



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y  
ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE ECONOMÍA**

**SALARIO DE GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CHIMBORAZO: UNA COMPARACIÓN POR  
GÉNERO, CARRERA Y EXPERIENCIA**

**Trabajo de Titulación para optar al título de Economista**

**Autor:**

Alan Leonardo Moya Ocaña

**Tutora:**

Eco. Patricia Hernández Medina, Ph.D.

**Riobamba, Ecuador, 2023**

## DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Alan Leonardo Moya Ocaña con cédula de ciudadanía 160082016-9, autor del trabajo de investigación titulado: "Salarios de graduados de la Universidad Nacional de Chimborazo: una comparación por género, carrera y experiencia", certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mi exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, a los 31 días del mes de julio de 2023.



---

Alan Leonardo Moya Ocaña  
**ESTUDIANTE**  
C.I. 160082016-9

## **DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR**

Quien suscribe, Eco. Patricia Hernández Medina catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación **“Salario de graduados de la Universidad Nacional de Chimborazo: una comparación por género, carrera y experiencia”**, bajo la autoría de Moya Ocaña Alan Leonardo; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 15 días del mes de mayo del 2023.



---

Eco. Patricia Hernández Medina

**TUTOR (A)**

## CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación "Salario de graduados de la Universidad Nacional de Chimborazo: una comparación por género, carrera y experiencia", presentado por Alan Leonardo Moya Ocaña, con cédula de identidad número 160082016-9, y bajo la tutoría de Eco. Patricia Hernández Medina.; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los 31 días del mes de julio de 2023.

**Presidente del Tribunal de Grado**

Eco. Gabriel Ramírez Torres



Firma

**Miembro del Tribunal de Grado**

Eco. Patricio Daniel Juelas Carrillo, Mgs.



Firma

**Miembro del Tribunal de Grado**

Eco. María Eugenia Borja



Firma

## **CERTIFICADO ANTIPLAGIO**

Se certifica que, **Alan Leonardo Moya Ocaña** con C. C.: 160082016-9, estudiante de la Carrera de **ECONOMÍA (VIGENTE)**, Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas; ha trabajado bajo mi tutoría en trabajo de investigación titulado "**Salario de graduados de la Universidad Nacional de Chimborazo: una comparación por género, carrera y experiencia**", cumple con el 3% de acuerdo con el reporte del sistema anti-plagio **URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo con la reglamentación institucional, por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 11 de julio de 2023



---

Eco. Patricia Hernández Medina

**TUTORA**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación dedico a Dios y a mis padres por permitirme alcanzar las metas que me he propuesto y ser el sostén en mis momentos más difíciles. También se

la dedico a las personas que me han acompañado durante todo mi recorrido estudiantil, Emily, Yadira, Alejandra y Raúl. A mis hermanos que son un motivo más para conseguir

este logro y así ser una guía para ellos.

*Con cariño, Alan*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis padres y Dios por haberme guiado en el camino a conseguir una más de mis metas. Agradezco a mis docentes y a mi tutora Eco. Patricia Hernández Medina por su ayuda y buena predisposición en la elaboración de esta investigación. También agradezco a mis compañeros que he conocido en el transcurso de la universidad y al deporte, por ser fuente de ayuda ante las adversidades.

*Con cariño Alan*

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA .....	
DECLARATORIA DE AUTORÍA.....	
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR.....	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL .....	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO .....	
DEDICATORIA.....	
AGRADECIMIENTO .....	
ÍNDICE GENERAL .....	
ÍNDICE DE TABLAS.....	
ABSTRACT .....	
<b>CAPÍTULO I. ....</b>	<b>15</b>
1. MARCO REFERENCIAL.....	15
1.1 Introducción.....	15
1.2 Problema de investigación.....	16
1.2.1 Formulación del problema.....	17
1.3 Objetivos.....	17
1.3.1 Objetivo General.....	17
1.3.2 Objetivos Específicos .....	18
<b>CAPÍTULO II. ....</b>	<b>19</b>
2. ESTADO DEL ARTE Y MARCO TEÓRICO .....	19
2.1 Teoría del capital humano .....	20



2.2 Teoría de la señalización .....	21
2.3 Teoría de la discriminación .....	22
2.4 Teoría del capital social.....	23
2.5 Determinantes del salario en los egresados universitarios .....	24
<b>CAPÍTULO III. ....</b>	<b>28</b>
3. METODOLOGÍA.....	28
3.1 Muestreo .....	29
3.2 Modelo	30
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>32</b>
4. RESULTADOS .....	32
4.1 Caracterización de la muestra.....	32
4.2 Graduados en situación de desempleo.....	33
4.3 Graduados empleados.....	35
4.4 Contrastes de hipótesis para la identificación de diferencias estadísticamente significativas.....	42
4.5 Estimación de probit – logit ordenado.....	43
4.5.1 Selección del modelo logit o probit ordenado .....	43
4.5.2 Puntos de corte para las categorías de salarios.....	44
4.5.3 Efectos marginales – derivadas parciales .....	46
<b>CAPÍTULO V. ....</b>	<b>54</b>
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	54
5.1 Conclusiones.....	54
5.2 Recomendaciones .....	55
6. BIBLIOGRAFÍA .....	56

7. ANEXOS .....	60
-----------------	----

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Detalle del número de egresados de cada uno de los momentos de aplicación ....	29
Tabla 2. Situación laboral por carrera .....	32
Tabla 3. Tiempo de desempleo.....	33
Tabla 4. Tipo de empresa en las cuales trabajan los graduados de la UNACH.....	35
Tabla 5. Tamaño de empresa en las cuales trabajan los graduados de la UNACH.....	35
Tabla 6. Áreas de trabajo de los graduados de la UNACH .....	36
Tabla 7. Cargo desempeñado por graduados empleados.....	37
Tabla 8. Afinidad de la carrera con el trabajo desempeñado por los graduados ocupados ..... .....	37
Tabla 9. Relación laboral de los graduados ocupados .....	38
Tabla 10. Número de salarios mínimos recibidos como remuneración por los graduados	38
Tabla 11. Remuneración percibida por carrera.....	39
Tabla 12. Relación años de graduados con nivel de remuneración .....	40
Tabla 13. Relación años de género con nivel de remuneración.....	40
Tabla 14. Preferencias por cursas otros estudios .....	41
Tabla 15. Criterios de información de las estimaciones de probit y logit ordenado.....	44
Tabla 16. Categorización del graduado mediante punto de corte.....	45
Tabla 17. Efectos marginales para la variable Momento.....	46
Tabla 18. Efectos marginales para la variable Otros estudios .....	47

Tabla 19. Efectos marginales para la variable Edad .....	48
Tabla 20. Efectos marginales para la variable Género .....	48
Tabla 21. Efectos marginales para la variable Ubicación.....	49
Tabla 22. Efectos marginales para la variable Tipo de empresa .....	49
Tabla 23. Efectos marginales para la variable Tamaño de empresa .....	50
Tabla 24. Efectos marginales para la variable Cargo .....	51
Tabla 25. Efectos marginales para la variable Afinidad con la carrera .....	52
Tabla 26. Efectos marginales para la variable Relación laboral .....	52
Tabla 27. Efectos marginales para la variable Carrera .....	60
Tabla 28. Efectos marginales para la variable Competencias Genéricas .....	63

## RESUMEN

El objetivo del presente trabajo ha sido el análisis de los determinantes del salario de los graduados de la Universidad Nacional de Chimborazo para el período 2020-2018, considerando variables como el género, la carrera y la experiencia laboral. El análisis se ha realizado mediante el uso de las encuestas de seguimiento a graduados de la Universidad Nacional de Chimborazo en tres momentos: para 1 año, 3 años y 5 años de terminado sus estudios. A partir de los datos se dividió el análisis en tres secciones, una relativa a la caracterización de las variables generales, otra a la inserción laboral y los salarios de los graduados y, por último, se presentan los resultados de la estimación econométrica basada en modelos de elección para variables categóricas ordenadas, dado que la variable salario está evaluada en términos de rangos de salarios mínimos, donde 1 representa entre 1 y 2 salarios mínimos (SMU) y 6 más de 10 SMU. Luego de la validación de la bondad del ajuste de los modelos logit y probit ordenados, se seleccionó el modelo logit, pues muestra los menores valores críticos. Los resultados obtenidos apuntan a que a mayor tiempo fuera de la Universidad (variable proxy de experiencia), mayor será la cantidad de graduados que se encuentren recibiendo un salario entre 1 o 2 salarios mínimos unificados (SMU). Aquellos graduados con título en medicina, arquitectura, terapia física y educación en ciencias sociales acceden a salarios superiores a los 8 SMU. Por último, el género no mostró ser significativo para explicar la brecha salarial entre los graduados.

**Palabras claves:** Determinantes del salario, salario egresado, modelo de elección, probit, logit

## Abstract

The objective of the present work has been the analysis of the determinants of the salary of graduates of Universidad Nacional de Chimborazo for the period 2018-2020, considering variables such as gender, career, and work experience. The analysis was carried out using follow-up surveys of Universidad Nacional de Chimborazo graduates at three points: for one year, three years, and five years after completing their studies. Based on the data, the analysis was divided into three sections, one related to the characterization of the general variables, another to labor market insertion and salaries of the graduates, and, finally, the results of the econometric estimation based on choice models for ordered categorical variables are presented, given that the salary variable is evaluated in terms of minimum salary ranges, where one represents between 1 and 2 minimum salaries (SMU) and six more than 10 SMU. After validation of the goodness of fit of the ordered logit and probit models, the logit model was selected because it shows the lowest critical values. The results suggest that the longer the time spent outside the university (experience proxy variable), the greater the number of graduates receiving a salary between 1 and 2 SMU. Those graduates with medicine, architecture, physical therapy, and social science education earn salaries above 8 SMU. Finally, gender was not shown to be significant in explaining the wage gap among graduates.

**Keywords:** Wage determinants, graduate salary, choice model, probit, logit.



Reviewed by:  
Mgs. Hugo Romero  
**ENGLISH PROFESSOR**  
C.C. 0603156258

## **CAPÍTULO I.**

### **1. MARCO REFERENCIAL**

#### **1.1 Introducción**

En la sociedad del conocimiento, mientras mayor sea la inversión en capital humano, mayor será el desarrollo económico, es decir, la educación es tratada como creadora de capital humano. Si se le da un enfoque económico a la educación se evaluarían costos y beneficios, volviéndose el aprendizaje una mercancía. Si se evalúa la teoría del capital humano, las personas con mayor nivel de aprendizaje percibirían un salario más alto como pago a la productividad que representan en el ámbito laboral (Villalobos y Pedraza, 2009).

Por otra parte, la hipótesis de señalización nos menciona que la educación tiene el único fin de ser un indicador para el empleador, como sustituto a cualquier otra herramienta informativa acerca del trabajador. Los modelos desarrollados por Arrow, Spence y Stiglitz comprenden las bases teóricas de este comportamiento, señalando que se posee información asimétrica, donde el trabajador cuenta con mayor cantidad de información y el empleador debe limitarse a información imprecisa sobre el talento y capacidad del aspirante (Barceiras et al., 2001).

Para López (1997) el salario desde el enfoque económico se refiere al rédito o remuneración percibida por el trabajador tras la prestación de sus servicios. Los economistas suelen catalogarlo como un precio, el precio del trabajo subordinado.

Para la comprensión del género se dividirá en dos ítems: hombre y mujer. Golbe (1985) demuestra por un proceso de señalización con discriminación que las minorías deberían recibir una retribución mayor por una productividad alta. Además, Belman y Heywood (1991) confirman en la economía americana que minorías y mujeres reciben menores pagos en productividad baja y mayores pagos en productividad alta. Sin embargo,

en un análisis realizado al mercado laboral de América Latina se concluye que las mujeres son relegadas al rol de esposas y madres dentro de la familia, ubicando los ingresos principales del hogar al hombre y los ingresos complementarios a la mujer (Pons y Blanco, 2000).

En Ecuador según un análisis realizado por Benítez y Espinoza (2018) señalan que mayor edad y el hecho de estar o haber estado casado es condición de un salario más alto, tanto en hombres como mujeres. Lo mismo para el indicador de los títulos educativos, donde mientras mayor es el grado de estudio, mayor será la remuneración, sin embargo, para hombres significa un promedio más alto de pago que para las mujeres.

Este análisis busca entender en un contexto cuantitativo la realidad sobre la desigualdad salarial de los diferentes graduados de las carreras de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), referido a su género (hombre y mujer), basado en variables como experiencia laboral, edad, afinidad a la formación profesional, otros estudios (cursos, grados, especializaciones, maestría, doctorado), relación laboral con la empresa (permanente, temporal) y el sector (público o privado).

