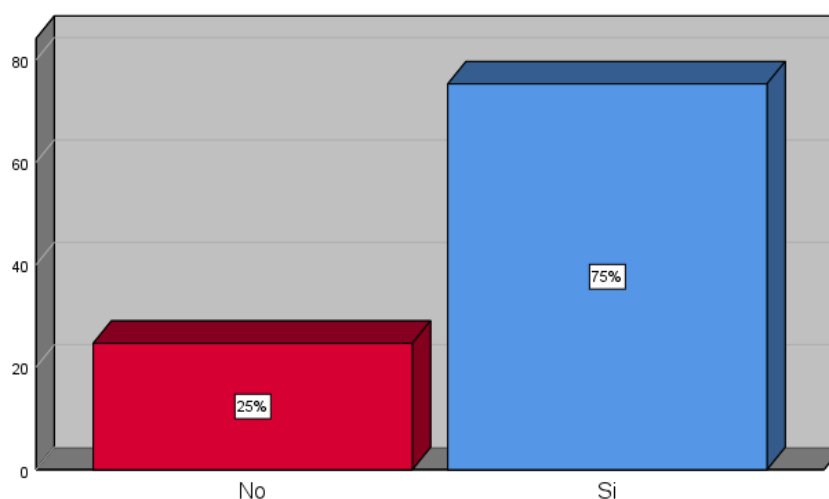
*¿Trabaja actualmente?*

<b>¿Trabaja actualmente?</b>					
		Egresados	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	37	25	25	25
	Si	113	75	75	100
	Total	150	100,0	100,0	

Nota. Encuesta realizada a los egresados de la escuela profesional de economía

Figura 2

*¿Trabaja actualmente?*

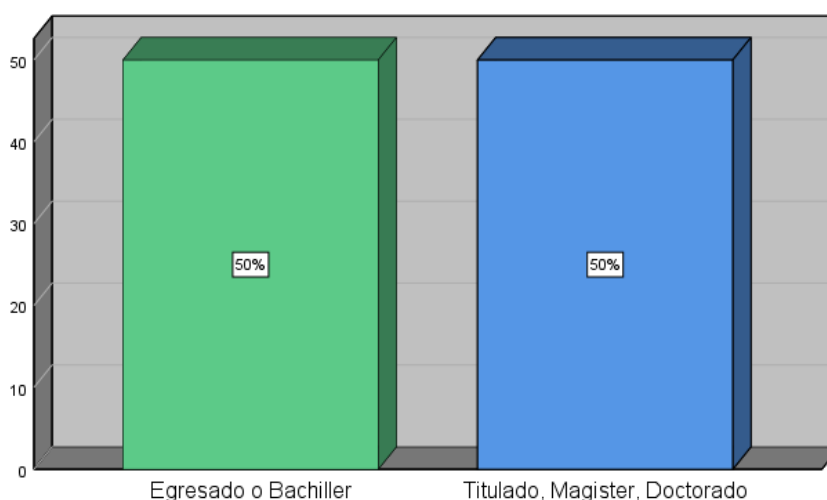


La Tabla 7 presentó la distribución de los egresados de la Escuela Profesional de Economía en función de su situación laboral. Los resultados evidenciaron que el 75% de los encuestados indicó que se encontraba trabajando al momento de la recolección de datos, mientras que el 25% restante manifestó no estar laborando. Estos hallazgos reflejaron una tendencia favorable hacia la inserción laboral de los egresados, lo que podría estar asociado a factores como la demanda del mercado, el nivel de formación académica y las oportunidades disponibles en el sector económico.

**Tabla 8***Nivel máximo de estudios logrado*

Nivel máximo de estudios logrado					
		Egresados	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Egresado o Bachiller	75	50,0	50,0	50,0
	Titulado, Magister, Doctorado	75	50,0	50,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Nota. Encuesta realizada a los egresados de la escuela profesional de economía

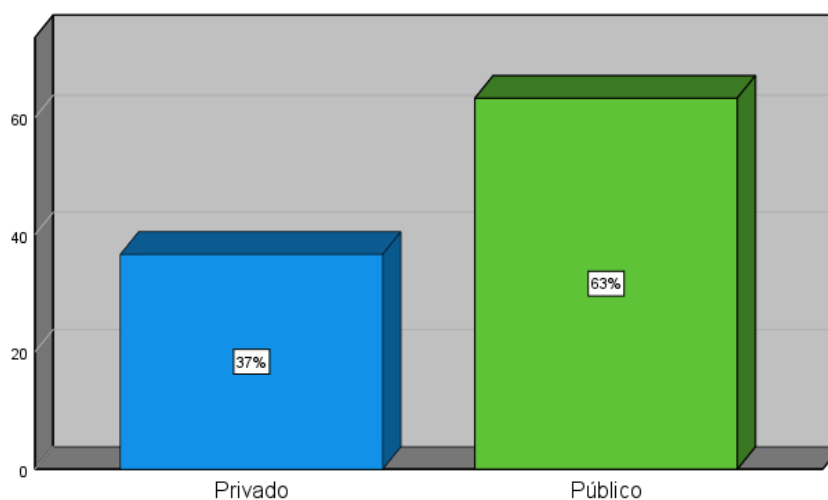
**Figura 3***Nivel máximo de estudios logrado*

La Tabla 8 presentó la distribución del nivel máximo de estudios alcanzado por los egresados. Los resultados mostraron que el 50% de los encuestados se encontraba en la categoría de egresado o bachiller, mientras que el otro 50% había alcanzado un grado académico superior, que incluía título profesional, maestría o doctorado. La distribución del nivel educativo fue equitativa, evidenciando que una parte significativa de los egresados continuó con su formación académica y accedió a grados superiores.

**Tabla 9***Sector económico de desempeño de los egresados***¿Cuál es el Sector de la económico donde se desempeña?**

		Egresados	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Privado	55	37	37	37
	Público	95	63	63	100
	Total	150	100,0	100,0	

Nota. Encuesta realizada a los egresados de la escuela profesional de economía

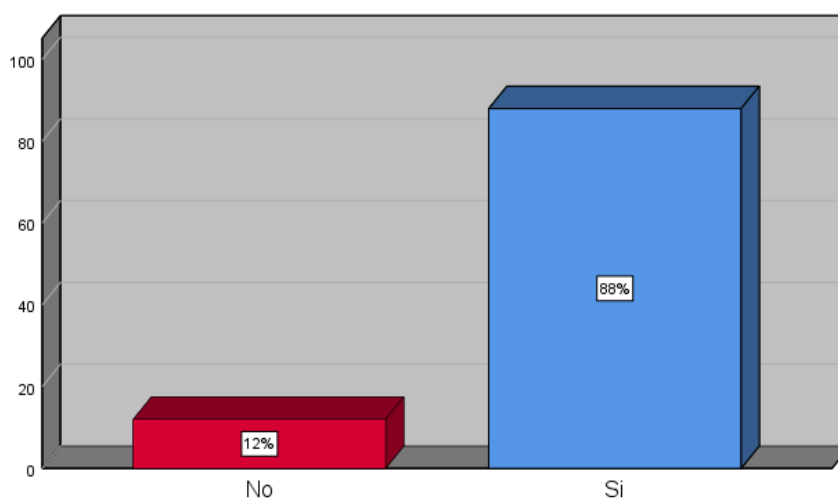
**Figura 4***Sector económico de desempeño de los egresados*

La Tabla 9 presentó la distribución de los egresados según el sector económico en el que se desempeñaban. Los resultados indicaron que el 63% de los encuestados trabajaba en el sector público, mientras que el 37% ejercía su labor en el sector privado. Estos datos evidenciaron una mayor concentración de egresados en el ámbito público, lo que reflejó una mayor demanda o preferencia por oportunidades laborales en dicho sector.