## **1.2 Problema de investigación**

La teoría del capital humano señala que, a mayor nivel de estudio, mayor acceso al mercado laboral y mayor ingreso salarial, mientras que, la propuesta de Jacob Mincer enfatiza la relación entre salario, formación y experiencia. Partiendo de esto, el problema reside en determinar cómo las variables independientes obtenidas de la encuesta realizada a 1 año, 3 años y 5 años para estudiantes ya graduados han incidido en su variable dependiente, el salario. Suponiendo que la experiencia es igual a mayor salario y que el salario será controlado por el género, el tipo de carrera, la edad, la afinidad laboral entre otras variables.

El presente trabajo está dirigido a comprender e identificar como el género de los egresados, así como la carrera y la experiencia laboral afecta el salario en la UNACH,



tomando como puntos importantes de análisis la edad, la afinidad de la carrera, el sector público o privado, la experiencia laboral, entre otros. Esto permitirá una visión más amplia acerca del cambio de estas variables durante el tiempo fuera de la universidad.

El análisis se realizará en 3 periodos de tiempo: 1 año, 3 años y 5 años, lo que permitirá entender como se ha desarrollado el graduado en el mundo laboral desde que dejó el ambiente de estudio. Así, determinando si el género influye en los salarios percibidos por los graduados tal como la literatura y realidad país lo demuestra.

La importancia de la investigación reside en la necesidad de entregar conocimiento general sobre cómo se han desarrollado los nuevos egresados en el limitado ambiente laboral existente y si de alguna manera el género, la experiencia y otras variables determinan el salario al que tendrán acceso.

Por el mismo motivo la indagación en el tema servirá al momento de determinar que variables son mejores para explicar las diferencias salariales por género, de manera que la información recabada permita la toma de decisiones adecuada al momento, conociendo el fenómeno de la inserción laboral y el salario, y también siendo base para las autoridades de la Universidad de estudio al momento de actuar en bien de los estudiantes de la carrera de economía.

### ***1.2.1 Formulación del problema***

¿Cuáles son los determinantes del salario de los graduados de la Universidad Nacional de Chimborazo?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Identificar los determinantes del salario de los graduados de la Universidad Nacional de Chimborazo para los períodos 2020-2021, 2021-2021 y 2021-2022

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Describir las características generales de los egresados objeto de estudio
- Caracterizar la situación laboral de los egresados para los períodos de estudio
- Estimar la influencia de variables socioeconómicas como el género, la carrera, la experiencia y la edad en el salario de los egresados en la Universidad Nacional de Chimborazo para el período de estudio

## CAPÍTULO II.

### 2. ESTADO DEL ARTE Y MARCO TEÓRICO

En los últimos años ha adquirido suma importancia la representación que tiene el género como identidad sexual, considerándose un determinante para el salario. Las fuentes bibliográficas permitieron obtener información crucial acerca de la base teórica, metodología de implementación, modelos econométricos y resultados explicativos del fenómeno. A continuación, se hará un resumen de las variables a analizar que son el salario, género, carrera y experiencia, además de otras que también inciden de alguna manera en esta relación.

Según Rodríguez y Limas (2018) el género implica desigualdad en la economía con lo que respecta al salario, tomando en cuenta que la desigualdad es consecuencia del cambio en los factores económicos e ideológicos vinculados con la construcción social, estableciendo la división sexual en el trabajo como consecuencia de la explotación de la mujer por los hombres en el seno de la familia. Sin embargo, también menciona que las diferencias salariales vienen del marco de la oferta, es decir, de los cambios en la población económicamente activa (PEA), lo que genera que la brecha entre los trabajadores se amplie dependiendo de su productividad, nivel de educación, entrenamiento en el lugar de trabajo y la experiencia. Así, se podría decir que la conducta de los agentes económicos y sus motivaciones para la diferencia salarial en las mujeres llega por su menor productividad o bien por las imperfecciones del mercado y los prejuicios.

Para Lexartza et al. (2019) la brecha entre hombres y mujeres viene determinada por la división sexual que existe en el ámbito laboral. En efecto, la injusta organización social de los ciudadanos relega a las mujeres exclusivamente a tareas domésticas y reproductivas, viendo en este accionar uno de los motivantes de la desigualdad salarial. Ubica a la segregación vertical y horizontal del mercado como otros motivantes de desigualdad, siendo

la segregación vertical el tope que enfrentan las mujeres para acceder a puestos superiores, y la segregación horizontal la ocupación de las mujeres para ciertos trabajos y la participación de hombres en otras.

Hinojosa (2022) menciona que la brecha salarial en Latinoamérica ha sido resultado del *skill-biased technological change* (cambio tecnológico en favor de habilidades), que sugiere la búsqueda de complementariedad entre el progreso tecnológico y los trabajadores más capacitados. La literatura en materia de desigualdad revela que en Ecuador las políticas de transferencia y ayuda social a los más pobres durante el auge de los gobiernos de izquierda en Latinoamérica permitió el crecimiento de una fuerza laboral más educada, sin embargo, la consecuencia de tal aumento desproporcional fue la disminución del precio de las habilidades, es decir, la desigualdad del ingreso solo reflejó la caída de retorno de la educación. Por lo tanto, se aprecia que la oferta laboral de trabajadores más calificados ha superado a la demanda de ese tipo de trabajadores.

Desde el punto de vista de Pons Blanco (2004) y Ramos et al. (2009) la teoría del capital humano y la hipótesis de señalización son teorías que explican la diferencia de salarios entre los trabajadores. Barceinas et al. (2001) y Martínez (2015) indican que la teoría del capital humano explica que el tiempo de permanencia en la escuela, puede ser catalogado como el nivel educacional, generando incremento de la productividad de los trabajadores y en consecuencia el salario se afecta de la misma manera. Por otra parte, la hipótesis de señalización establece que la educación simplemente es una herramienta informativa de las características del trabajador para los empleadores.

## **2.1 Teoría del capital humano**

Para hablar de la teoría del capital humano se debe comenzar por su concepto, desde la perspectiva de la educación como del capital. Si se habla de educación dentro del aspecto económico radica el análisis de la decisión de inversión para incrementar el stock de

calificaciones, conocimientos y comprensión de las personas o sociedad. Por otra parte, al referirse al capital se habla del conjunto de bienes producidos a un determinado costo y sujetos a un valor variable con el uso o desuso. En general, el capital humano es un gasto de inversión como de consumo, que busca el beneficio presente tanto como los rendimientos futuros pecuniarios y no pecuniarios, que permita un aumento de ingresos salariales (Leyva y Cárdenas, 2002).

Según Pérez y Castillo (2016) existen normativas a considerar al momento de establecer que la escuela es un determinante del puesto de trabajo, cuando en realidad debe tomarse como una educación moral con enfoque en el desarrollo humano. Apoyado en diferentes investigaciones los autores concluyen que el grado de escolarización y el crecimiento productivo no siempre consiste en relación con los planteamientos teóricos, además que, invitan a comprender los fundamentos del capital humano mediante el análisis de la interacción del capital humano, el progreso tecnológico y el crecimiento económico. Finalmente, admitiendo que la economía se beneficiaría si los subsidios a la educación fueran otorgados a personas que generen externalidades suficientes que creen un estado de igualdad y prosperidad.

## **2.2 Teoría de la señalización**

Para Barceinas et al. (2001) esta teoría establece que la educación tiene el objetivo básico de servir de herramienta informativa para los empleadores, como sustituto de otro tipo de información de las características del trabajador. Por ejemplo, si se admite que los trabajadores con muy distintos niveles educativos no constituyen muestras aleatorias, esto es, que los más educados experimentan menores propensiones al absentismo o abandono del trabajo, que son menos tendentes a ser adictos a ciertos vicios laborales y que, en general, son más capaces, mientras que, por el contrario, los menos educados adolecen de las características menos favorables, entonces puede admitirse la probabilidad de que los

empleadores tomen en consideración el nivel educativo en el momento de contratar trabajadores, como una forma de intentar reducir sus costes laborales y aumentar la productividad.

En el caso de Ecuador, Rodríguez (2021) busca verificar la hipótesis de señalización como determinante de los salarios en el mercado laboral frente a la teoría del capital humano. La metodología aplicada estimará las tasas de rentabilidad para los salarios de dos grupos correspondientes a cuatro submuestras; en el primer grupo se compara a asalariados y autoempleados, y en el segundo a asalariados del sector público y asalariados del sector privado. El procedimiento econométrico contempla regresiones de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) posterior a la prueba de dos etapas de Heckman, que determina que no hay sesgo entre las muestras. Como conclusión se obtiene que, aunque en el mercado laboral ecuatoriano no existe un representativo nivel de señalización entre los diversos grupos de investigación, la teoría del capital humano sigue siendo la base para la explicación de la determinación de los salarios y sus diferencias.

### **2.3 Teoría de la discriminación**

El acto de discriminar señala el trato inferior que se le da a una persona por razones de género, cultura, pensamiento, religión o ideas políticas. Existen distintos tipos de discriminación como: salarial, de empleo, ocupacional y en adquisición de capital humano. La discriminación salarial surge en un mayor salario percibido por un individuo frente a otro sin que exista diferencia en productividad. La discriminación por empleo se da cuando factores como la religión, raza, género, etc. influyen en el trato percibido en el trabajo. La discriminación ocupacional surge al ubicar a la mujer en ciertos puestos de trabajo al creer que no pueden cumplir otras funciones que van más arraigadas a lo hecho tradicionalmente por el hombre. Finalmente, la discriminación en la adquisición de capital humano muestra

la dificultad en el acceso a la educación reglada o a la formación en el trabajo, proyectado mayormente en la mujer, debido al enfoque que tiene mayormente en el ámbito doméstico.

En Ecuador existen pocos estudios relacionados con la discriminación en el mercado laboral. Por su parte Rivera (2013) analiza dos principales teorías de discriminación: el modelo taste-based y el modelo statistical-discrimination. En la estimación se usa una ecuación semilogarítmica, se corrige el sesgo de selección empleando el método de Heckman en dos etapas y se usa Oaxaca-Blinder para determinar las diferencias salariales atribuibles a factores observables y no observables. Los resultados arrojaron que para el año 2007 la brecha salarial entre hombres y mujeres ha disminuido un 15,1% y para 2012 en un 10,1%. Además, las brechas salariales para grupos minoritarios han disminuido de 6.0% a 3,7%.

## **2.4 Teoría del capital social**

Uno de los autores más reconocidos por su aporte empírico acerca del capital social es Putman (1993) describiendo la teoría a partir de características de la organización social, como las leyes, las normas, la confianza y las redes de contacto personal y familiar. Concluyendo que el capital social es un conjunto de normas que aseguran la confianza entre los individuos, formadas en la medida en que proporcionen la reducción de los costes de las transacciones económicas y sociales, facilitando la cooperación entre individuos.

Con base en lo mencionado, Araujo (2014) realiza una investigación de la desigualdad salarial de género usando como referencia el capital social. La medición se realiza a través de la participación en asociaciones y colegios profesionales, mostrando resultados positivos en obtener un cargo gerencial que por ende otorgue mejores salarios, relacionándolo positivamente al logaritmo de salario/hora.

## **2.5 Determinantes del salario en los egresados universitarios**

Las destrezas adquiridas durante la época de estudio, tanto universitario como de bachillerato, o en cualquier otro nivel para Enchautegui (2000) y Díaz et al. (2020) representan un motivante muy fuerte al momento de recibir mejores o peores salarios. Así mencionan que un rendimiento general alto del egresado en sus actividades a desempeñar en el trabajo significaría mejor remuneración, sin embargo, si su rendimiento es bajo el patrono pagaría por sus destrezas y no por su especialización.

Para la elección del modelo econométrico se cuenta con una amplia gama de posibilidades. Ccaso (2022) aplica los modelos de elección binaria basándose en la utilidad que presenta para aplicar series de tiempo con variables binarias, por ejemplo, si el individuo se encuentra empleado (0) o desempleado (1). Cáceres y Bobenrieth (1993) y Carrillo et al. (2018) aplican un modelo de tipo Mincer expandido o Neuman-Ziderman, el cual tiene por objetivo explicar el logaritmo de los salarios de los trabajadores en función de la edad, el género, localización, educación, entre otras variables. Sin embargo, este modelo tiene un limitante que es el sesgo de selección de Heckman, que incluye solo a los trabajadores activos excluyendo a los desempleados o individuos que no desean ser parte del mercado laboral.

Por otra parte, también se tiene la metodología Oaxaca-Blinder que ha sido usada para comparar dos grupos de poblaciones y observar las diferencias a partir de un componente común y otro explicado por la categoría que diferencia a los grupos. Con los datos que se poseen, mediante ecuaciones referentes a Mincer en donde se integrarán a la metodología Blinder-Oaxaca se identificará las variables más representativas que se destacan en el modelo. Es una herramienta canónica para separar las influencias de cantidades y precios en una diferencia de medias observada. En principio se usan los mismos



principios de mínimos cuadrados ordinarios (MCO): las funciones de expectativas lineales se pueden usar para analizar las diferencias de medias.