**Tabla 10***Capacitación laboral*

Capacitación laboral					Porcentaje acumulado
Válido	No	Egresados	Porcentaje	Porcentaje válido	
	No	18	12	12	12
	Si	132	88	88	100
	Total	150	100,0	100,0	

Nota. Encuesta realizada a los egresados de la escuela profesional de economía

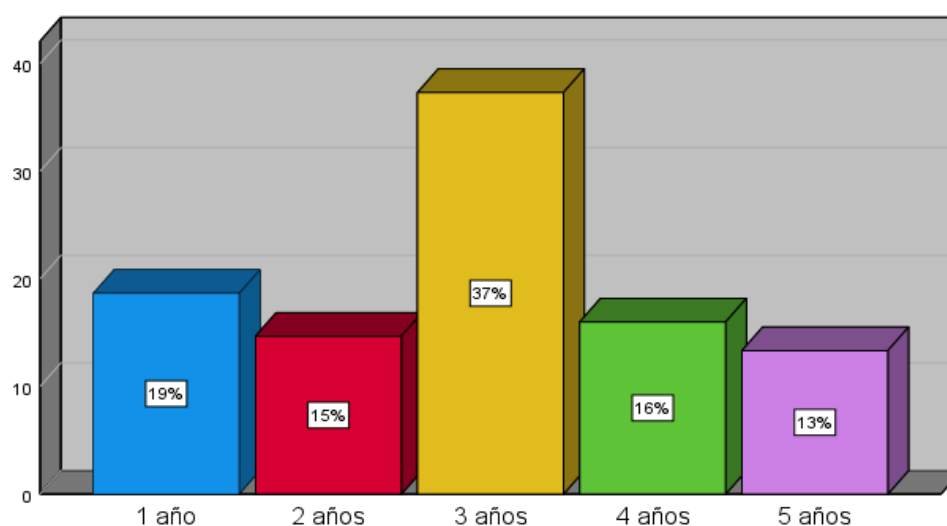
**Figura 5***Capacitación laboral*

La Tabla 10 presentó la distribución de los egresados en función de su participación en actividades de capacitación laboral. Los resultados mostraron que el 88% de los encuestados había recibido algún tipo de capacitación, mientras que el 12% no había participado en programas de formación. Estos datos evidenciaron una alta proporción de egresados que accedieron a instancias de actualización y especialización profesional, lo que reflejó la importancia de la capacitación en su desarrollo laboral.

**Tabla 11***Tiempo para obtener el primer empleo***Tiempo que le tomo conseguir su primer empleo relacionado a su carrera**

	Egresados	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 año	28	19	19
	2 años	22	15	33
	3 años	56	37	71
	4 años	24	16	87
	5 años	20	13	100
	Total	150	100,0	100,0

Nota. Encuesta realizada a los egresados de la escuela profesional de economía

**Figura 6***Tiempo para obtener el primer empleo*

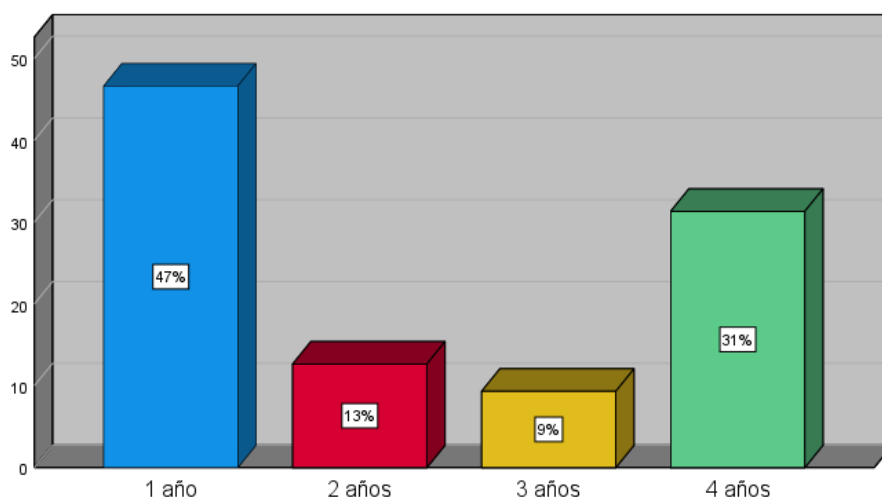
La Tabla 11 presentó la distribución del tiempo que los egresados tardaron en conseguir su primer empleo relacionado con su carrera. Los resultados indicaron que el 37% de los encuestados obtuvo un empleo en un período de 3 años, siendo este el tiempo más frecuente. Un 19% logró insertarse en el mercado laboral en 1 año, mientras que el 15% lo hizo en 2 años. Por otro lado, el 16% encontró empleo en 4 años, y el 13% tardó 5 años en conseguir una oportunidad laboral acorde a su formación. Estos datos reflejaron que la mayoría de los egresados requirió entre 1 y 3 años para lograr

**Tabla 12***Postulaciones para obtener el primer empleo*

¿Cuántas veces postuló para conseguir su primer empleo relacionado a su carrera profesional?

	Egresados	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	70	47	47	47
	19	13	13	59
Válido	14	9	9	69
	47	31	31	100
Total	150	100,0	100,0	

Nota. Encuesta realizada a los egresados de la escuela profesional de economía

**Figura 7***Postulaciones para obtener el primer empleo*

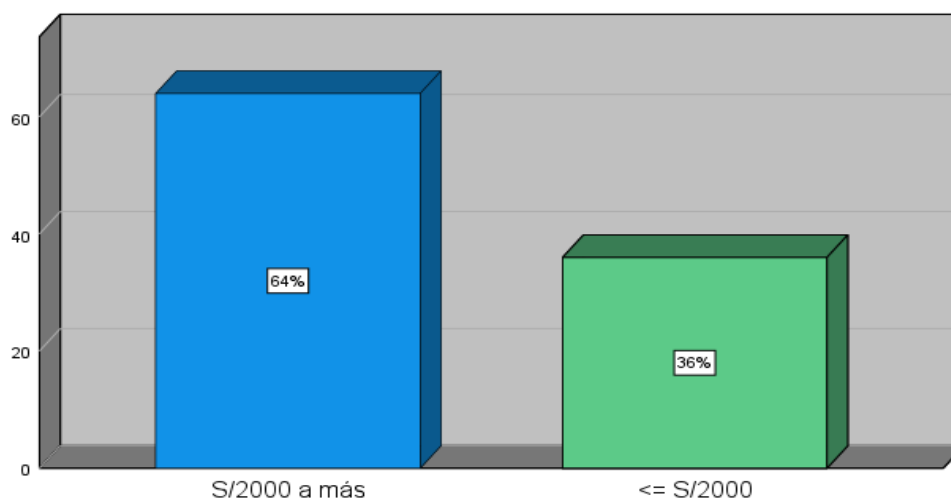
La Tabla 12 mostró la cantidad de postulaciones que realizaron los egresados antes de obtener su primer empleo relacionado con su carrera profesional. Los resultados indicaron que el 47% de los encuestados consiguió empleo en su primera postulación, mientras que el 13% lo logró después de dos intentos y el 9% tras tres intentos. Por otro lado, el 31% de los egresados necesitó cuatro o más postulaciones antes de lograr insertarse en el mercado laboral. Estos resultados reflejaron que, si bien una proporción considerable de egresados consiguió empleo en su primer intento, una parte significativa tuvo que postular en varias oportunidades antes de asegurar una oportunidad laboral en su campo profesional.

**Tabla 13***Remuneración bruta en el último empleo*

Con respecto a su último trabajo, ¿Cuánto es su remuneración salarial bruta?

		Egresados	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	S/2000 a más	96	64	64	64
	<= S/2000	54	36	36	100
	Total	150	100,0	100,0	

Nota. Encuesta realizada a los egresados de la escuela profesional de economía

**Figura 8***Remuneración bruta en el último empleo*

La Tabla 13 presentó la distribución de la remuneración bruta de los egresados en su último empleo. Los resultados mostraron que el 64% de los encuestados percibió un salario de S/2000 o más, mientras que el 36% recibió una remuneración de S/2000 o menos. La mayoría de los egresados obtuvo ingresos superiores a S/2000, evidenciando una distribución salarial donde predominó este rango de remuneración.

## 4.2 Corroboración de la hipótesis de investigación

### 4.2.1 La hipótesis

“El nivel máximo de estudio alcanzado, el sector de actividad económica y la capacitación laboral son factores que determinan la demanda ocupacional de los egresados de la Escuela Profesional de Economía”

#### **Variable dependiente**

**Y = Condición Ocupacional**

#### **Indicadores:**

- Horas de trabajo semanal.
- Remuneración mensual.

#### **VARIABLES INDEPENDIENTES**

**X1 = Nivel Máximo de Estudio**

#### **Indicadores:**

- Título profesional
- Grado académico obtenido

**X2 = Sector de Actividad Económica**

#### **Indicadores:**

- Público o privado.
- Tipo de actividad económica

**X3 = Capacitación laboral**

#### **Indicadores:**

- Cursos o diplomado de actualización.
- Horas de capacitación laboral

### 4.2.2 Planteamiento del modelo de regresión

Para su estimación se crea un modelo de regresión ya que la variable dependiente de la hipótesis de estudio es cuantitativa (condición ocupacional, evaluada en términos de salario mensual y horas de trabajo semanales) y porque teóricamente depende de los factores laborales y académicos de los egresados:

$$\text{Probabilidad}(Y=1)=P_i=F(X\beta)+\varepsilon_i$$

$X$  = Variables predeterminadas o independientes ( $X_1$ ,  $X_2$  y  $X_3$ )

$F$  = Función de distribución de probabilidad acumulada

Donde:

$$Y = \begin{cases} 1 & \text{Si el egresado está adecuadamente empleado.} \\ 0 & \text{otro caso} \end{cases}$$

$$X\beta = \beta_0 + \beta_1X_{1i} + \beta_2X_{2i} + \beta_3X_{3i} + \beta_4Z_i + \varepsilon_i$$

para todo  $i = 1, 2, 3, \dots, 150$  egresados

Donde:

$X_1$  = Nivel máximo de estudio

$X_2$  = Sector de actividad económica

$X_3$  = Capacitación laboral

$Z$  = Variables de control

$\varepsilon_i$  = Término de error aleatorio.

### a) Estimación preliminar

Existen tres métodos para modelizar la probabilidad de que se produzca un suceso en función de la distribución del error de estimación: las distribuciones logísticas, de valor extremo y normal. En este caso, el modelo Logit emplea la distribución logística, el modelo Gompit se basa en la distribución de valores extremos y el modelo Probit se basa en la distribución normal acumulativa. La estructura de los datos y su capacidad para captar mejor la conexión entre las variables explicativas y dependientes determinan cuál es el mejor modelo.

Se han examinado y evaluado los indicadores de bondad de ajuste de las tres técnicas para determinar qué modelo se ajusta mejor al estudio de la condición ocupacional. El modelo con mayor capacidad de predicción y menor error de estimación es el que finalmente se selecciona.

**Tabla 14***Portafolio de modelos*

<b>Indicadores de bondad de ajuste</b>	<b>PROBIT</b>	<b>LOGIT</b>	<b>GOMPIT</b>
McFadden R-squared	0,7335	0,7310	0,7289
LR statistic	122,9370	122,5133	122,1525
Akaike info criterion	0,3777	0,3805	0,3829
Schwarz criterion	0,4981	0,5010	0,5034
Hannan-Quinn criter.	0,4266	0,4295	0,4319

Fuente: Elaboración propia

Dado que el pseudo  $R^2$  de McFadden y el estadístico de verosimilitud (LR Test) son más altos en el modelo Probit, y que los criterios de información de Akaike (AIC), Schwarz (BIC) y Hannan-Quinn (HQ) presentan los valores más bajos en este mismo modelo, se concluye que la distribución normal acumulada es la que mejor explica la probabilidad de inserción laboral de los egresados. Por lo tanto, el modelo Probit es el más adecuado para la estimación econométrica de la condición ocupacional de los egresados, permitiendo realizar inferencias más precisas sobre los factores que determinan el acceso al empleo.

#### **4.2.3 Regresión**

Con base en el análisis de la adecuación del modelo a los datos, se presenta a continuación la regresión estimada en detalle:

**Tabla 15***Formulación y expresión del modelo seleccionado*

Dependent Variable: Y				
Method: ML - Binary Probit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Sample: 1 150				
Included observations: 150				
Convergence achieved after 10 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	Z-Statistic	Prob.
C	-14,6771	3,5252	-4,1634	0,0000
X1	1,5812	0,4702	3,3626	0,0008
X2	0,0801	0,6270	0,1277	0,8983
X3	2,6915	0,7982	3,3719	0,0007
Z1	0,5656	0,1325	4,2672	0,0000
Z3	-0,6546	0,1969	-3,3246	0,0009
McFadden R-squared	0,7335	Mean dependent var		0,7533
S.D. dependent var	0,4325	S.E. of regression		0,2219
Akaike info criterion	0,3777	Sum squared resid		7,0909
Schwarz criterion	0,4981	Log likelihood		-22,3280
Hannan-Quinn criter.	0,4266	Deviance		44,6560
Restr. deviance	167,5930	Restr. log likelihood		-83,7965
LR statistic	122,9370	Avg. log likelihood		-0,1489
Prob(LR statistic)	0,0000			
Obs with Dep=0	37	Total obs		150
Obs with Dep=1	113			

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos tabulados de la encuesta

Que, de manera formal, se define con la siguiente especificación

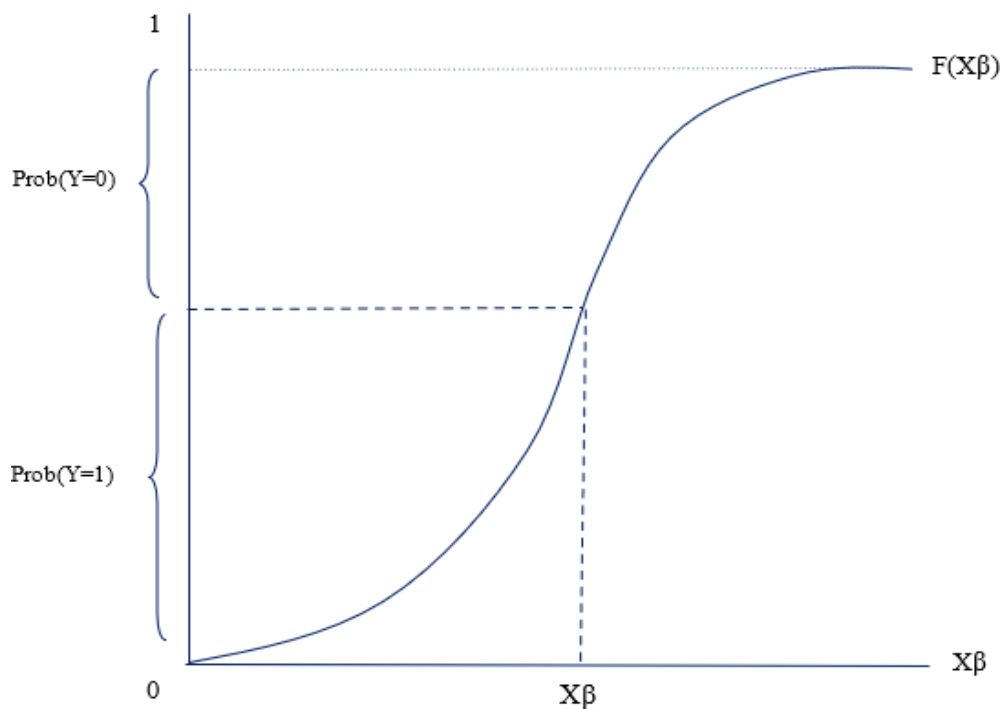
$$\Pr ob(Y_i = 1 / X_s, \beta) = \int_{-\infty}^{X\hat{\beta}} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-S^2/2} \partial S + \varepsilon_i, \text{ donde:}$$

$\Pr ob(Y_i = 1 / X_s, \beta) =$  Probabilidad de que el egresado "i" tenga buena condición ocupacional (Y=1) dado las variables independientes de la hipótesis: X<sub>1</sub> (nivel máximo de estudio), X<sub>2</sub> (sector de actividad económica). X<sub>3</sub>

(Capacitación laboral),  $Z_1$  (edad) y  $Z_3$  (Número de postulaciones para el primer empleo); y los parámetros estimados de  $\beta$ , definido en la forma funcional lineal

$$X\hat{\beta} = -14.6771 + 1.5812x_1 + 0.0801x_2 + 2.6915x_3 + 0.5656z_1 - 0.6546z_3$$

$\varepsilon_i = \text{Término de perturbación}$



#### 4.2.4 Pruebas de significación del modelo

El propósito de estas pruebas es evaluar la significancia del modelo tanto a nivel global como individual. En el presente estudio, la hipótesis global será contrastada mediante la función de distribución Chi-cuadrado ( $X^2$ ) mientras que la significancia individual será determinada a través de la distribución de probabilidad normal estandarizada (prueba Z).

##### a) Prueba de relevancia global

El estimador de máxima verosimilitud, que permite un mejor ajuste a una distribución normal, característica del modelo Probit, se utilizó para obtener los parámetros del modelo estimado, que se muestran en la Tabla

15. Utilizando el estadístico Chi-cuadrado ( $X^2$ ), se realiza la prueba de significación:

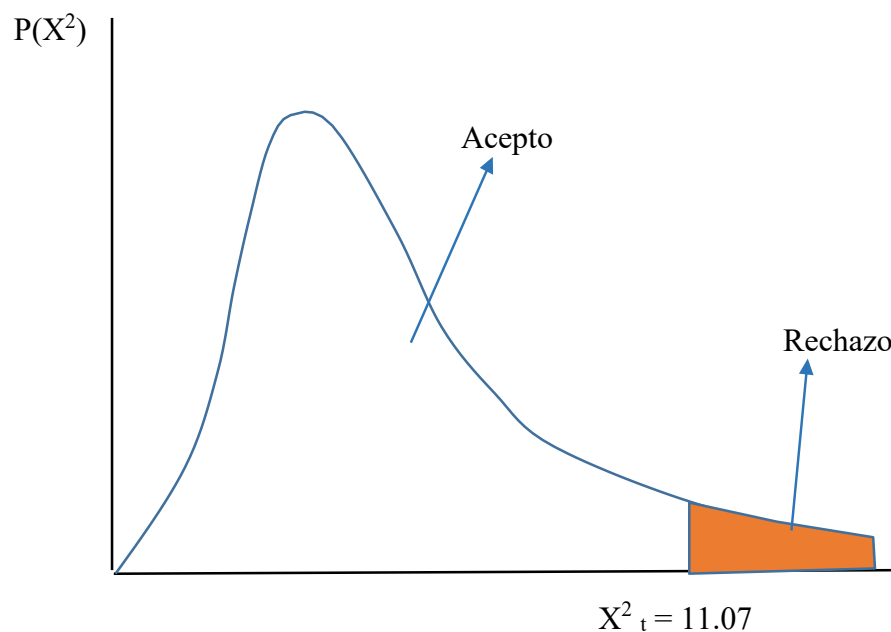
$$H_0 = \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \cdot \\ \beta_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ \cdot \\ 0 \end{bmatrix} = (\text{El modelo no es globalmente significativo})$$

$$H_0 = \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \cdot \\ \beta_6 \end{bmatrix} \neq \begin{bmatrix} 0 \\ \cdot \\ 0 \end{bmatrix} = (\text{El modelo es globalmente significativo})$$