Un ejemplo claro de su uso se aprecia cuando Cepeda et al. (2012) busca comprender como afecta la carrera universitaria a los salarios de los universitarios recién titulados en Colombia, teniendo como variables el género, la carrera de estudio elegida y el empleo formal después de un año de titularse. Se estima ecuaciones de salario distintas para hombres y mujeres, respectivamente, ambas expresadas en logaritmos. La especificación 1 incluye controles por el tipo de universidad de estudio, pública o privada, el semestre y año de titulación, y el municipio donde se ubica; el resultado arrojado no explica las diferencias de género en los salarios y sugiere que las características promedio de las variables son superiores para las mujeres. La especificación 2, de la misma manera, incluye controles por el ámbito de estudio agrupados en ocho categorías, siendo que, el efecto de composición o las diferencias provocadas por la diferencia del tipo de género en esta variable, muestran un 6,6% y 15,1% de la brecha salarial de género, obedeciendo al tipo de coeficiente que se use para la descomposición. La especificación 3, que usa el campo de estudio o una clasificación más pormenorizada muestra un efecto de composición de 33,6% y 40,7% de la brecha salarial de género, sujeto a que las decisiones que toman las personas con respecto a la carrera universitaria que estudian son relevantes para la explicación de la brecha salarial.

Para llegar a una mejor comprensión de la temática de investigación se vuelve útil entender cómo otros investigadores afrontaron el estudio del salario y sus determinantes en los graduados desde el enfoque de las micro simulaciones. Así, bajo un enfoque descriptivo y cuantitativo Arango et al. (2019) pretenden identificar los determinantes salariales para los economistas egresados en Colombia en el periodo 2010 al 2016. Como metodología usada se encuentra la función de ingresos de Mincer bajo mínimos cuadrados ordinarios, que permite estudiar los efectos de la inversión en la educación y formación laboral en el nivel,

distribución inter temporal y composición de los ingresos percibidos por los individuos en su ciclo de vida. Los resultados arrojaron que las tasas de retorno que más afectan al logaritmo de los ingresos laborales de los economistas son la escolaridad y la experiencia.

Investigaciones realizadas en Ecuador con respecto a los determinantes del salario han brindado información necesaria para comprender los posibles resultados a obtener al analizar la evolución de los egresados de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Para López y Sarmiento (2019) el análisis de la brecha salarial por género en Ecuador se realiza por un modelo Minceriano que cuenta con la adición de la variable dummy “idioma”. Usando la ecuación de Mincer se planea explicar la teoría del capital humano, para así demostrar la relación positiva entre la experiencia y los salarios. Como resultado se encontró que el género femenino experimenta un 17% menos salario en comparación con el género masculino, además, de que la variable dummy “idioma” significa para todo trabajador un 62,89% de incremento salarial con respecto a cualquier otro trabajador que domine solo un idioma.

Sin embargo, para Hinojosa (2022) la brecha salarial debe ser asociada a la educación universitaria, partiendo de la relación existente entre la evolución de la brecha salarial y la creciente oferta de habilidades relacionadas a la educación superior. Bajo una función de producción CES con elasticidad imperfecta entre dos grupos de trabajadores con diferentes niveles de educación, determina que la demanda de habilidades afecta en un 3% a la brecha salarial, planteando que los años de experiencia juegan un papel importante tanto para graduados con tercer nivel y aquellos sin educación universitaria.

En conclusión, la literatura lleva a determinar que la relación entre salario y género si tiene validez, en especial si se trata de evidenciar la brecha salarial entre hombres y mujeres. Forero y Ramírez (2008) concluyen que ser hombre, tener mejor nivel educacional

u obtener un título de instituciones privadas son significativos al momento de devengar mayores ingresos laborales.

Según Cepeda et al. (2012) la brecha salarial en contra de las mujeres es de un 11%, explicado un 40% por las diferencias de género en el tipo de carrera universitaria elegida. Sin embargo, para Mizala y Romaguera (2002) en un estudio realizado para graduados de los profesionales chilenos, se concluye que un determinante importante al momento de decidir el nivel salarial que se percibirá es el nivel de educación adquirida por el individuo, sea hombre o mujer. Se explica este suceso no secuencial con el hecho de que Chile está viviendo un fenómeno social muy similar al de países desarrollados.

## **CAPÍTULO III.**

### **3. METODOLOGÍA**

La presente investigación asume un enfoque cuantitativo, porque contempla un análisis de datos de los graduados con relación al salario que perciben de acuerdo con su género, en el cual se incluyen variables tanto cuantitativas como cualitativas que aportan en la comprensión del fenómeno

El nivel de la investigación es descriptivo-correlacional, siendo descriptiva en su caracterización de insertar estructura o comportamiento de los fenómenos y correlacional al evaluar el grado de asociación entre las variables independientes y la variable dependiente. Así, esta investigación evaluará el grado de correlación y asociación entre las variables independientes con la variable dependiente.

Su diseño es no experimental, con las variables de estudio divididas de la siguiente manera: la variable dependiente es el salario y las variables independientes son, la edad, el género, el nivel de educación, la situación laboral u ocupacional y la capacidad cognitiva, la experiencia y la carrera.

Los datos proceden de una fuente secundaria que es la Universidad Nacional de Chimborazo, este caso estudiantes ya graduados de la UNACH, en un intervalo de 1 año de finalización y 3 a 5 años de finalización, para los períodos de evaluación (aplicación de la encuesta) 2020-2021, 2021-2021 y 2021-2022.

La obtención de la información la realiza el Vicerrectorado Académico de la Universidad Nacional de Chimborazo, quien procede periódicamente a la aplicación de encuestas a graduados en lo referente a ocupación laboral, nivel educacional después del grado y la capacidad cognitiva de la persona. Los instrumentos difieren en lo que respecta a los egresados que culminaron hace un año y los que ya llevan tres y cinco años de graduados.

Efectivamente tal como se muestra en el anexo 1 y 2, los instrumentos se diferencian con relación a la consulta en el primer momento (primer año) de competencias y resultados de aprendizaje. En todos los casos se pregunta sobre la situación laboral, salario, sector de actividad, características de las empresas, razones de desempleo y la situación con respecto a estudios posteriores al grado.

### 3.1 Muestreo

Para el apartado de muestreo, los datos corresponden al levantamiento de información del Vicerrectorado Académico de la Universidad Nacional de Chimborazo, encargados de la aplicación del instrumento que se hace a todos los graduados por carrera, por lo tanto, se evita la formulación de este apartado.

Si bien este estudio se inició en la promoción 2018-2019, no existen para esos períodos información sobre el salario, por lo cual se emplearán los momentos de aplicación indicados, tal como se detalla en la siguiente tabla.

**Tabla 1.**

*Detalle del número de egresados de cada uno de los momentos de aplicación*

<b>Momento de aplicación</b>	<b>Período aplicación</b>		
	2020-2021	2021-2021	2021-2022
<b>Primer momento (1 año)</b>	ND	331	387
<b>Segundo momento (3 años)</b>	353	400	377
<b>Tercer momento (5 años)</b>	536	438	480
<b>Total</b>	<b>889</b>	<b>1.169</b>	<b>1.244</b>

Nota: Bases de datos de seguimiento a graduados

Efectivamente, la muestra para el período de estudio está conformada por 3.309 egresados, distribuidos en los tres períodos: 889 para 2020-2021, en este caso no se consideró la aplicación del primer momento pues no se consultó sobre el nivel de salario; 1.169 para 2021-2021 y 1.244 para 2021-2022.

### 3.2 Modelo

Para la caracterización de la muestra se empleó un análisis exploratorio en el cual se describió el comportamiento de cada momento con respecto a las variables consultadas, tanto personales como del empleo o desempleo, para luego realizar un análisis confirmatorio basado en la diferencia de medias o proporciones, según el caso, para identificar si existen diferencias estadísticamente significativas en los niveles de salarios considerando las variables de género, edad, experiencia (variable proxy los años de graduados), la carrera y otros estudios realizados, tal como se detalla a continuación.

Partiendo de la hipótesis nula de igualdad de medias, de manera que:

$$H_0: \mu_x = \mu_y \quad (1)$$

Donde:

$H_0$ : Hipótesis nula;  $\mu_x$ : Media de una muestra;  $\mu_y$ : Media de otra muestra

Los valores críticos fueron calculados en cada caso de acuerdo con lo planteado en la siguiente expresión:

$$h_1 = -k_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{\sigma_x^2}{n_x} + \frac{\sigma_y^2}{n_y}} \quad y \quad h_2 = k_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{\sigma_x^2}{n_x} + \frac{\sigma_y^2}{n_y}} \quad (2)$$

Donde:

$h_1$  y  $h_2$ : son los valores críticos para aceptar o rechazar la hipótesis nula

$k_{\alpha/2}$ : Los valores tipificados de la distribución normal con grados de libertad respectivos y nivel de significancia determinado

$\sigma_x^2$  y  $\sigma_y^2$ : La varianza de ambas muestras;  $n_x$  y  $n_y$ : Los tamaños de cada una

Con respecto al modelo se estimaron los niveles de salario con respecto a las variables explicativas como género, carrera, experiencia y otros estudios realizados, como se propone a continuación.

$$\text{salario} = \beta_0 + \beta_1 \text{genero} + \beta_2 \text{carrera} + \beta_3 \text{experiencia} + \varepsilon_i \quad (3)$$

La estimación empleó un modelo de regresión logística (logit o probit) pero ordenado, dado que 1 variable dependiente salario como una variable categórica implica orden. Los salarios irán separados y valorados como 1 o 2 SMU (Y=1), 3 o 4 SMU (Y=2), 5 o 6 SMU (Y=3), 7 o 8 SMU (Y=4), 9 o 10 SMU (Y=5) y más de 10 SMU (Y=6).

Se toma como categoría base a Y=1 para calcular los odd ratios (medida de asociación entre dos variables) y así estimar la fortaleza de relación entre dos variables. Si el odd ratio tiene valor de 1 muestra ausencia de asociación entre las variables (salario y la variable explicativa), cuando es menor a 1 señala asociación negativa entre variables y cuando es mayor a 1 indica asociación positiva entre variables. Así, mientras más alejado esté de 1 el odd ratio, mayor será la relación.

También se debe tener en cuenta que no existe diferencia en los valores de cada coeficiente en los modelos ordinales. Para estimar las probabilidades de pertenecer a una categoría se hace uso de los puntos de corte ( $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 \dots$ ), que se calculan maximizando la diferencia de las probabilidades de cada categoría al minimizar los errores de clasificación. Existen tantos puntos de corte como categorías, excluyendo la categoría base.

Se empleó la estimación tanto logit como probit ordenada, seleccionando la que mostró los mejores criterios de información, es decir, los menores valores que representan menor pérdida de información. A partir del modelo seleccionado se analizaron los puntos de corte que permiten determinar el salario predicho en función de las variables explicativas; adicionalmente, se interpretaron los coeficientes en términos de la categoría base, de manera de comprender la influencia de cada variable en el salario de los graduados.

## CAPÍTULO IV.

### 4. RESULTADOS

#### 4.1 Caracterización de la muestra

El objetivo del estudio consistió en determinar las variables que afectaban de manera significativa al salario de los graduados de la UNACH con un enfoque principal de género, carrera y experiencia. Para esto se emplearon los datos de dos encuestas aplicadas por la universidad para el seguimiento a graduados; la primera dirigida a aquellos que llevan un año de graduados y la segunda a los que llevan de 3 a 5 años de graduados.

A partir de estos datos, se evidenció una edad media de 30,27 años, en un intervalo de 21 a 68 años, con una desviación estándar de 3,97 años. El género se encuentra dividido con el 36,6% para hombres y 63,40% para mujeres, en una muestra total de 3.306 encuestados.

De las 27 carreras de la UNACH se aprecia que la cantidad de graduados que se encuentran laborando y aquellos que no se encuentran laborando no es muy diferente, siendo 1.624 los que no trabajan y 1.682 los que sí lo hacen. La carrera con más estudiantes graduados que fueron encuestados es la de Medicina con 307 egresados, seguido de Contabilidad y Auditoría con 284, Derecho con 272 y Economía con 88, tal como se muestra tabla 2.

**Tabla 2.**

*Situación laboral por carrera*

Carrera	Inserción laboral		Total
	No	Si	
Agroindustrial	72	18	90
Ambiental	40	32	72
Arquitectura	15	23	38
Biología Química	21	29	50
Ciencias Exactas	21	20	41
Ciencias Sociales	52	74	126
Civil	57	112	169



Comunicación Social	79	56	135
Contabilidad y Auditoría	118	166	284
Derecho	216	56	272
Diseño Gráfico	26	51	77
Economía	29	59	88
Educación Básica	63	34	97
Educación Parvularia	68	36	104
Electrónica y Telecomunicaciones	17	29	46
Enfermería	34	64	98
Gestión Turística	71	74	145
Idiomas	51	70	121
Industrial	39	31	70
Ingeniería Comercial	66	70	136
Laboratorio Clínico	31	141	172
Medicina	198	109	307
Odontología	20	120	140
Psicología Clínica	45	69	114
Psicología Educativa	121	49	170
Sistemas y Computación	26	46	72
Terapia Física	28	44	72
<b>Total</b>	<b>1624</b>	<b>1682</b>	<b>3306</b>

*Nota.* Datos tomados de las encuestas a graduados de la UNACH para evaluar la situación laboral dentro de 1 año, 3 años y 5 años de haber salido.

Se destaca que, de los 272 graduados de Derecho el 79% cuenta con empleo, siendo superior a Medicina donde solo el 64,49% de sus graduados se encuentran laborando y a Economía que solo cuenta con 32,95% de sus graduados en algún trabajo.

#### **4.2 Graduados en situación de desempleo**

Si se analiza el tiempo de desempleo, se observa que para la mayoría de los graduados de Derecho y Medicina es menor a 6 meses mostrando una tendencia decreciente en el tiempo, mientras que, para Contabilidad y Auditoría, y Economía los graduados con mayor tiempo sin empleo tiene una tendencia creciente en relación al tiempo desempleado, siendo mayor la cantidad de graduados que se encuentren desempleados de 6 a 12 meses o más de 12 meses, tal como se observa en la tabla 3

#### **Tabla 3.**

*Tiempo de desempleo*

Carrera	Menos de seis meses	De seis meses a 12 meses	Más de 12 meses	Total
Agroindustrial	11	30	32	73
Ambiental	5	11	24	40
Arquitectura	3	6	6	15
Biología Química	5	7	9	21
Ciencias Exactas	2	5	15	22
Ciencias Sociales	14	12	26	52
Civil	31	15	11	57
Comunicación Social	24	18	37	79
Contabilidad y Auditoría	27	35	57	119
Derecho	140	51	25	216
Diseño Gráfico	12	6	8	26
Economía	8	4	17	29
Educación Básica	10	15	38	63
Educación Parvularia	14	39	15	68
Electrónica y Telecomunicaciones	5	4	8	17
Enfermería	18	4	12	34
Gestión Turística	20	20	32	72
Idiomas	10	18	23	51
Industrial	12	9	18	39
Ingeniería Comercial	22	14	30	66
Laboratorio Clínico	6	3	22	31
Medicina	133	33	33	199
Odontología	14	1	6	21
Psicología Clínica	20	9	16	45
Psicología Educativa	72	32	16	120
Sistemas y Computación	5	11	10	26
Terapia Física	13	4	11	28
<b>Total</b>	<b>656</b>	<b>416</b>	<b>557</b>	<b>1629</b>

*Nota.* Datos tomados de las encuestas a graduados de la UNACH para evaluar la situación laboral dentro de 1 año, 3 años y 5 años de haber salido.

La distribución total de graduados es relativamente similar, en el sentido que 656 tienen menos de seis meses, 416 entre 6 y 12 meses y 557 más de 12 meses que se encuentran en situación de desempleo. Las razones de este desempleo están asociadas principalmente con falta de oportunidades de empleo (39,36%) y falta de experiencia laboral (12,35%).

### 4.3 Graduados empleados

Para los graduados que se encuentran trabajando, independientemente del tipo de carrera, se realizó un seguimiento del lugar donde se encuentra laborando entre las opciones de país, provincia y ciudad. El 47,82% de los graduados de la UNACH se encuentran trabajando en la ciudad de Riobamba, seguido de Quito con 7,23%, Ambato con el 3,47% y Guano con el 2,87%.

El análisis del tipo de empresa donde efectivamente trabajan permite identificar si es empresa pública, privada o emprendimiento. Tal como se observa en la tabla 4, existe una tendencia por los graduados de la UNACH en trabajar mayormente en empresas públicas y privadas, siendo de menor incidencia la empresa propia o emprendimiento.

**Tabla 4.**

*Tipo de empresa en las cuales trabajan los graduados de la UNACH*

<b>Tipo de empresa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Pública	723	42,98
Privada	716	42,57
Propia/Emprendimiento	243	14,45
<b>Total</b>	<b>1.682</b>	<b>100,00</b>

*Nota.* Datos tomados de las encuestas a graduados de la UNACH para evaluar la situación laboral dentro de 1 año, 3 años y 5 años de haber salido.

Los posibles motivantes de dedicarse a emprendimiento o empresa propia se deberían a una estructura empresarial frágil y asimétrica, donde destaca la micro y pequeña empresa que no logra subsistir por más de 3 años debido a circunstancias político-económicas (Fidel, 2022).

Con respecto a los tamaños de las empresas donde están trabajando los graduados, tal como se muestra en la tabla 5, la microempresa absorbe el 72% de los graduados de la UNACH, seguida de la empresa grande con el 28%, luego la empresa pequeña con el 22,71% y finalmente la empresa mediana con el 18,61%.

**Tabla 5.**

### *Tamaño de empresa en las cuales trabajan los graduados de la UNACH*

<b>Tamaño de empresa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Microempresa	516	30,68
Pequeña	382	22,71
Mediana	313	18,61
Grande	471	28,00
<b>Total</b>	<b>1.682</b>	<b>100,00</b>

*Nota.* Datos tomados de las encuestas a graduados de la UNACH para evaluar la situación laboral dentro de 1 año, 3 años y 5 años de haber salido.

Al consultar sobre las principales áreas de trabajo en las que se desempeñan los graduados se encuentran: las de salud con el 26,99%, educación con 22,81%, servicios con 9,78% y comercial con 6,80% (tabla 6).

**Tabla 6.**

### *Áreas de trabajo de los graduados de la UNACH*

<b>Área de trabajo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Agropecuario	19	1,09
Ambiente	16	0,91
Comercial	119	6,89
Educación	399	22,81
Financiero	79	4,52
Industrial	23	1,32
Judicial	38	2,17
Petrolero	8	0,46
Salud	472	26,99
Seguridad y Defensa	12	0,69
Servicios	171	9,78
Social	76	4,35
Otros	8	18,12
<b>Total</b>	<b>1.682</b>	<b>100,00</b>

*Nota.* Datos tomados de las encuestas a graduados de la UNACH para evaluar la situación laboral dentro de 1 año, 3 años y 5 años de haber salido.

Además, se aprecia que dentro de las áreas tomadas en cuenta para la encuesta el 18,12% de encuestados trabajan en otras áreas que no están contenidas en el instrumento, haciendo referencia a otro tipo de área de trabajo.

Con respecto al cargo que desempeñan los graduados ocupados, se logra identificar que gran parte se encuentran trabajando como directivo siendo el 69,08% del total de 1.682 graduados que si están empleados. Además, se aprecia que tan solo el 5,11% de los graduados lleva el cargo de empleado (tabla 7).

**Tabla 7.**

*Cargo desempeñado por graduados empleados*

<b>Cargo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Directivo	1 162	69,08
Mando medio	201	11,95
Empleado	86	5,11
Dueño	233	13,85
<b>Total</b>	<b>1.682</b>	<b>100,00</b>

*Nota.* Datos tomados de las encuestas a graduados de la UNACH para evaluar la situación laboral dentro de 1 año, 3 años y 5 años de haber salido.

Adicionalmente, la afinidad con la carrera se caracteriza por evaluar la relación/afinidad entre la formación profesional y las funciones que desempeña en el trabajo actual. Esta va por niveles de muy alto, alto, medio, bajo, muy bajo y ninguna. Como resultado se aprecia que son muy pocos los graduados que encuentran una relación muy alta y alta con su trabajo actual, siendo de 1,90% y 2,32% la incidencia respectivamente (tabla 8).

**Tabla 8.**

*Afinidad de la carrera con el trabajo desempeñado por los graduados ocupados*

<b>Afinidad carrera</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy alto	32	1,90
Alto	39	2,32
Medio	158	9,39
Bajo	122	7,25
Muy bajo	850	50,54
Ninguno	481	28,60
<b>Total</b>	<b>1 682</b>	<b>100,00</b>

*Nota.* Datos tomados de las encuestas a graduados de la UNACH para evaluar la situación laboral dentro de 1 año, 3 años y 5 años de haber salido.

Por otra parte, el 50,54% de los graduados que se encuentran trabajando consideran que su relación/afinidad entre su formación profesional y sus funciones dentro del trabajo es muy baja, mientras que, el 28,60% considera que no tiene ninguna relación.

Otra característica importante dentro de aquellos individuos que, si trabajan, es su relación laboral con la empresa, siendo las opciones planteadas: permanente y temporal. En lo que se aprecia (tabla 9) existe gran diferencia, ubicando una separación del 7,02% entre ser empleado permanente a ser empleado temporal.

**Tabla 9.**

*Relación laboral de los graduados ocupados*

<b>Relación carrera</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Permanente	900	53,51
Temporal	782	46,49
<b>Total</b>	<b>1.682</b>	<b>100,00</b>

*Nota.* Datos tomados de las encuestas a graduados de la UNACH para evaluar la situación laboral dentro de 1 año, 3 años y 5 años de haber salido.

En cuanto a los salarios percibidos se analizan en función de salarios básicos unificados (SMU). Los niveles van en ascenso, siendo 1 o 2 SMU, 3 o 4 SMU, 5 o 6 SMU, 7 o 8 SMU, 9 o 10 SMU y más de 10 SMU. Se aprecia una tendencia decreciente desde el primer nivel de salario, iniciando con 53,63% de los ocupados para 1 o 2 SMU y terminando con 0,54% para 9 o 10 SMU y 0,65% para más de 10 SMU (tabla 10).

**Tabla 10.**

*Número de salarios mínimos recibidos como remuneración por graduados*

<b>Salario Básico Unificado</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1 o 2 SMU	902	53,63
3 o 4 SMU	547	32,52
5 o 6 SMU	152	9,04
7 o 8 SMU	61	3,63
9 o 10 SMU	9	0,54
Más de 10 SMU	11	0,65
<b>Total</b>	<b>1.682</b>	<b>100,00</b>

*Nota.* Datos tomados de las encuestas a graduados de la UNACH para evaluar la situación laboral dentro de 1 año, 3 años y 5 años de haber salido.

De tal manera el 86,15% de los graduados trabajan por menos de 4 salarios mínimos, lo que indica que efectivamente la remuneración es baja en contraposición con el costo de la vida. Esta situación se podría analizar en términos de las carreras con el propósito de evidenciar si hay diferencias notables (tabla 10).

**Tabla 11.**

*Remuneración percibida por carrera*

<b>Carrera</b>	<b>1 o 2 SMU</b>	<b>3 o 4 SMU</b>	<b>5 o 6 SMU</b>	<b>7 o 8 SMU</b>	<b>9 o 10 SMU</b>	<b>Más 10 SMU</b>	<b>Total</b>
Agroindustrial	10	7	1	0	0	0	18
Ambiental	16	13	3	0	0	0	32
Arquitectura	4	12	6	1	0	0	23
Biología Química	20	4	1	3	1	0	29
Ciencias Exactas	17	1	1	1	0	0	20
Ciencias Sociales	35	29	6	3	1	0	74
Civil	37	62	9	1	1	2	112
Comunicación Social	28	17	7	4	0	0	
Contabilidad y Auditoría	113	38	10	4	1	0	56
Derecho	26	24	4	2	0	0	166
Diseño Gráfico	22	23	5	1	0	0	56
Economía	27	20	8	3	0	1	51
Educación Básica	26	5	2	1	0	0	59
Educación Parvularia	25	7	1	2	1	0	34
Electrónica y Telecomunicaciones	17	7	5	0	0	0	36
Enfermería	33	26	3	1	1	0	29
Gestión Turística	37	21	10	5	0	1	74
Idiomas	47	15	4	3	1	0	70
Industrial	13	12	3	2	0	1	31
Ingeniería Comercial	39	17	11	3	0	0	70
Laboratorio Clínico	95	31	7	6	1	1	141
Medicina	23	58	22	4	1	1	109
Odontología	63	42	12	2	0	1	120
Psicología Clínica	43	17	3	3	0	3	69
Psicología Educativa	28	13	4	4	0	0	49
Sistemas y Computación	23	18	4	1	0	0	46
Terapia Física	35	8	0	1	0	0	44
<b>Total</b>	<b>902</b>	<b>547</b>	<b>152</b>	<b>61</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>1.682</b>

*Nota.* Datos tomados de las encuestas a graduados de la UNACH para evaluar la situación laboral dentro de 1 año, 3 años y 5 años de haber salido.

Todas las carreras muestran una tendencia inversamente proporcional al aumento de los salarios, es decir, mientras mayor es el salario, menor es la cantidad de graduados que perciben esa remuneración. La carrera con más presencia en la remuneración de 1 a 2 SMU es Contabilidad y Auditoría, mientras que entre 3 y 4 se encuentra la carrera de Civil, entre

5 y 6 destaca Medicina, entre 7 y 8 destaca Laboratorio Clínico, entre 9 y 10 se encuentra empleado tan solo un graduado de las carreras de Biología Química, Ciencias Sociales, Civil, Contabilidad y Auditoría, Educación Parvulario, Enfermería, Idiomas, Laboratorio Clínico y Medicina, y en el último nivel de salario destaca Psicología Clínica con 3 graduados (tabla 11).