Nivel de significación del error:  $\alpha = 5\%$

El estadístico  $X^2_{\text{calculado}} = LR_{\text{statistic}} = 122,9370$  (ver tabla 15)

El estadístico  $X^2_{\text{tabla}} = X^2_{\text{gl}(k-1=6-1=5)} = 11.0705$



Dado que el estadístico  $X^2_{\text{calculado}}$  es mayor al  $X^2_{\text{tabla}}$  ( $122.937 > 11.07$ ), entonces se rechaza la hipótesis nula; es decir, el nivel máximo de estudio alcanzado, el sector de actividad económica y la capacitación laboral son factores que determinan la condición ocupacional de los egresados de la Escuela Profesional de Economía. Concluyendo que la hipótesis de investigación es verificada de manera afirmativa, pero de manera cualitativa; no obstante, es necesario que se realice una evaluación cuantitativa de cada variable independiente sobre la condición ocupacional de los egresados.

Junto con lo anterior, es fundamental determinar el pseudo R<sup>2</sup> predictivo, que mide la importancia global del modelo para los datos calculando la proporción de predicciones precisas que produjo en relación con el tamaño de la muestra.

**Tabla 16**

*Cálculo del Pseudo R<sup>2</sup> predictivo*

Expectation-Prediction Evaluation for Binary Specification			
Equation: MODELO_PROBIT			
Date: 02/25/25 Time: 03:08			
Success cutoff: C = 0.5			
	Estimated Equation		
	Dep=0	Dep=1	Total
P(Dep=1)≤C	30	4	34
P(Dep=1)>C	7	109	116
Total	37	113	150
Correct	30	109	139
% Correct	81.08	96.46	92.67
% Incorrect	18.92	3.54	7.33
Total Gain*	81.08	-3.54	17.33
Percent Gain**	81.08	NA	70.27

De los 37 egresados que no están empleados (Y=0), el modelo concuerda correctamente con 30 de ellos; por otro lado, de los 113 egresados que si están empleados (Y=1) el modelo estima correctamente a 109 de ellos. Por lo tanto, el modelo realiza 139 predicciones correctas de un total de 150. Por ende, el Pseudo R<sup>2</sup> predictivo es:

$$\text{PseudoR}^2 \text{ predictivo} = \frac{139}{150} * 100 = 92.67\% \text{ predicciones correctas de } Y$$

**b) Prueba de significación individual (Prueba z)**

El propósito de esta prueba es determinar la significación estadística de cada una de las variables independientes del modelo —Nivel Máximo de Estudio, Sector de Actividad Económica, Capacitación Laboral y Edad— en relación con la variable dependiente, Condición Ocupacional. Dado que el modelo ha sido estimado mediante el método de máxima verosimilitud, la evaluación de la relevancia individual de cada variable en la predicción de la demanda ocupacional se lleva a cabo a través de la prueba Z.

Las hipótesis sujetas a evaluación son las siguientes:

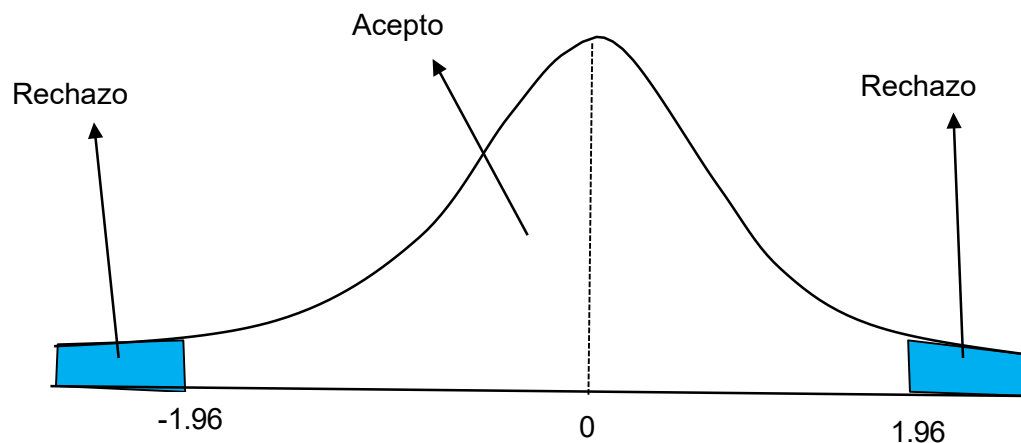
$H_0 : \beta_k = 0$  (La variable  $X_k$  no es individualmente significativa en la explicación de la variable dependiente  $Y$  – condición de empleo del egresado)

$H_a : \beta_k \neq 0$   $H_0 : \beta_k = 0$  (La variable  $X_k$  es individualmente significativa en la explicación de la variable dependiente  $Y$  – condición de empleo del egresado)

$$gl = n - k = 150 - 6 = 144$$

El valor crítico de la tabla, con significancia del error igual a 5% es:

$$z_{\alpha/2} = \pm 1.96$$



### **Nivel Máximo de Estudio ( $X_1$ )**

El coeficiente estimado para la variable Nivel Máximo de Estudio es 1.5812, con un error estándar de 0.4702, obteniendo un estadístico  $z = 3.3626$ . Dado que  $(3.3626 > 1.96)$ , se rechaza la hipótesis nula, lo que confirma que el nivel educativo tiene un impacto estadísticamente significativo sobre la condición ocupacional de los egresados de economía. El signo positivo del coeficiente sugiere que a mayor nivel educativo, aumenta la probabilidad de inserción en el mercado laboral.

### **Sector de Actividad Económica (X<sub>2</sub>)**

Para la variable Sector de Actividad Económica, se obtiene un coeficiente estimado de 0.0801 con un error estándar de 0.6270, lo que arroja un estadístico  $z = 0.1277$ . Como  $0.1277 < 1.96$ , no se rechaza la hipótesis nula, indicando que esta variable no tiene un impacto estadísticamente significativo en la condición ocupacional. Este resultado sugiere que el sector en el que un egresado se inserta no es un determinante clave de su empleabilidad.

### **Capacitación Laboral (X<sub>3</sub>)**

El coeficiente estimado para la variable Capacitación Laboral es 2.6915, con un error estándar de 0.7982, resultando en un estadístico  $z = 3.3719$ . Dado que  $3.3719 > 1.96$ , se rechaza la hipótesis nula, lo que confirma que la capacitación laboral es una variable estadísticamente significativa en la determinación de la condición ocupacional. El signo positivo del coeficiente indica que recibir capacitaciones incrementa la probabilidad de empleo en los egresados de economía.

### **Edad (Z<sub>1</sub>)**

Para la variable Edad, el coeficiente estimado es 0.5656, con un error estándar de 0.1325, obteniendo un estadístico  $z = 4.2672$ . Dado que  $4.2672 > 1.96$ , se rechaza la hipótesis nula, confirmando que la edad del egresado tiene un efecto estadísticamente significativo sobre la condición ocupacional. El coeficiente positivo indica que a mayor edad, aumenta la probabilidad de empleo en los egresados de economía.

### **Número de Postulaciones para el Primer Empleo (Z<sub>3</sub>)**

El coeficiente estimado para la variable Número de Postulaciones para el Primer Empleo es -0.6546, con un error estándar de 0.1969, obteniendo un estadístico  $z = -3.3246$ . Como  $-3.324 < -1.96$ , se rechaza la hipótesis nula, confirmando que esta variable es estadísticamente significativa. Sin embargo, el coeficiente negativo indica que a mayor número de postulaciones realizadas para obtener el primer empleo, menor es la probabilidad de éxito en la inserción laboral.

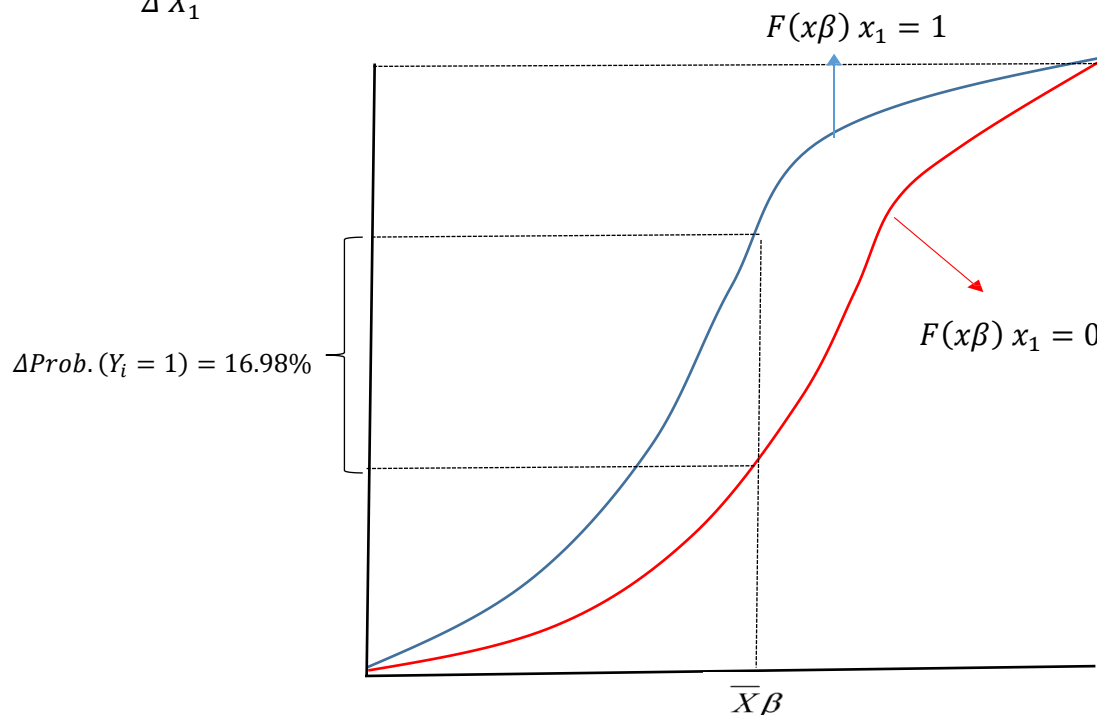
#### 4.2.5 Análisis de efectos marginales

Un análisis cuantitativo de sensibilidad en la determinación de la condición ocupacional se ha realizado a través de modelos de probabilidad no lineal, utilizando el análisis de efectos marginales. Este procedimiento permite evaluar la influencia de cada variable explicativa en la probabilidad de inserción laboral de los egresados. En este estudio, se examina el impacto del nivel máximo de estudio, el sector de actividad económica, la capacitación laboral y la edad en la condición ocupacional de los egresados.

##### a) Análisis marginal respecto al nivel máximo de estudio

$$\frac{\Delta Prob.(Y_i = 1)}{\Delta X_1} = \Delta Prob.(Y_i = 1) \Big|_{X_1 = 1} - Prob.(Y_i = 1) \Big|_{X_1 = 0}$$

$$\frac{\Delta Prob.(Y_i = 1)}{\Delta X_1} = 16.98\%$$

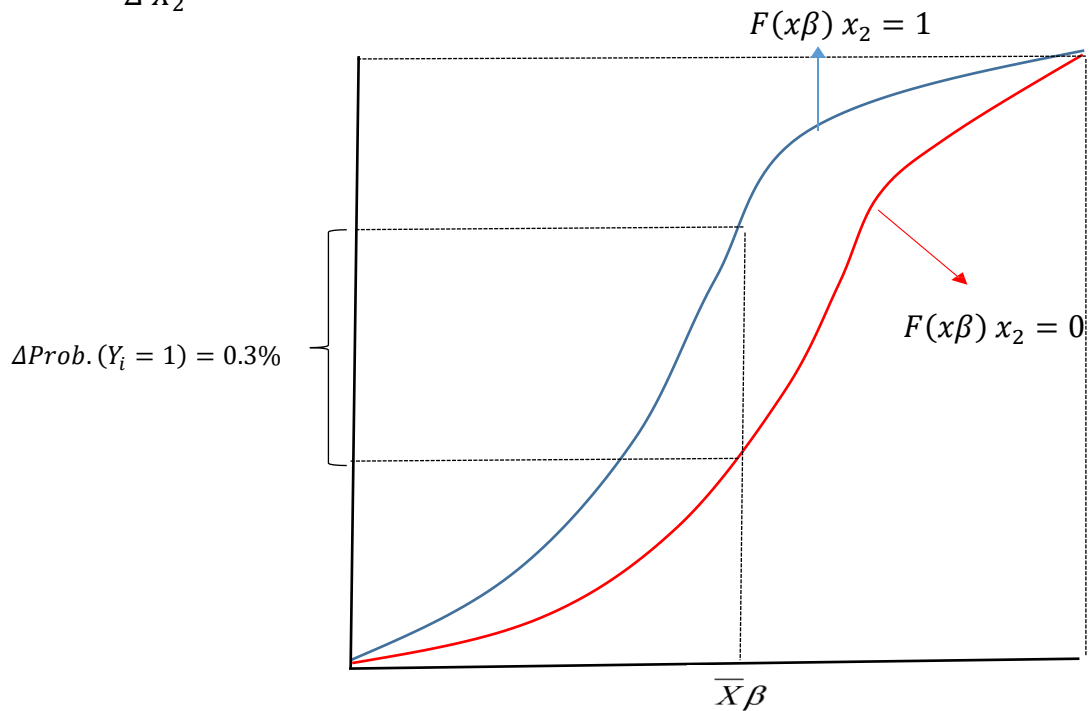


Es decir si el egresado en Economía de la UNAS, si está titulado con maestría o doctorado, tiene un 16.98% más de probabilidad de estar adecuadamente empleado que un egresado o bachiller.”

**b) Análisis marginal respecto al sector de actividad económica**

$$\frac{\Delta Prob.(Y_i = 1)}{\Delta X_2} = \Delta Prob.(Y_i = 1) \Big|_{X_2 = 1} - Prob.(Y_i = 1) \Big|_{X_2 = 0}$$

$$\frac{\Delta Prob.(Y_i = 1)}{\Delta X_2} = 0.3\%$$

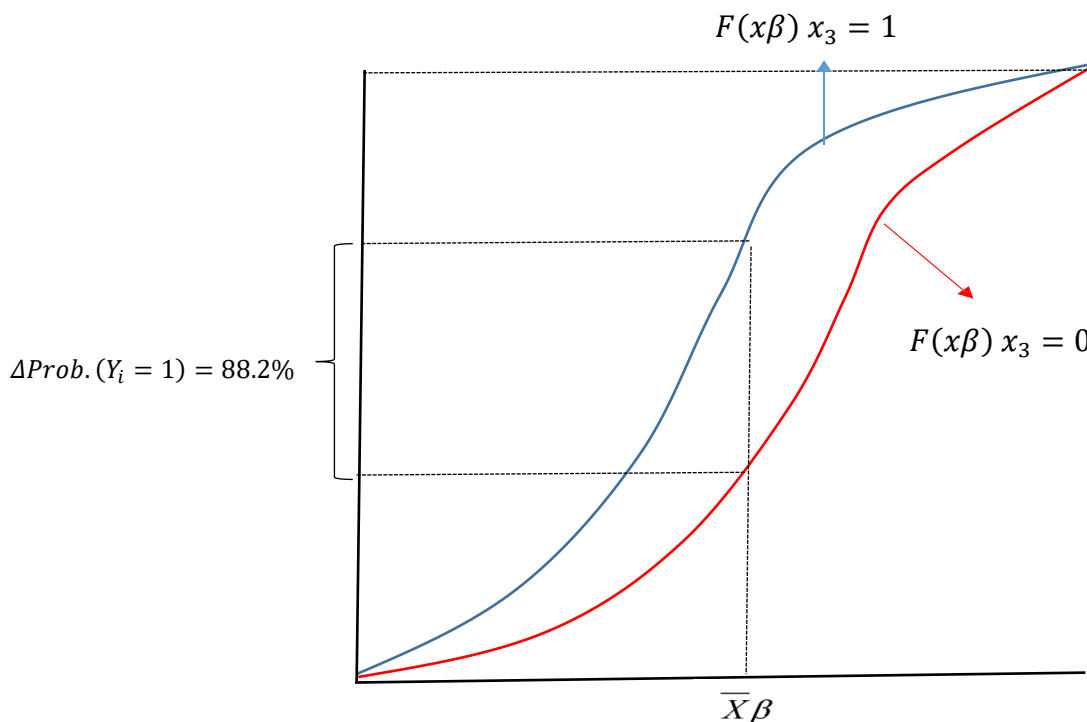


Es decir si el egresado en Economía de la UNAS trabaja en el sector público, tiene un 0.3%% más de probabilidad de estar adecuadamente empleado que el egresado que trabaja en el sector privado. Esto implica que, aunque el sector en el que se desempeña un egresado muestra un ligero efecto positivo en la probabilidad de empleo, dicho impacto no es lo suficientemente fuerte como para ser concluyente significativo.