Analizando la relación entre el momento de graduación como variable proxy de la experiencia, siendo el momento 1 un año de haberse graduado, el momento 2 tres años de graduación y el momento 3 con 5 años de graduado, no se observa una tendencia clara en cuanto a la incidencia sobre la remuneración, tal como muestra la tabla 12.

**Tabla 12.**

*Relación años de graduados con nivel de remuneración.*

<b>Momento</b>	<b>1 o 2 SMU</b>	<b>3 o 4 SMU</b>	<b>5 o 6 SMU</b>	<b>7 o 8 SMU</b>	<b>9 o 10 SMU</b>	<b>Más de 10 SMU</b>	<b>Total</b>
1 año de graduado	225	65	16	10	0	6	322
2 años de graduado	302	196	55	25	3	2	583
3 años de graduado	375	286	81	26	6	3	777
<b>Total</b>	<b>902</b>	<b>547</b>	<b>152</b>	<b>61</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>1.682</b>

*Nota.* Datos tomados de las encuestas a graduados de la UNACH para evaluar la situación laboral dentro de 1 año, 3 años y 5 años de haber salido.

La relación entre el momento y el salario denota que no existe una diferencia significativa entre el tiempo de haberse graduado para lograr aspirar a un mayor salario, manteniendo a gran cantidad de graduados laborando con los salarios más bajos.

Si se analiza a los ocupados por nivel de remuneración en relación con el género, se puede tener idea de la denominada brecha de género, que se presenta en la tabla 13.

**Tabla 13.**

*Relación de género con nivel de remuneración.*

<b>Salario Básico Unificado</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Total</b>
1 o 2 SMU	304	598	902
3 o 4 SMU	264	283	547



5 o 6 SMU	71	81	152
7 o 8 SMU	23	38	61
9 o 10 SMU	5	4	9
Más de 10 SMU	8	3	11
<b>Total</b>	<b>675</b>	<b>1.007</b>	<b>1 682</b>

*Nota.* Datos tomados de las encuestas a graduados de la UNACH para evaluar la situación laboral dentro de 1 año, 3 años y 5 años de haber salido.

Para los hombres como para las mujeres el tipo de salario percibido con mayor frecuencia se encuentra en 1 o 2 SMU, sin embargo, existe una mayor propensión de hombres con un salario mayor que el de mujeres, observable en el 1,18% de los hombres que lo obtuvieron a diferencia del 0,29% de las mujeres.

Complementando el análisis se puede explicar la variable *competencias genéricas*, siendo las funciones que desempeñan los graduados de la UNACH en su trabajo. Estos niveles van desde muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto; analizando competencias como la capacidad de análisis y síntesis, investigación, comunicación oral y escrita, trabajo en equipo y liderazgo, compromiso ético, comunicación en un segundo idioma, aplicar conocimientos en la práctica, identificar, plantear y resolver problemas, capacidad creativa, de emprendimiento, interacción social, y en el manejo de los tics.

La capacidad de análisis y síntesis es requerida en gran medida en el trabajo, ubicando a la mayoría de los trabajadores entre los niveles de alto y muy alto, lo mismo sucede con las demás competencias genéricas. Sin embargo, la capacidad de comunicación en un segundo idioma no se muestra como un requerimiento importante en términos de la percepción de los graduados.

Por último, se consulta sobre la posibilidad de realizar estudios luego de graduados, considerando las opciones de realizar cursos o seminarios, el segundo consistía en estudiar un grado, el tercero una especialización y por último una maestría (tabla14).

#### **Tabla 14.**

*Preferencias por cursar otros estudios*

Otros estudios	Frecuencia	Porcentaje
Cursos o seminarios	302	9,13
Grado	304	9,20
Especialización	1 385	41,89
Maestría	1 315	39,78
<b>Total</b>	<b>3 306</b>	<b>100</b>

*Nota.* Datos tomados de las encuestas a graduados de la UNACH para evaluar la situación laboral dentro de 1 año, 3 años y 5 años de haber salido.

Al momento de analizar si los graduados de la UNACH estaban planeando realizar otros estudios se observa que aquellos que toman la decisión de realizar cursos o seminarios tiene apenas una diferencia del 0,07% con aquellos que planean seguir un grado. Sucede lo mismo con aquellos que se encuentran realizando una especialización y los que tienen una maestría, ubicando una diferencia de apenas el 2,11%.

#### **4.4 Contrastes de hipótesis para la identificación de diferencias estadísticamente significativas**

Para corroborar la posibilidad de la existencia de la brecha de género, se inicia con el contraste de hipótesis de la diferencia de las medias de salarios entre hombres y mujeres. La media para los hombres es de 1,79 SMU siendo mayor que la media de 1,58 SMU de las mujeres, ubicándolos en una mejor posición salarial. La hipótesis nula para el contraste de hipótesis indica que no existe diferencia entre los salarios de ambos grupos, sin embargo, esta hipótesis se rechaza con una probabilidad menor a 0,05.

Con el fin de determinar si existen diferencias de salarios por tipo de empresa, se empleó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis, dado que las variables son no normales, donde la hipótesis nula establece que no existe diferencia entre los salarios por tipo de empresa. Al ser la probabilidad menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta una diferencia en los salarios de acuerdo con el tipo de empresa en que se encuentren trabajando

los graduados de la UNACH, siendo el sector público el que ofrece mayor salario y el autoempleo aquel que ofrece menor salario.

Si se comparan las diferencias de salario, pero por tamaño de empresa, también se rechaza la hipótesis nula de que no existe tales diferencias, siendo que a menor salario será más probable encontrarse en cualquier tipo de empresa y a mayor salario será más difícil adquirirlo en cualquier tipo de empresa, sea pública, privada o propia. En mayor proporción se alcanzan mayores niveles de salario en una mediana y gran empresa, y menor el salario es la remuneración más común en la microempresa y pequeña empresa.

#### **4.5 Estimación de probit – logit ordenado**

##### **4.5.1 Selección del modelo logit o probit ordenado**

De la estimación de ambos modelos, probit y logit ordenado, se evidencia en términos generales que ambos modelos evidencian significación conjunta de las variables explicativas. Específicamente, la variable “momento” que abarca los años después de graduarse es estadísticamente significativa, siendo que a mayor tiempo fuera de la universidad, mayor será el salario adquirido. Entre las carreras que afectan al salario se encuentran Arquitectura, Ciencias Sociales, Medicina y Terapia Física, de las cuales tan solo Terapia Física tiende a afectar de manera negativa al salario.

En la variable “otros estudios” se encuentra que tan solo es significativo el nivel 3 que catalogaba a aquellos graduados que se encontraban cursando algún tipo de nuevo estudio, denotando que el realizar esta acción afecta negativamente al salario percibido. La ubicación dónde labora el graduado también es significativa y afecta de manera negativa al salario. Además, si el tipo de empresa en que trabaja es privado, su salario se reducirá, sin embargo, si el tamaño de la empresa está entre mediana y grande su salario aumentará; lo mismo sucede con el cargo, si esta mejora el salario también lo hará, y si el trabajo desempeñado dentro de la empresa muestra afinidad con la carrera cursada el efecto también

será positivo. La relación laboral en que se encuentra el graduado influye de manera positiva siempre que se encuentre de manera temporal.

En las competencias genéricas tan solo la capacidad de investigación y de hablar un segundo idioma afectan al salario. La variable “capacidad de investigación” tiende a afectar de manera negativa al salario, mientras que, la variable “capacidad de comunicación en un segundo idioma” afecta de manera positiva al salario, incluso cuando una proporción amplia de los graduados no lo consideraban una necesidad.

Para la selección del modelo probit o logit ordenado se desarrollan ambas estimaciones y a partir de ellas se analizan los criterios de información de cada modelo, de manera que se seleccionará aquel que tenga los menores valores, pues la pérdida de información es menor y permite comprender en mejor medida al salario (tabla 15).

**Tabla 15.**

*Criterios de información de las estimaciones de probit y logit ordenado.*

<b>Modelo</b>	<b>Akaike</b>	<b>Bayesiano</b>
<b>Ologit</b>	3427,904	3818,099
<b>Oprobit</b>	3471,964	3862,159

De acuerdo con estos resultados, se escoge el modelo de logit ordenado, debido a que, tiene menor criterio de información con respecto al modelo probit ordenado, siendo sus valores de 3.427,904 y 3.818,09 (akaike y bayesiano respectivamente).

#### **4.5.2 Puntos de corte para las categorías de salarios**

La siguiente tabla muestra 5 distintos puntos de corte, cada uno se encuentra en medio de los 6 tipos de salario que van desde 1 o 2 SMU hasta más de 10 SMU. Estos puntos de corte permiten clasificar al graduado de acuerdo con sus características en la categoría que la estimación considera le corresponde. Una vez que se dispone de los valores de las variables explicativas para cada graduado, se emplean los coeficientes de efectos marginales

y se estima el valor de la categoría que es comparado con los puntos de corte de la tabla 16, determinando el nivel de salarios que podría obtener.

**Tabla 16.**

*Categorización del graduado mediante puntos de corte.*

<b>Salarios</b>	<b>Coficiente</b>	<b>Error Estándar</b>	<b>Descripción</b>
<b>Punto de corte 1</b>	2,58146	0,8881443	Si la estimación para un graduado es igual o menor a 2,58 le corresponde el primer nivel en la categoría de salarios (1 a 2 SMU)
<b>Punto de corte 2</b>	4,575856	0,893727	Si la estimación para un graduado es mayor a 2,58 y hasta 4,57, le corresponde el segundo nivel en la categoría de salarios (3 a 4 SMU)
<b>Punto de corte 3</b>	5,806868	0,8994821	Si la estimación para un graduado es mayor a 4,57 y hasta 5,80, le corresponde el tercer nivel en la categoría de salarios (5 a 6 SMU)
<b>Punto de corte 4</b>	7,271835	0,9215336	Si la estimación para un graduado es mayor a 5,80 y hasta 7,27, le corresponde el cuarto nivel en la categoría de salarios (7 a 8 SMU)
<b>Punto de corte 5</b>	7,823919	0,9420736	Si la estimación para un graduado es mayor a 7,27 y hasta 7,82, le corresponde el quinto nivel en la categoría de salarios (9 a 10 SMU) Si es mayor a 7,82 estaría en el último nivel (Más de 10 SMU)

Para aquel graduado que muestre un coeficiente menor de 2,58 ubicará sus ingresos entre 1 o 2 SMU, para aquel que se encuentre entre 2,58 y 4,57 ubicará su ingreso para 3 o 4 SMU, quienes estén entre 4,57 y 5,80 tendrán un salario de 5 o 6 SMU, aquellos con valores de 5,80 y 7,27 tendrán un ingreso de 7 u 8 SMU, por otra parte, los que tengan valores de 7,27 a 7,82 SMU tendrán un ingreso de 9 o 10 SMU y finalmente los que tengan valores superiores a 7,82 poseerán un ingreso mayor a 10 SMU.

### 4.5.3 Efectos marginales – derivadas parciales

En los modelos logit o probit, incluyendo los ordenados, los coeficientes que son interpretables son los efectos marginales. Los efectos marginales expresan los cambios generados en la variable dependiente “salario” con respecto a una de las variables independientes, manteniendo el resto de las variables constantes. Con esto se busca determinar que variables realmente afectan a los distintos tipos de salario y bajo qué magnitud.

En el caso de los modelos ordenados se identifica un coeficiente para cada categoría de salario y además se considera también una categoría base de cada variable, sobre la cual se realiza el análisis del comportamiento del resto de las categorías. La presentación de los resultados se realizará para cada variable explicativa de manera de analizar el impacto de la categoría base de esa variable sobre los distintos niveles de salario.

Partiendo del momento de graduación, que considera la categoría base al momento 1, es decir, tener un año de graduado, como proxy de la experiencia, se observa en la tabla 17 que al pasar a un mayor nivel de experiencia (momentos 3 y 5) tiene un impacto negativo sobre el primer nivel de salario (1 a 2 SMU) y luego un impacto positivo. De tal manera que a mayor experiencia se deja de percibir el nivel más bajo de salario y se eleva la probabilidad de obtener una remuneración más alta.

**Tabla 17.**

*Efectos marginales para la variable Momento.*

	<b>Efecto marginal</b>	<b>Error Estándar</b>	
<b>1 o 2 SMU</b>	-0,0689077	0,0178711	***
<b>3 o 4 SMU</b>	0,0344106	0,0090515	***
<b>5 o 6 SMU</b>	0,0204591	0,0054726	***
<b>7 o 8 SMU</b>	0,0102885	0,002946	***
<b>9 o 10 SMU</b>	0,0015448	0,0006748	**
<b>Más de 10 SMU</b>	0,0022047	0,0008737	**

*Nota.* El nivel de significancia viene dado por: 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) y 10%(\*)

Si se realiza un análisis similar para la siguiente variable explicativa, la carrera, de manera que, si la categoría base es por ejemplo la carrera de agroindustrial, se analiza cómo se comporta cada carrera en términos de los distintos salarios comparándola con agroindustrial (ver anexo 27 para resultados).

En primer lugar, puede evidenciarse que la carrera solo impacta de manera significativa al nivel de salario en los casos de Arquitectura, Terapia Física, Educación Ciencias Sociales y Medicina. Esto se evidencia en Arquitectura, Medicina y Ciencias Sociales, que comparadas con Agroindustrial sus graduados obtienen salarios más altos.

Graduarse de Terapia Física en comparación con Agroindustrial permite salarios entre 1 o 2 SMU, sin embargo, la probabilidad de obtener salarios mayores se reduce. Las demás carreras no muestran tener significancia y por lo tanto no explicarían el aumento o disminución del salario.

La variable *Otros estudios* toma como base a los cursos y seminarios, denotando que los grados y las maestrías no son significativas para explicar el nivel de salario a acceder. Por otra parte, los graduados con especialización en comparación con los que tienen cursos o seminarios disminuyen la probabilidad de recibir salarios más altos, por lo cual pareciera que el mercado laboral prefiere por la capacitación que estudios más largos (tabla 18).

**Tabla 18.**

*Efectos marginales para la variable Otros estudios.*

<b>Otros estudios</b>	<b>Estudio Base “Cursos o seminarios”</b>		
	<b>Efectos marginales</b>	<b>Error Estándar</b>	
<b>Grado</b>			
1 o 2 SMU	-0,0237352	0,0423043	
3 o 4 SMU	0,0102339	0,0182052	
5 o 6 SMU	0,0077485	0,0138458	
7 o 8 SMU	0,0041798	0,0138458	
9 o 10 SMU	0,0006447	0,0011762	
Más de 10 SMU	0,0009283	0,0016857	
<b>Especialización</b>			
1 o 2 SMU	0,0772963	0,0332786	**
3 o 4 SMU	-0,0389255	0,0160155	**

5 o 6 SMU	-0,0228869	0,0103636	**
7 o 8 SMU	-0,0113739	0,0054376	**
9 o 10 SMU	-0,001696	0,0009939	*
Más de 10 SMU	-0,002414	0,0013475	*
<b>Maestría</b>			
1 o 2 SMU	0,0210038	0,0365379	
3 o 4 SMU	-0,009769	0,0168165	
5 o 6 SMU	-0,0065694	0,0115079	
7 o 8 SMU	-0,0034081	0,0060242	
9 o 10 SMU	-0,0005171	0,0009327	
Más de 10 SMU	-0,0007403	0,0013298	

*Nota.* El nivel de significancia viene dado por: 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) y 10%(\*)

La variable *Edad* no muestra tener significancia al momento de explicar el acceso a los salarios. Esto demuestra que la edad es poco significativa para explicar la probabilidad de obtener una categoría de salario por parte de los graduados de la UNACH (tabla 19).

**Tabla 19.**

*Efectos marginales para la variable Edad.*

	<b>Efectos marginales</b>	<b>Error Estándar</b>
<b>Edad</b>		
1 o 2 SMU	-0,0004603	0,0032022
3 o 4 SMU	0,0002298	0,0015989
5 o 6 SMU	0,0001367	0,0009509
7 o 8 SMU	0,0000687	0,0004783
9 o 10 SMU	0,0000103	0,0000719
Más de 10 SMU	0,0000147	0,0001025

*Nota.* El nivel de significancia viene dado por: 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) y 10%(\*)

La variable *Género*, por su parte, toma como base al género masculino. Ser mujer mejora la probabilidad de acceder a 1 o 2 SMU en comparación con el hombre, sin embargo, para los demás niveles la empeora. De tal manera, es más probable que la mujer obtenga salarios entre 1 a 2 SMU, mientras que el hombre se ubica en mujeres posiciones, aunque el género no resulta ser estadísticamente significativo (tabla 20).

**Tabla 20.**

*Efectos marginales para la variable Género.*

<b>Género</b>	<b>Género Base "Masculino"</b>	
	<b>Efectos marginales</b>	<b>Error Estándar</b>
<b>Femenino</b>		



1 o 2 SMU	0,0320691	0,0235797
3 o 4 SMU	-0,0160111	0,0118012
5 o 6 SMU	-0,0095487	0,0070633
7 o 8 SMU	-0,0047765	0,0035477
9 o 10 SMU	-0,0007145	0,0005793
Más de 10 SMU	-0,0010182	0,0008027

*Nota.* El nivel de significancia viene dado por: 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) y 10%(\*)

La variable *ubicación* resultó ser estadísticamente significativa para todos los tipos de salario. Se aprecia que la ubicación afecta positivamente a obtener 1 o 2 SMU, sin embargo, los salarios superiores empeoran dependiendo de la ubicación del graduado (tabla 21).

**Tabla 21.**

*Efectos marginales para la variable Ubicación.*

	<b>Efectos marginales</b>	<b>Error Estándar</b>	
<b>Ubicación</b>			
1 o 2 SMU	0,0009257	0,0003255	***
3 o 4 SMU	-0,0004623	0,000163	***
5 o 6 SMU	-0,0002749	0,0000988	***
7 o 8 SMU	-0,0001382	0,0000517	***
9 o 10 SMU	-0,0000208	0,0000103	**
Más de 10 SMU	-0,0000296	0,0000137	**

*Nota.* El nivel de significancia viene dado por: 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) y 10%(\*)

La variable *Tipo de empresa* toma como base a la empresa pública. Al analizar a la empresa privada se aprecia que es estadísticamente significativa en todos los tipos de salario; si se compara con la empresa pública, estar empleado en la empresa privada eleva la probabilidad de obtener entre 1 a 2 SMU y reduce la probabilidad de salario mayores (tabla 22).

**Tabla 22.**

*Efectos marginales para la variable Tipo de Empresa.*

<b>Tipo de Empresa</b>	<b>Empresa Base "Pública"</b>		
	<b>Efectos marginales</b>	<b>Error Estándar</b>	
<b>Privada</b>			
1 o 2 SMU	0,0887941	0,0300898	***
3 o 4 SMU	-0,0439499	0,0149903	***

5 o 6 SMU	-0,0265472	0,0092322	***
7 o 8 SMU	-0,0134081	0,0049076	***
9 o 10 SMU	-0,0020142	0,0009954	**
Más de 10 SMU	-0,0028747	0,0013211	**
<b>Propia</b>			
1 o 2 SMU	0,0939595	0,0584025	
3 o 4 SMU	-0,0468198	0,0304118	
5 o 6 SMU	-0,0279531	0,0168133	*
7 o 8 SMU	-0,0140665	0,0085189	*
9 o 10 SMU	-0,00211	0,001454	
Más de 10 SMU	-0,00301	0,0019999	

*Nota.* El nivel de significancia viene dado por: 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) y 10%(\*)

Con respecto al autoempleo (empleo propio) el comportamiento es similar, cuando se pasa de la empresa pública al autoempleo aumenta la probabilidad de obtener entre 1 a 2 SMU, mientras que se reduce para el resto de las categorías.

Para la variable *Tamaño de Empresa* se toma como base las microempresas. No resulta estadísticamente significativo el pasar de microempresas a pequeña empresa, pero sí a mediana y gran empresa. En estos dos casos, al compararlo con la microempresa se reduce la probabilidad de recibir salarios bajos, y se eleva en las categorías de mayores salarios. Por lo tanto, trabajar en empresas medianas y grandes mejora significativamente el salario con respecto a la microempresa (tabla 23).

**Tabla 23.**

*Efectos marginales para la variable Tamaño de empresa.*

Tamaño de empresa	Empresa Base “Microempresa”		
	Efectos marginales	Error Estándar	
<b>Pequeña</b>			
1 o 2 SMU	-0,0552798	0,03413	
3 o 4 SMU	0,0330571	0,0202235	
5 o 6 SMU	0,0138206	0,008662	
7 o 8 SMU	0,0062393	0,0040387	
9 o 10 SMU	0,0008982	0,0006574	
Más de 10 SMU	0,0012645	0,0008985	
<b>Mediana</b>			
1 o 2 SMU	-0,1541667	0,0368224	***

3 o 4 SMU	0,0834632	0,0194825	***
5 o 6 SMU	0,0424741	0,0107513	***
7 o 8 SMU	0,0207408	0,0059849	***
9 o 10 SMU	0,0030885	0,00137	**
Más de 10 SMU	0,0044001	0,0017873	**
<b>Grande</b>			
1 o 2 SMU	-0,2260871	0,0353768	***
3 o 4 SMU	0,1113151	0,0178506	***
5 o 6 SMU	0,0667196	0,0111845	***
7 o 8 SMU	0,034929	0,0071741	***
9 o 10 SMU	0,0053732	0,0021055	**
Más de 10 SMU	0,0077501	0,0026956	***

*Nota.* El nivel de significancia viene dado por: 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) y 10%(\*)

La variable *cargo* toma como base al nivel directivo. Al comparar los demás tipos de cargo que son mando medio, empleado y dueño, se obtuvo que todos son estadísticamente significativos en la explicación de las categorías del salario. El cambiar a otro cargo siendo directivo reduce la probabilidad de obtener entre 1 a 2 SMU, mientras que eleva la probabilidad de mayores salarios (tabla 24).

**Tabla 24.**

*Efectos marginales para la variable Cargo.*

<b>Cargo</b>	<b>Categoría Base “Directivo”</b>		
	<b>Efectos marginales</b>	<b>Error Estándar</b>	
<b>Mando medio</b>			
1 o 2 SMU	-0,132829	0,03257	***
3 o 4 SMU	0,0674714	0,0151221	***
5 o 6 SMU	0,038644	0,0105685	***
7 o 8 SMU	0,0195208	0,0059771	***
9 o 10 SMU	0,0029562	0,0013435	**
Más de 10 SMU	0,0042367	0,0017697	**
<b>Empleado</b>			
1 o 2 SMU	-0,1461108	0,051368	***
3 o 4 SMU	0,0728503	0,0216826	***
5 o 6 SMU	0,0430715	0,0170861	**
7 o 8 SMU	0,0220195	0,0098487	**
9 o 10 SMU	0,0033533	0,0019136	*
Más de 10 SMU	0,0048161	0,0026319	*
<b>Dueño</b>			
1 o 2 SMU	-0,2622817	0,0519002	***
3 o 4 SMU	0,1054458	0,0134826	***
5 o 6 SMU	0,0865494	0,0205965	***

7 o 8 SMU	0,0501744	0,0153932	***
9 o 10 SMU	0,0081312	0,0038115	**
Más de 10 SMU	0,0119809	0,0052772	**

*Nota.* El nivel de significancia viene dado por: 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) y 10%(\*)

En cuanto a la variable que evalúa la *afinidad con la carrera* mostró ser significativa para explicar los salarios, señalando que si el graduado trabaja en un lugar afín a sus conocimientos podrá acceder a salarios mayores a 1 o 2 SMU (tabla 25).

**Tabla 25.**

*Efectos marginales para la variable Afinidad con la carrera.*

	<b>Efectos marginales</b>	<b>Error Estándar</b>	
<b>Afinidad con la carrera</b>			
1 o 2 SMU	-0,035958	0,0104951	***
3 o 4 SMU	0,0179564	0,0052853	***
5 o 6 SMU	0,0106761	0,0032066	***
7 o 8 SMU	0,0053688	0,0016989	***
9 o 10 SMU	0,0008061	0,0003681	**
Más de 10 SMU	0,0011505	0,0004811	**

*Nota.* El nivel de significancia viene dado por: 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) y 10%(\*)

La variable *Relación laboral* evalúa al graduado con base en un puesto permanente dentro de su lugar de trabajo en función de un trabajo temporal. El pasar de un lugar permanente a un lugar de trabajo temporal disminuye el acceso a salario de 1 o 2 SMU. Sin embargo, esto permite que el graduado pueda acceder a salarios de 3 a 8 SMU y más de 10 SMU (tabla 26).

**Tabla 26.**

*Efectos marginales para la variable Relación laboral.*

<b>Relación laboral</b>	<b>Relación laboral Base "Permanente"</b>		
	<b>Efectos marginales</b>	<b>Error Estándar</b>	
<b>Temporal</b>			
1 o 2 SMU	-0,0497495	0,0254375	**
3 o 4 SMU	0,0248457	0,0127362	*
5 o 6 SMU	0,0147712	0,0076288	*
7 o 8 SMU	0,0074268	0,0039028	*
9 o 10 SMU	0,0011149	0,0006918	
Más de 10 SMU	0,001591	0,0009431	

*Nota.* El nivel de significancia viene dado por: 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) y 10%(\*)

Por último, en el anexo 28 se muestran las variables relacionadas con las capacidades que evalúan competencias genéricas; se determinó que tan solo son significativas para un mejor salario las capacidades en investigación y la capacidad de idiomas. El poseer un segundo idioma para los graduados significa alejarse de los salarios de 1 o 2 SMU y acercarse más a los salarios superiores. Por otro lado, la capacidad de investigación muestra un mayor acceso a 1 o 2 SMU con un p valor de 0,080, sin embargo, para los salarios de 3 a 8 SMU disminuye la probabilidad de acceso. Para los salarios de 9 a 10 SMU y más de 10 SMU la capacidad investigativa no tiene significancia con p valores de 0,136 y 0,121 respectivamente.