**c) Análisis marginal respecto a la capacitación laboral**

$$\frac{\Delta Prob.(Y_i = 1)}{\Delta X_3} = \Delta Prob.(Y_i = 1) \Big|_{X_3 = 1} - Prob.(Y_i = 1) \Big|_{X_3 = 0}$$

$$\frac{\Delta Prob.(Y_i = 1)}{\Delta X_3} = 88.2\%$$

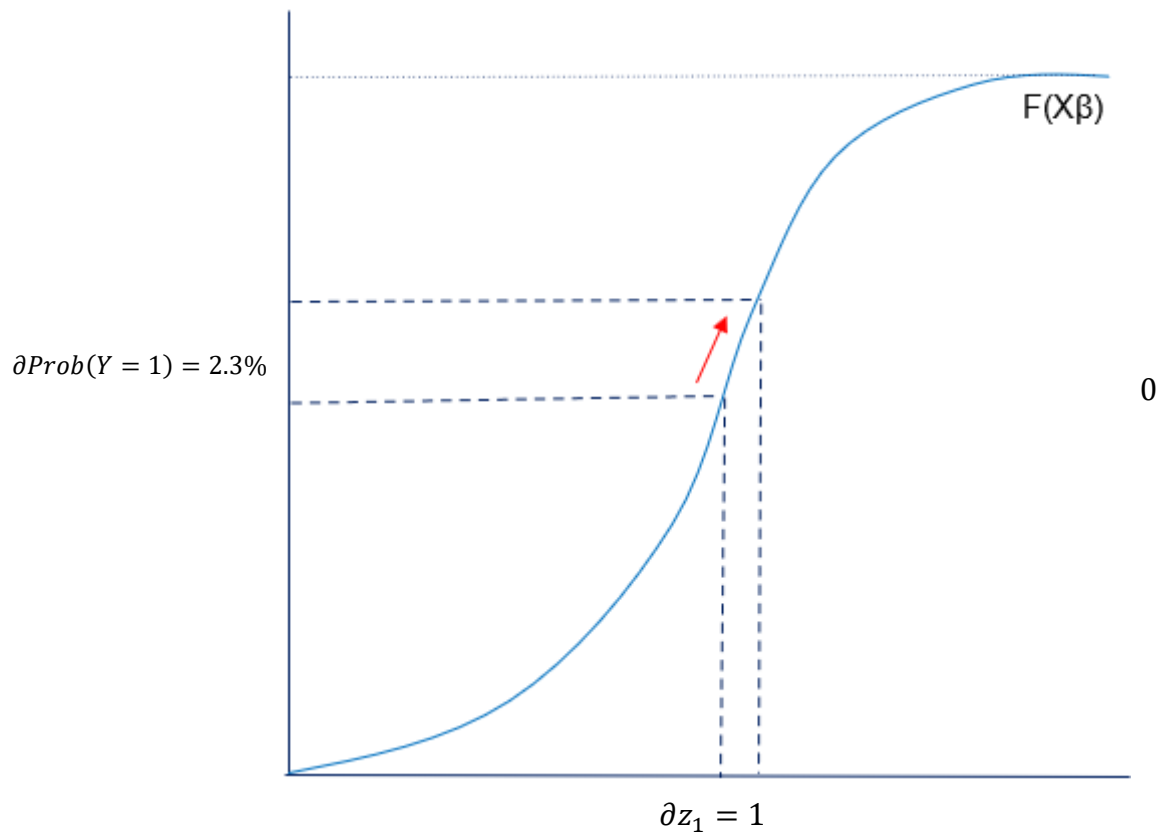


Es decir si el egresado en Economía de la UNAS que recibe capacitación laboral tiene un 88.2% más de probabilidad de estar adecuadamente empleado que el egresado que no tiene capacitación laboral.

**d) Análisis marginal respecto a la edad**

$$\frac{\Delta Prob.(Y_i = 1)}{\Delta Z_1} = \Delta Prob.(Y_i = 1) \Big|_{Z_1 = 1} - Prob.(Y_i = 1) \Big|_{Z_1 = 0}$$

$$\frac{\Delta Prob.(Y_i = 1)}{\Delta Z_1} = 2.3\%$$



Es decir, si un egresado en Economía de la UNAS tiene un año más de edad, su probabilidad de estar adecuadamente empleado aumenta en 2.3% en comparación con un egresado de menor edad, manteniendo constantes las demás variables del modelo. Esto sugiere que la edad, como indicador de experiencia y madurez profesional, juega un papel clave en la condición ocupacional de los egresados.

## **V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### **5.1 Contrastación de hipótesis y correlación de variables**

Los resultados obtenidos en la presente investigación confirman la hipótesis planteada: "El nivel máximo de estudio alcanzado, el sector de actividad económica y la capacitación laboral son factores que determinan la condición ocupacional de los egresados de la Escuela Profesional de Economía". A través del modelo econométrico Probit, se identificó que las variables nivel máximo de estudio y capacitación laboral presentan una relación estadísticamente significativa con la condición ocupacional, lo que indica que a mayor nivel educativo y mayor acceso a capacitaciones, se incrementa la probabilidad de inserción laboral de los egresados.

El sector de actividad económica, por otro lado, no resultó ser un factor significativo en la determinación de la condición ocupacional, lo que sugiere que tanto el sector público como el privado ofrecen oportunidades similares a los egresados de economía. No obstante, el análisis marginal revela que quienes se desempeñan en el sector público tienen un leve incremento en la probabilidad de inserción laboral en comparación con los que trabajan en el sector privado.

### **5.2 Comparación con estudios previos**

Los hallazgos obtenidos coinciden con investigaciones previas que analizan la inserción laboral de egresados universitarios. Estudios como el de Bendezú et al. (2022) en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos destacan que el nivel de estudio alcanzado es un determinante clave en la empleabilidad, coincidiendo con los resultados de este estudio. Asimismo, la investigación de Muñoz (2023) sobre competencias profesionales y trayectoria laboral en economistas de la Universidad Nacional de Trujillo indica que la formación académica tiene un impacto significativo en la estabilidad laboral de los egresados.

El estudio de Rojas & Mogollón (2022) resalta que la educación continua es un factor determinante en la empleabilidad de los egresados, destacando que aquellos que acceden a capacitaciones y programas de actualización tienen mayores probabilidades de obtener empleos con mejores condiciones salariales y estabilidad. En esta investigación, se observa un efecto similar, donde la capacitación laboral resulta ser un predictor estadísticamente significativo en la condición ocupacional.

En contraste, Pérez & Pinto (2020) encontraron que la inserción laboral en México está fuertemente determinada por la disponibilidad de programas de emprendimiento y el uso de tecnologías de información. Aunque en nuestro estudio no se exploraron estos factores, podría inferirse que una mayor digitalización y oferta de programas de emprendimiento podrían mejorar la empleabilidad de los egresados de economía en el Perú.

El estudio de Accilio (2015) sobre la demanda laboral de los egresados de economía de la UNAS en la provincia de Leoncio Prado en el 2014 concluyó que la formación académica y la experiencia profesional tienen un impacto significativo en la empleabilidad. En esta investigación, se encuentra un resultado similar en relación con el nivel máximo de estudio, pero con la diferencia de que el sector económico no resultó ser un determinante clave.

### **5.3 Interpretación crítica de los hallazgos**

Los resultados reflejan la importancia de la formación académica continua en la empleabilidad de los egresados de economía. La significativa correlación entre capacitación laboral e inserción en el mercado de trabajo sugiere que las universidades deberían fomentar programas de educación continua, diplomados y especializaciones alineadas con las exigencias del sector productivo.

Por otro lado, el hecho de que el sector económico no sea un factor determinante indica que los egresados tienen oportunidades relativamente homogéneas en el mercado laboral, lo que podría interpretarse como una ventaja en términos de flexibilidad laboral. No obstante, la variabilidad en la rapidez de inserción laboral sugiere que podrían existir otros factores, como habilidades interpersonales, networking y experiencia previa, que influyen en la condición ocupacional pero que no fueron objeto de análisis en el presente estudio.

Finalmente, la edad como variable significativa refuerza la hipótesis de que la experiencia laboral acumulada impacta positivamente en la probabilidad de empleo. Esto sugiere que la transición de los egresados hacia el mercado laboral podría acelerarse mediante prácticas preprofesionales más estructuradas y con mayor integración con el sector productivo

## CONCLUSIONES

- Los resultados de esta investigación demuestran que la formación académica y la capacitación laboral son los principales factores que determinan la condición ocupacional de los egresados de la Escuela Profesional de Economía. Se verificó que aquellos con mayor nivel de estudios y participación en programas de capacitación presentan una mayor probabilidad de inserción en el mercado laboral.
- El análisis econométrico confirma que la relación entre formación académica y empleabilidad es estadísticamente significativa. La capacitación laboral se consolida como un factor clave en la mejora de las oportunidades de empleo, mientras que la experiencia laboral y la edad incrementan de manera sustancial las probabilidades de inserción en el mercado laboral.
- El sector de actividad económica no ejerce una influencia determinante en la empleabilidad de los egresados. El estudio evidencia que las oportunidades laborales en los sectores público y privado presentan condiciones similares en términos de acceso y estabilidad laboral. No obstante, el sector público muestra un mayor nivel de estabilidad en comparación con el sector privado.
- Los hallazgos obtenidos guardan coherencia con investigaciones previas que resaltan la relevancia de la formación académica en la estabilidad y continuidad laboral. Sin embargo, difieren de estudios que atribuyen al sector de actividad económica un papel determinante en la empleabilidad, lo que confirma que la capacitación y la experiencia laboral constituyen los factores de mayor impacto en la condición ocupacional.
- El modelo econométrico empleado valida la hipótesis planteada, consolidando la evidencia de que la educación y la capacitación son los principales determinantes de la empleabilidad. La relación entre estas variables y la inserción laboral es consistente, lo que refuerza el papel de la formación académica como el eje central en la construcción de trayectorias laborales sostenibles.

## RECOMENDACIONES

- Fortalecer los programas de formación académica y capacitación laboral para garantizar que los egresados adquieran competencias alineadas con las exigencias del mercado laboral. La actualización constante de la malla curricular permitirá la inclusión de contenidos que respondan a las necesidades del sector productivo y financiero.
- Implementar estrategias de vinculación con el sector empresarial y gubernamental mediante convenios con instituciones públicas y privadas. La promoción de prácticas preprofesionales y pasantías estructuradas facilitará la transición de los egresados al mercado laboral y reducirá la brecha de experiencia identificada en el estudio.
- Desarrollar programas de educación continua y especialización, ofreciendo diplomados, certificaciones y cursos de actualización que permitan a los egresados mejorar su competitividad en el mercado laboral. La capacitación en herramientas digitales, análisis de datos y metodologías de investigación aplicada fortalecerá sus habilidades para enfrentar los desafíos de la economía global.
- Realizar estudios periódicos sobre la empleabilidad de los egresados con el objetivo de identificar las tendencias del mercado y ajustar los programas académicos en función de los requerimientos de los empleadores. La integración de indicadores de desempeño laboral permitirá evaluar el impacto de la formación académica en la inserción y estabilidad de los profesionales.
- Fomentar la formación de redes de contacto y colaboración entre estudiantes, egresados y empleadores. La creación de espacios de networking y ferias laborales facilitará la generación de oportunidades de empleo y el fortalecimiento de la comunidad académica y profesional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Accilio, J. (2015). *Demanda laboral de los egresados de economía de la UNAS en la provincia de Leoncio Prado en el 2014*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Agraria de la Selva]. Repositorio Digital Institucional: <https://repositorio.unas.edu.pe/items/e16fbe26-2d73-462a-a112-6fa855acf720>
- Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. University of Chicago Press.
- Becker, G. S. (1968). Crime and punishment: An economic approach. *Journal of Political Economy*, 76(2), 169-217.
- Becker, G. S. (1976). *The economic approach to human behavior*. University of Chicago Press.
- Becker, G. S. (1993). *uman capital: A theoretical and empirical analysis (3rd ed.)*. University of Chicago Press.
- Bendezú, J., Ríos, H., & Gutierrez, T. (2022). Situación de los egresados de la Escuela de Economía Pública: Informe de resultados de la encuesta 2022. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNMSM,,* 27(41), 83-103.
- Benites, R. (2021). *La Educación Superior Universitaria en el Perú post-pandemia*. Gobierno y Políticas Públicas PUCP: <https://gobierno.pucp.edu.pe/publicacion/la-educacion-superior-universitaria-en-el-peru-post-pandemia/>
- Cardona, M., Montes, I., Vásquez, J., Villegas, M., & Brito, T. (2007). *Capital humano: una mirada desde la educación y la experiencia laboral*. Universidad EAFIT.
- Gomez, D. (2023). *Qué es el desarrollo profesional, cómo crear un plan y ejemplos*. Hubspot: <https://blog.hubspot.es/marketing/que-es-desarrollo-profesional>
- Guevara, T. R. (2023). *Competitividad: ¿Qué es? y ¿Cuál es su importancia?* Rua: <https://runahr.com/mx/recursos/nomina/competitividad/>
- Keynes, J. M. (1936). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Fondo de Cultura Económica.
- Kiziryan, M. (2024). *Mercado laboral: qué es y cómo funciona*. Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/mercado-laboral.html>

- Lora, E., & Nopo, H. (2009). *La formación de los economistas en América Latina*. Inter-American Development Bank: <https://www.econstor.eu/handle/10419/89139>
- Martínez, M. (1997). El papel de la educación en el pensamiento económico. *Aportes (Puebla, Pue.)*, 3(1), 107-132.
- Muñoz, L. (2023). Competencias Profesionales y Trayectoria Laboral de Egresados en Economía de la Universidad Nacional de Trujillo. *SCIÉND0*, 26(4), 373-379. <https://doi.org/https://doi.org/10.17268/sciendo.2023.054>
- Peiro, A. (2024). *Productividad: Qué es, fórmula, factores y ejemplo*. Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/productividad.html>
- Pérez, O., & Pinto, R. (2020). Determinantes de la inserción laboral en egresados universitarios en México. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 11(21). <https://doi.org/https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.732>
- Rojas, A., & Mogollón, F. (2022). Educación continua como factor decisivo de la empleabilidad de una carrera universitaria rumbo a la acreditación. *Apuntes Universitarios*, 12(4), 277–295. <https://doi.org/https://doi.org/10.17162/au.v12i4.1246>
- Sakowicz, M. (2024). *Qué es la empleabilidad: guía y ejemplos de cómo mejorarla*. Livecareer: <https://www.livecareer.es/curriculum-vitae/empleabilidad>
- Sevilla, J. (2024). *Capital humano: Qué es y por qué es tan importante*. Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/capital-humano.html>
- Van, R. (2024). *¿Qué son las habilidades? Explicaciones y ejemplos*. Factor Trabajo bid: <https://www.ag5.com/es/que-son-las-habilidades-explicaciones-y-ejemplos/>

## ANEXOS

	¿Trabaja actualmente? 1=Si ; 0=No	Nivel máximo de estudios logrados 1 = T, M o D 0 = E o B	¿Cuál es el Sector de la económico donde se desempeña? 1 = Público 0 = Privado	Capacitación laboral 1= Si ; 0=No	Edad Años	Tiempo que le tomo conseguir su primer empleo relacionado a su carrera? Años	¿Cuántas veces postuló para conseguir su primer empleo relacionado a su carrera profesional?	Con respecto a su último trabajo, ¿Cuánto es su remuneración salarial bruta? 1<= 2000 0 >2000
N°	Y	X1	X2	X3	Z1	Z2	Z3	Z4
1	1	0	1	1	28	5	1	1
2	1	1	1	1	29	3	1	1
3	1	0	1	1	25	3	1	0
4	1	1	0	1	38	3	1	1
5	1	0	0	1	39	3	1	0
6	1	0	1	1	39	2	1	0
7	1	1	0	1	43	2	1	0
8	1	0	1	0	40	1	1	1
9	1	1	0	1	35	2	1	0
10	1	1	0	1	23	1	1	1
11	1	1	0	1	36	1	3	0
12	1	0	0	1	21	3	2	1
13	1	1	1	1	46	5	4	0
14	1	1	1	1	22	3	2	0
15	1	0	1	1	28	3	1	0
16	1	1	0	1	33	1	2	0
17	1	0	1	0	31	5	4	1
18	1	1	1	1	27	5	3	0
19	1	1	0	1	22	5	1	1
20	1	1	1	1	34	3	2	0
21	1	0	1	1	24	2	1	1
22	1	1	1	1	22	5	3	1
23	1	1	1	1	36	2	1	1
24	0	1	0	1	22	5	2	0
25	1	0	1	1	30	4	4	1
26	1	1	0	1	24	4	2	0
27	0	0	1	0	25	1	3	1
28	1	0	1	1	26	1	1	1
29	1	0	1	1	28	4	2	0
30	1	1	0	0	39	5	2	1
31	1	1	1	1	28	3	2	0
32	1	1	1	1	30	2	1	0