## CAPÍTULO V.

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

El objetivo de este trabajo ha sido analizar el efecto que han tenido el género, la carrera y la experiencia en el salario percibido por los graduados de la UNACH, tomando en cuenta periodos de tiempo fuera de la universidad que van de 1 año, 3 años y 5 años de haberse graduado.

Entre los graduados existe una cantidad casi similar entre aquellos empleados (1682 individuos) y aquellos no empleados (1629). Para los graduados que, si se encuentran con empleo, la tendencia se encuentra mayormente dirigida a empleos públicos o privados, relegando tan solo el 14,45% de sus oportunidades a trabajar de manera independiente, lo que, según Fidel (2022) es una señal de una estructura empresarial frágil y asimétrica.

Las áreas de trabajo de los graduados muestran una alta presencia en salud (26,99%), educación (22,81%), otros (18,12%) y servicios (9,78%). Su cargo más frecuente es el de directivo, con el 69,08%, sin embargo, el 50,54% y el 28,60% consideran que su afinidad con el trabajo es muy bajo o nula. En lo que respecta a la relación laboral con la empresa, el 53,51% se encuentra trabajando de forma permanente, mientras que el 46,49% de manera temporal.

Las remuneraciones salariales muestran que, a mayor nivel salarial, menor serán los graduados que perciban ese salario. Además, mientras mayor sea el tiempo fuera de la Universidad, mayor será la cantidad de graduados que se encuentren empleados. Las carreras que muestran mayor amplitud en el acceso a salarios que se encuentran en los 8 a más de 10 SMU son las carreras de medicina, arquitectura, terapia física y educación en ciencias sociales.

Por otra parte, al analizar los *otros estudios* que realizan los graduados al terminal su carrera universitaria, se determinó que tan solo las especializaciones tienen incidencia en la disminución de los salarios, explicando lo que Hinojosa (2022) menciona en su estudio, donde se relaciona que la brecha salarial existente se explica por la demanda de habilidades en un 3%. También se ratifica lo expresado por López y Sarmiento (2019), donde la variable *Idioma* tiende a ser un determinante de un mejor salario, ubicando a los graduados de la UNACH que poseen dos idiomas en salarios mejor remunerados.

Finalmente, la variable género no mostró significancia entre los datos recolectados para los graduados de la UNACH, significando que no existe una brecha salarial entre hombres y mujeres. Esto contradice lo sugerido por Cepeda et al. (2012), que mencionan una brecha salarial entre mujeres y hombres, explicada por un 40% por el tipo de carrera universitaria. Sin embargo, apoya lo expuesto por Mizala y Romaguera (2002) explicando que en si no existe una brecha salarial por género, en su lugar, argumentan que el salario percibido por los individuos está determinado por el nivel de educación adquirida. Para el caso ecuatoriano se obtuvo un resultado opuesto, siendo Benítez y Espinoza (2018) quienes explican en su estudio que, si bien no existe una brecha salarial fuerte, si existe discriminación en contra de la mujer, y de evaluarse a quien afecta más la brecha salarial sería al hombre, debido a que, la mujer posee mejores características.

## **5.2 Recomendaciones**

De acuerdo con los datos y resultados obtenidos en esta encuesta, se recomienda lo siguiente:

- A la Universidad Nacional de Chimborazo, tomar a la presente investigación como una herramienta que otorgue información para el desarrollo de programas, siendo una opción a tomar en cuenta la “Bolsa de Empleo”, que

ayude a ubicar de mejor manera a los futuros graduados con empresas o instituciones ofertantes empleo.

- Definir políticas dentro de la Institución de Educación Superior que incentiven y agilicen a los estudiantes el desarrollo de capacidades en investigación e idiomas, permitiendo el acceso a mejores niveles de salario, disminuyendo en el proceso la tasa de desempleo.
- El enfoque de la Universidad debe estar dirigido a transformar la sociedad y los mercados de trabajo, donde la exigencia de formación de profesionales competentes venga de la mano de un trato justo y del libre acceso a oportunidades de desarrollo profesional de los graduados. Logrando innovación y competencia frente a otras Universidades de Educación Superior en el ámbito nacional e internacional.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Arango, L. J., González, G. A., Escobar, C. A., & Paternina, S. R. (2019). *Determinantes de los ingresos laborales de los economistas en Colombia. Un análisis de modelación micro econométrica*. 27, 85–104.  
<https://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/panoramaeconomico/article/view/2618/2195>
- Araújo, A. (2014). La desigualdad salarial de género medida por regresión cuantílica: el impacto del capital humano, cultural y social. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 287–316. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-19182015000100011&script=sci\\_abstract](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-19182015000100011&script=sci_abstract)
- Barceinas Paredes, F., Alonso, J. O., Raymond Bara, J. L., & Sabaté Roig, J. L. (2001). *Hipótesis de señalización frente a capital humano. Evidencia para el caso español*. <https://www.etla.fi/PURE/REA.pdf>
- Benítez, D., & Espinoza, B. (2018). *Discriminación salarial por género en el sector formal en Ecuador usando registros administrativos*.



[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Libros/Discriminacion\\_salar\\_por\\_genero\\_sec\\_for\\_Ecu.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Libros/Discriminacion_salar_por_genero_sec_for_Ecu.pdf)

Cáceres, C., y Bobenrieth, E. (1993). *Determinantes del salario de los egresados de la enseñanza media técnico profesional en Chile*. <https://www.jstor.org/stable/41951234>

Carrillo, P., Buenaño, E., López, A., & Fernando, V. (2018). *Las brechas salariales público-privado e índices de bienestar: microsimulación para Ecuador*. <https://ssrn.com/abstract=3219197> Electronic copy available at: <https://ssrn.com/abstract=3219197>

Cepeda, L. y Barón, J. D. (2012). *Segregación educativa y la brecha salarial por género entre los recién graduados universitarios en Colombia*. [https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/dtser\\_162.pdf](https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/dtser_162.pdf)

Ccaso, N. (2022). *Análisis de los determinantes de la situación laboral de los jóvenes egresados universitarios de la ciudad de Juliaca, periodo 2020*. <http://tesis.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/18453>

Díaz, L., Rincón, W., Arias, N., Rodríguez, E., & Becerra, G. (2020). Los egresados en administración: brechas salariales y desarrollo profesional. *Universidad de los Andes*. <http://hdl.handle.net/1992/46659>

Enchautegui, M. E. (2000). *Empleo, especialización y salarios de universitarios recién graduados en Puerto Rico*. [http://academic.brooklyn.cuny.edu/hns/stu...nformation/undergraduate/liberal\\_arts.htm](http://academic.brooklyn.cuny.edu/hns/stu...nformation/undergraduate/liberal_arts.htm).

Forero, N., & Ramírez, M. (2008). Determinantes de los ingresos laborales de los graduados universitarios en Colombia: un análisis a partir de la Herramienta de Seguimiento a Graduados. *Revista de Economía del Rosario*, 11, 61–103. <https://www.redalyc.org/pdf/5095/509555155003.pdf>

Hinojosa, A. G. (2022). *La brecha salarial asociada a la Educación Universitaria: Evidencia para el Mercado Laboral Formal Ecuatoriano*. [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Libros/Paper\\_brechas\\_salariales\\_educacion\\_universitaria\\_220220222.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Libros/Paper_brechas_salariales_educacion_universitaria_220220222.pdf)

- Lexartza, L., Chaves, M. J., Carcedo, A., & Sánchez, A. (2019). *La brecha salarial entre hombres y mujeres en América Latina. En el camino hacia la igualdad salarial*. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms\\_697670.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_697670.pdf)
- Leyva, S., & Cárdenas, A. (2002). Economía de la educación: capital humano y rendimiento educativo. *Revista Análisis Económico*, 17, 79–106. <https://www.redalyc.org/pdf/413/41303603.pdf>
- López, J. (1997). *El salario*. <https://goo.gl/yQqW1p>
- Luis López Lapo, J., & Sarmiento Castillo, G. (2019). *Determinantes de la brecha salarial en Ecuador: análisis bajo un modelo minceriano relacionado con variables agregadas dummy*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=573263326007>
- Martínez, M. (2015). Determinantes del salario de los recién graduados de educación superior a nivel universitario en Colombia, seguimiento periodo 2009-2012 [Universidad Santo Tomas]. En *Universidad Santo Tomas*. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/470/?sequence=1>
- Mizala, A., & Romaguera, P. (2002). *Remuneraciones y tasas de retorno de los profesionales chilenos*. <https://xdoc.mx/documents/remuneraciones-y-tasas-de-retorno-de-los-profesionales-chilenos-5e7bbe2f79d4a>
- Pérez, D. I., & Castillo, J. L. (2016). *Capital humano, teorías y métodos: importancia de la variable salud*. 52, 651–673. <https://www.scielo.org.mx/pdf/est/v16n52/2448-6183-est-16-52-00651.pdf>
- Pons Blanco, M. Amparo. (2004). *Determinación salarial: educación y habilidad. Análisis teórico y empírico del caso español*. [Universidad de Valencia]. <http://hdl.handle.net/10550/15154>
- Pons, E., & Blanco, J. M. (2000). El Papel de la Educación en la Determinación Salarial: Diferencias por Sexo y Sector. *Departamento de Análisis Económico*, 1–29. [https://www.uv.es/dep010/2000/dt\\_00\\_01.pdf](https://www.uv.es/dep010/2000/dt_00_01.pdf)

- Putnam, Robert D. (con Robert Leonardi y Raffaella Nanetti) (1993). *Making Democracy work. Civic Traditions in Modern Italy*. New Jersey: Princenton.
- Ramos, J., Coble, D., Elfernan, R., & Soto, C. (2009). *Determinantes de los salarios por carrera*. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/144054/Determinantes-de.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rivera, J. (2013). *Teoría y Práctica de la Discriminación en el Mercado Laboral Ecuatoriano (2007-2012)*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4646507.pdf>
- Rodríguez Pérez, R. E., & Limas Hernández, M. (2018). *Propuestas teóricas y evidencia empírica sobre desigualdad salarial por género*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6477995&orden=0&info=link>
- Rodríguez, G. (2021). *La señalización como determinante de los salarios en el mercado laboral ecuatoriano*. (Trabajo de Titulación de Economista). UTPL, Loja. <http://dspace.utpl.edu.ec/jspui/handle/20.500.11962/27738>
- Villalobos Monroy, G., & Pedroza Flores, R. (2009). *Perspectiva de la teoría del capital humano acerca de la relación entre educación y desarrollo económico*. Universidad Autónoma del Estado de México, 10(20), 273–306. <https://www.redalyc.org/pdf/311/31112987002.pdf>

## 7. ANEXOS

**Tabla 27.**

*Efectos marginales para la variable Carrera.*

Carrera	Carrera Base "Agroindustrial"		
	Coefficiente efectos marginales	Error Estándar	z
<b>Ambiental</b>			
1 o 2 SMU	-0,0582026	0,1478754	
3 o 4 SMU	0,0308002	0,786399	
5 o 6 SMU	0,0168347	0,0427606	
7 o 8 SMU	0,0078412	0,0200182	
9 o 10 SMU	0,0011325	0,002922	
Más de 10 SMU	0,0015939	0,004105	
<b>Arquitectura</b>			
1 o 2 SMU	-0,240393	0,1306177	*
3 o 4 SMU	0,0898164	0,0622046	
5 o 6 SMU	0,0846524	0,0442397	*
7 o 8 SMU	0,0476969	0,0272824	*
9 o 10 SMU	0,0074525	0,0051015	
Más de 10 SMU	0,0107748	0,0072197	
<b>Biología Química</b>			
1 o 2 SMU	-0,0250305	0,1470249	
3 o 4 SMU	0,0137877	0,0812217	
5 o 6 SMU	0,0069796	0,0409068	
7 o 8 SMU	0,003172	0,018586	
9 o 10 SMU	0,000454	0,0026644	
Más de 10 SMU	0,0006371	0,0037371	
<b>Ciencias Exactas</b>			
1 o 2 SMU	0,2042896	0,150637	
3 o 4 SMU	-0,1361688	0,0994319	
5 o 6 SMU	-0,0443805	0,0345861	
7 o 8 SMU	-0,0178793	0,0148372	
9 o 10 SMU	-0,0024563	0,002234	
Más de 10 SMU	-0,0034047	0,0030505	
<b>Ciencias Sociales</b>			
1 o 2 SMU	-0,2130546	0,1238676	*
3 o 4 SMU	0,0856554	0,0629226	
5 o 6 SMU	0,0729293	0,0386224	*
7 o 8 SMU	0,0396218	0,0214303	*
9 o 10 SMU	0,0060918	0,0039152	
Más de 10 SMU	0,0087563	0,0054323	
<b>Ingeniería Civil</b>			
1 o 2 SMU	-0,0493275	0,1150401	
3 o 4 SMU	0,026397	0,0642872	
5 o 6 SMU	0,0141286	0,0316866	
7 o 8 SMU	0,0065361	0,0143272	

9 o 10 SMU	0,0009416	0,0020699
Más de 10 SMU	0,0013241	0,0028928
<b>Comunicación Social</b>		
1 o 2 SMU	-0,1041878	0,1241184
3 o 4 SMU	0,0517152	0,0665198
5 o 6 SMU	0,0317028	0,0358669
7 o 8 SMU	0,0153417	0,0170078
9 o 10 SMU	0,0022486	0,0025851
Más de 10 SMU	0,0031795	0,0036033
<b>Contabilidad y Auditoría</b>		
1 o 2 SMU	0,0808435	0,1139372
3 o 4 SMU	-0,0493653	0,0656668
5 o 6 SMU	-0,0200678	0,0304363
7 o 8 SMU	-0,008548	0,013533
9 o 10 SMU	-0,0011959	0,0019609
Más de 10 SMU	-0,0016665	0,002727
<b>Derecho</b>		
1 o 2 SMU	-0,0231642	0,1328918
3 o 4 SMU	0,0127869	0,0740048
5 o 6 SMU	0,0064459	0,0366797
7 o 8 SMU	0,0029257	0,0165782
9 o 10 SMU	0,0004185	0,0023722
Más de 10 SMU	0,0005872	0,0033251
<b>Diseño Gráfico</b>		
1 o 2 SMU	-0,0154466	0,1247671
3 o 4 SMU	0,0086008	0,070057
5 o 6 SMU	0,0042619	0,0341422
7 o 8 SMU	0,001924	0,001924
9 o 10 SMU	0,0002747	0,0021883
Más de 10 SMU	0,0003852	0,0030661
<b>Economía</b>		
1 o 2 SMU	-0,0883722	0,1225879
3 o 4 SMU	0,0448977	0,066403
5 o 6 SMU	0,0264262	0,0349893
7 o 8 SMU	0,0126137	0,0163657
9 o 10 SMU	0,0446898	0,0024463
Más de 10 SMU	0,0025957	0,0034134
<b>Educación Básica</b>		
1 o 2 SMU	0,0260993	0,1433455
3 o 4 SMU	-0,0151722	0,0830106
5 o 6 SMU	-0,006879	0,0379751
7 o 8 SMU	-0,0030229	0,0167486
9 o 10 SMU	-0,0004275	0,0023757
Más de 10 SMU	-0,0005976	0,0033209
<b>Educación Parvularia</b>		
1 o 2 SMU	0,0206033	0,1398939
3 o 4 SMU	-0,0119128	0,0805517
5 o 6 SMU	-0,005463	0,037284
7 o 8 SMU	-0,002409	0,0164957
9 o 10 SMU	-0,0003411	0,0023411

Más de 10 SMU	-0,000477	0,0032742
<b>Electrónica y telecomunicaciones</b>		
1 o 2 SMU	0,0622877	0,1356221
3 o 4 SMU	-0,037438	0,0801885
5 o 6 SMU	-0,0157784	0,0351746
7 o 8 SMU	-0,0067888	0,0154024
9 o 10 SMU	-0,000953	0,0021982
Más de 10 SMU	-0,0013294	0,0030625
<b>Enfermería</b>		
1 o 2 SMU	-0,0044996	0,1296313
3 o 4 SMU	0,0025354	0,0732123
5 o 6 SMU	0,0012266	0,0352534
7 o 8 SMU	0,0005497	0,0157762
9 o 10 SMU	0,0000783	0,0022456
Más de 10 SMU	0,0001097	0,0031456
<b>Gestión Turística</b>		
1 o 2 SMU	-0,101192	0,1191227
3 o 4 SMU	0,0504556	0,0646805
5 o 6 SMU	0,0306899	0,0340106
7 o 8 SMU	0,0148122	0,0159775
9 o 10 SMU	0,0021687	0,0024251
Más de 10 SMU	0,0030656	0,0033731
<b>Idiomas</b>		
1 o 2 SMU	0,0120577	0,1280779
3 o 4 SMU	-0,0069124	0,0730229
5 o 6 SMU	-0,0032275	0,0344915
7 o 8 SMU	-0,0014308	0,0153459
9 o 10 SMU	-0,000203	0,0021806
Más de 10 SMU	-0,000284	0,0030523
<b>Ingeniería Industrial</b>		
1 o 2 SMU	-0,128432	0,1298627
3 o 4 SMU	0,0613349	0,0661949
5 o 6 SMU	0,0401338	0,0396596
7 o 8 SMU	0,0198614	0,0199198
9 o 10 SMU	0,0029369	0,0031245
Más de 10 SMU	0,004165	0,004377
<b>Ingeniería Comercial</b>		
1 o 2 SMU	-0,0722898	0,1197409
3 o 4 SMU	0,0375547	0,0656007
5 o 6 SMU	0,021237	0,0337416
7 o 8 SMU	0,0100027	0,0155812
9 o 10 SMU	0,0014508	0,0022951
Más de 10 SMU	0,0020446	0,0032063
<b>Laboratorio Clínico</b>		
1 o 2 SMU	-0,0042396	0,1250094
3 o 4 SMU	-0,0266297	0,0720964
5 o 6 SMU	-0,0116165	0,0332833
7 o 8 SMU	-0,0050475	0,0147335
9 o 10 SMU	-0,000711	0,0021019

Más de 10 SMU	-0,0009928	0,0029351	
<b>Medicina</b>			
1 o 2 SMU	-0,2310728	0,1220791	*
3 o 4 SMU	0,0886316	0,0628976	
5 o 6 SMU	0,0805954	0,037348	**
7 o 8 SMU	0,0448323	0,0203001	**
9 o 10 SMU	0,0069649	0,0039041	*
Más de 10 SMU	0,0100487	0,0053347	*
<b>Odontología</b>			
1 o 2 SMU	-0,0174916	0,1246913	
3 o 4 SMU	0,0097173	0,0700566	
5 o 6 SMU	0,004837	0,0340968	
7 o 8 SMU	0,0021868	0,0153166	
9 o 10 SMU	0,0003124	0,0021855	
Más de 10 SMU	0,0004381	0,0030619	
<b>Psicología Clínica</b>			
1 o 2 SMU	0,0238615	0,1251641	
3 o 4 SMU	-0,0138411	0,0716606	
5 o 6 SMU	-0,0063047	0,0335646	
7 o 8 SMU	-0,0027744	0,0149039	
9 o 10 SMU	-0,0003925	0,0021193	
Más de 10 SMU	-0,0005488	0,0029646	
<b>Psicología Educativa</b>			
1 o 2 SMU	-0,0127532	0,1307775	
3 o 4 SMU	0,0071222	0,0734413	
5 o 6 SMU	0,0035083	0,0357783	
7 o 8 SMU	0,0015809	0,0160728	
9 o 10 SMU	0,0002256	0,002292	
Más de 10 SMU	0,0003162	0,0032117	
<b>Sistemas y Computación</b>			
1 o 2 SMU	-0,0240294	0,1254103	
3 o 4 SMU	-0,0240294	0,0700853	
5 o 6 SMU	0,0066931	0,0344929	
7 o 8 SMU	0,0030397	0,0155548	
9 o 10 SMU	0,0004349	0,0022248	
Más de 10 SMU	0,0006103	0,0031174	
<b>Terapia Física</b>			
1 o 2 SMU	0,2259154	0,1262881	*
3 o 4 SMU	-0,1525248	0,078297	*
5 o 6 SMU	-0,0479597	0,0316097	
7 o 8 SMU	-0,0191663	0,0139539	
9 o 10 SMU	-0,0026265	0,0021536	
Más de 10 SMU	-0,003638	0,0029304	

Nota. El nivel de significancia viene dado por: 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) y 10%(\*)

**Tabla 28.**

*Efectos marginales para la variable Competencias Genéricas.*

<b>Competencias Genéricas</b>	<b>Efectos marginales</b>	<b>Error Estándar</b>	
<b>Capacidad de análisis</b>			
1 o 2 SMU	0,0113745	0,0179906	
3 o 4 SMU	-0,0056801	0,0089894	
5 o 6 SMU	-0,0033771	0,0053461	
7 o 8 SMU	-0,0016983	0,0026924	
9 o 10 SMU	-0,000255	0,000413	
Más de 10 SMU	-0,0003639	0,0005858	
<b>Capacidad de investigación</b>			
1 o 2 SMU	0,0319494	0,0182246	*
3 o 4 SMU	-0,0159547	0,0091269	*
5 o 6 SMU	-0,009486	0,0054447	*
7 o 8 SMU	-0,0047703	0,0027835	*
9 o 10 SMU	-0,0007162	0,0004803	
Más de 10 SMU	-0,0010222	0,0006593	
<b>Capacidad de comunicación oral y escrita</b>			
1 o 2 SMU	0,0192224	0,0222038	
3 o 4 SMU	-0,0095991	0,011086	
5 o 6 SMU	-0,0057072	0,0066103	
7 o 8 SMU	-0,0028701	0,0033358	
9 o 10 SMU	-0,0004309	0,0005205	
Más de 10 SMU	-0,000615	0,0007341	
<b>Capacidad de trabajo en equipo y liderazgo</b>			
1 o 2 SMU	0,0150018	0,0226723	
3 o 4 SMU	-0,0074915	0,0113228	
5 o 6 SMU	-0,0044541	0,0067421	
7 o 8 SMU	-0,0022399	0,0033963	
9 o 10 SMU	-0,0003363	0,0005216	
Más de 10 SMU	-0,00048	0,0007391	
<b>Compromiso ético</b>			
1 o 2 SMU	0,0024962	0,022183	
3 o 4 SMU	-0,0012465	0,0110778	
5 o 6 SMU	-0,0007411	0,0065862	
7 o 8 SMU	-0,0003727	0,0033126	
9 o 10 SMU	-0,000056	0,0004977	
Más de 10 SMU	-0,0000799	0,0007101	
<b>Capacidad segundo idioma</b>			
1 o 2 SMU	-0,0294551	0,0115054	***
3 o 4 SMU	0,0147091	0,0057608	**
5 o 6 SMU	0,0087454	0,0034792	**
7 o 8 SMU	0,0043979	0,0018036	**
9 o 10 SMU	0,0006603	0,0003472	*
Más de 10 SMU	0,0009424	0,000464	**
<b>Capacidad aplicar conocimientos a la práctica</b>			
1 o 2 SMU	-0,0147868	0,0189315	
3 o 4 SMU	0,0073841	0,0094584	



5 o 6 SMU	0,0043903	0,0056308
7 o 8 SMU	0,0022078	0,0028379
9 o 10 SMU	0,0003315	0,00044
Más de 10 SMU	0,0004731	0,000622
<b>Capacidad identificar, plantear y resolver problemas</b>		
1 o 2 SMU	-0,0391923	0,0261775
3 o 4 SMU	0,0195716	0,0130774
5 o 6 SMU	0,0116364	0,0078228
7 o 8 SMU	0,0058518	0,0039811
9 o 10 SMU	0,0008786	0,0006638
Más de 10 SMU	0,0012539	0,0009184
<b>Capacidad creativa</b>		
1 o 2 SMU	-0,0032316	0,0222336
3 o 4 SMU	0,0016138	0,011103
5 o 6 SMU	0,0009595	0,0066015
7 o 8 SMU	0,0004825	0,0033202
9 o 10 SMU	0,0000724	0,0004991
Más de 10 SMU	0,0001034	0,000712
<b>Capacidad de emprendimiento</b>		
1 o 2 SMU	-0,0175271	0,016071
3 o 4 SMU	0,0087525	0,0080306
5 o 6 SMU	0,0052039	0,0047875
7 o 8 SMU	0,0026169	0,0024209
9 o 10 SMU	0,0003929	0,0003858
Más de 10 SMU	0,0005608	0,0005409
<b>Capacidad de interacción social</b>		
1 o 2 SMU	-0,0084347	0,0212703
3 o 4 SMU	0,0042121	0,0106237
5 o 6 SMU	0,0025043	0,0106237
7 o 8 SMU	0,0012594	0,0031793
9 o 10 SMU	0,0001891	0,0004814
Más de 10 SMU	0,0002699	0,0006852
<b>Capacidad en manejo de las tics</b>		
1 o 2 SMU	0,0130825	0,0161562
3 o 4 SMU	-0,006533	0,0080672
5 o 6 SMU	-0,0038843	0,0048078
7 o 8 SMU	-0,0019533	0,0024254
9 o 10 SMU	-0,0002933	0,0003767
Más de 10 SMU	-0,0004186	0,0005319

*Nota.* El nivel de significancia viene dado por: 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) y 10%(\*)