33	1	1	0	1	27	5	3	0
34	1	0	1	1	30	1	2	0
35	1	0	0	1	27	3	1	0
36	1	1	0	1	27	3	2	0
37	1	1	0	0	24	1	1	0
38	1	1	0	1	28	1	1	0
39	1	0	1	1	24	3	1	0
40	1	1	0	1	42	3	2	0
41	1	0	1	1	28	4	4	1
42	1	1	1	1	29	1	1	0
43	1	1	1	1	22	4	3	1
44	1	0	0	1	35	3	2	0
45	1	1	0	1	29	4	2	0
46	1	0	1	1	37	2	1	0
47	1	1	1	1	39	3	1	0
48	1	0	1	1	41	1	1	0
49	1	0	0	1	27	1	1	0
50	1	1	0	1	49	2	1	0
51	1	0	0	1	34	5	1	0
52	1	0	1	0	27	1	1	1
53	1	1	0	1	44	2	1	0
54	1	0	0	1	32	3	4	1
55	1	0	0	1	38	1	4	1
56	1	0	0	0	45	5	3	1
57	1	1	1	1	49	3	1	0
58	1	0	0	0	38	5	4	0
59	1	0	0	1	40	2	1	0
60	1	1	0	0	29	4	3	1
61	1	0	1	1	38	1	1	1
62	1	1	1	1	23	4	4	1
63	1	0	0	1	26	3	1	0
64	1	0	1	1	31	5	4	1
65	0	0	0	0	26	4	2	1
66	0	0	1	1	24	5	4	1
67	0	0	1	1	21	3	4	0
68	1	1	0	1	35	2	1	0
69	1	1	0	1	30	4	4	1
70	1	0	1	1	24	4	4	0
71	1	0	0	1	28	2	1	1
72	0	0	1	1	25	1	1	1
73	1	1	1	1	59	3	1	0
74	1	1	1	1	36	1	1	0
75	1	1	1	1	39	2	1	0
76	1	1	1	1	25	4	4	1
77	1	1	1	1	27	3	4	1

78	1	1	1	1	27	1	1	0
79	1	1	0	1	30	3	1	0
80	1	1	0	0	28	3	1	0
81	1	1	1	1	34	1	1	0
82	1	0	0	1	24	4	1	1
83	1	0	1	1	22	3	1	1
84	1	0	1	1	26	5	1	0
85	0	0	0	0	26	4	2	1
86	0	0	1	1	24	5	4	1
87	0	0	1	1	21	3	4	0
88	0	0	1	1	21	3	4	0
89	1	1	1	1	34	1	1	0
90	0	0	1	1	21	3	4	0
91	1	1	0	1	35	2	1	0
92	1	1	0	1	30	4	4	1
93	0	0	1	1	24	4	4	0
94	1	0	0	1	28	2	1	1
95	1	0	1	1	25	1	1	1
96	1	1	1	1	59	3	1	0
97	1	1	1	1	36	1	1	0
98	1	1	1	1	39	2	1	0
99	1	1	1	1	25	4	4	1
100	1	1	1	1	27	3	4	1
101	1	1	1	1	27	1	1	0
102	1	1	0	1	30	5	4	0
103	1	1	0	0	28	3	1	0
104	0	0	1	1	21	3	4	0
105	0	0	1	1	23	3	3	0
106	0	0	1	1	24	3	4	0
107	0	0	1	1	21	2	4	0
108	1	0	1	1	30	3	3	0
109	0	0	1	1	21	3	4	0
110	0	0	1	1	22	3	4	0
111	0	0	1	1	21	3	3	0
112	1	1	1	1	25	3	1	0

11 3	1	1	1	1	22	1	1	0
11 4	1	1	1	1	25	2	1	0
11 5	1	1	1	1	28	4	4	1
11 6	1	1	1	1	27	3	4	1
11 7	1	1	1	1	27	1	2	0
11 8	1	1	0	1	24	3	1	0
11 9	1	1	0	0	28	3	2	0
12 0	1	1	0	1	34	1	1	0
12 1	0	0	1	1	24	3	4	0
12 2	0	0	1	0	21	2	4	0
12 3	0	0	1	1	25	3	3	0
12 4	0	0	1	1	21	3	4	0
12 5	0	0	1	1	22	3	4	0
12 6	0	0	1	1	21	3	3	0
12 7	0	1	0	0	25	3	1	0
12 8	0	1	1	1	23	4	4	1
12 9	1	0	0	1	26	3	1	0
13 0	1	0	1	1	31	5	4	1
13 1	0	0	0	0	26	4	2	1
13 2	0	0	1	1	24	5	4	1
13 3	0	0	1	1	21	3	4	0
13 4	1	1	0	1	35	2	1	0
13 5	1	1	0	1	30	4	4	1
13 6	0	0	1	1	24	4	4	0
13 7	1	0	0	1	28	2	1	1

13 8	0	0	1	1	22	1	1	1
13 9	1	1	1	1	45	3	1	0
14 0	1	1	1	1	36	1	1	0
14 1	1	1	1	1	33	2	1	0
14 2	1	1	1	1	25	4	4	1
14 3	1	1	1	1	27	3	4	1
14 4	0	0	1	1	21	3	4	0
14 5	0	0	1	1	22	3	4	0
14 6	0	0	1	1	21	3	3	0
14 7	0	1	0	0	25	3	1	0
14 8	0	1	1	1	23	4	4	1
14 9	1	0	0	1	26	3	1	0
15 0	1	0	1	1	31	5	4	1

## Anexo 2 Modelo Probit

Dependent Variable: Y				
Method: ML - Binary Probit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Sample: 1 150				
Included observations: 150				
Convergence achieved after 10 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	Z-Statistic	Prob.
C	-14,6771	3,5252	-4,1634	0,0000
X1	1,5812	0,4702	3,3626	0,0008
X2	0,0801	0,6270	0,1277	0,8983
X3	2,6915	0,7982	3,3719	0,0007
Z1	0,5656	0,1325	4,2672	0,0000
Z3	-0,6546	0,1969	-3,3246	0,0009
McFadden R-squared	0,7335	Mean dependent var		0,7533
S.D. dependent var	0,4325	S.E. of regression		0,2219
Akaike info criterion	0,3777	Sum squared resid		7,0909
Schwarz criterion	0,4981	Log likelihood		- 22,3280
Hannan-Quinn criter.	0,4266	Deviance		44,6560
Restr. deviance	167,5930	Restr. log likelihood		- 83,7965
LR statistic	122,9370	Avg. log likelihood		-0,1489
Prob(LR statistic)	0,0000			
Obs with Dep=0	37	Total obs		150
Obs with Dep=1	113			

## Anexo 3 Modelo Logit

Dependent Variable: Y				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Sample: 1 150				
Included observations: 150				
Convergence achieved after 11 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	Z-Statistic	Prob.
C	-26,7588	6,7955	-3,9377	0,0001
X1	2,7811	0,8825	3,1513	0,0016
X2	0,4511	1,2113	0,3724	0,7096
X3	4,7268	1,4613	3,2348	0,0012
Z1	1,0313	0,2552	4,0417	0,0001
Z3	-1,2149	0,3840	-3,1640	0,0016
McFadden R-squared	0,7310	Mean dependent var		0,7533
S.D. dependent var	0,4325	S.E. of regression		0,2202
Akaike info criterion	0,3805	Sum squared resid		6,9841
Schwarz criterion	0,5010	Log likelihood		-22,5398
Hannan-Quinn criter.	0,4295	Deviance		45,0797
Restr. deviance	167,5930	Restr. log likelihood		-83,7965
LR statistic	122,5133	Avg. log likelihood		-0,1503
Prob(LR statistic)	0,0000			
Obs with Dep=0	37	Total obs		150
Obs with Dep=1	113			

## Anexo 4 Modelo Gompit

Dependent Variable: Y				
Method: ML - Binary Extreme Value (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Sample: 1 150				
Included observations: 150				
Convergence achieved after 10 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	Z-Statistic	Prob.
C	-18,2621	4,9339	-3,7014	0,0002
X1	1,7406	0,5576	3,1219	0,0018
X2	-0,3968	0,7532	-0,5268	0,5983
X3	3,9686	1,1818	3,3582	0,0008
Z1	0,7361	0,1938	3,7986	0,0001
Z3	-0,8885	0,2814	-3,1575	0,0016
McFadden R-squared	0,7289	Mean dependent var		0,7533
S.D. dependent var	0,4325	S.E. of regression		0,2254
Akaike info criterion	0,3829	Sum squared resid		7,3186
Schwarz criterion	0,5034	Log likelihood		- 22,7203
Hannan-Quinn criter.	0,4319	Deviance		45,4405
Restr. deviance	167,5930	Restr. log likelihood		- 83,7965
LR statistic	122,1525	Avg. log likelihood		-0,1515
Prob(LR statistic)	0,0000			
Obs with Dep=0	37	Total obs		150
Obs with Dep=1	113			