



Impacto de estudiar economía en el desarrollo laboral: el caso de la Universidad Nacional Agraria La Molina

Impact of studying economics on labor development: the National Agrarian University La Molina case

Humberto Alejandro Trujillo Cubillas^{1*}; Jesús Eduardo Gamboa Unsuihuay¹

¹ Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú.

* Autor de correspondencia: htrujillo@lamolina.edu.pe

Recibido: 15/03/2022; Aceptado: 15/06/2022; Publicado: 30/12/2022

Resumen

La comprensión del desarrollo laboral de los egresados de una universidad permitirá ajustar los planes de estudio de los nuevos estudiantes para enfrentar con éxito el mercado laboral. En ese sentido, esta investigación explora el impacto de estudiar economía en los egresados de esta carrera en la Universidad Nacional Agraria La Molina. Se recogió información de encuestas realizadas entre el 2019 y el 2021 por la administración de la carrera, a las que se le aplicó procedimientos de limpieza de datos y análisis de clúster. El estudio dio como resultado tres clústeres: el primero está formado por egresados que estudiaron bajo el Plan de Estudios del año 2012 y en su mayoría son emprendedores, no están vinculados con su carrera, están satisfechos con sus estudios y tienen salarios medios. Los otros dos clústeres están constituidos por egresados formados bajo el Plan de Estudios del año 2001: el segundo clúster agrupa a los vinculados con sus carreras, satisfechos con sus estudios y que perciben salarios altos; el tercer clúster agrupa a los que no están vinculados con su carrera, tienen bajos ingresos y cuya mayor proporción buscaba empleo. Si bien los egresados del segundo y tercer clúster proceden del Plan de Estudios del 2001, sus resultados laborales y satisfacción con su carrera son diferentes: los más vinculados con sus carreras son los de mejores resultados laborales y mayor satisfacción.

Palabras clave: Plan de estudios, egresados, clúster, formación universitaria, ingresos.

Abstract

The understanding the job development of university graduates will allow adjusting the study plans of new students to successfully face the labor market. In this sense, this research explores the impact of studying economics on graduates of this career at the La Molina National Agrarian University. Information was collected from surveys carried out between 2019 and 2021 by the career administration, to which data cleaning procedures and cluster analysis were applied. The study resulted in three clusters: the first is made up of graduates who studied under the 2012 Study Plan and are mostly entrepreneurs, are not linked to their career, are satisfied with their studies and have average salaries. The other two clusters are made up of graduates trained under the 2001

Forma de citar el artículo: Trujillo, H., & Gamboa, H. (2022). Impacto de estudiar economía en el desarrollo laboral: el caso de la Universidad Nacional Agraria La Molina. *Tierra Nuestra*, 16(2), 79-88. <https://doi.org/10.21704/rtn.v16i2.1922>.

DOI: <https://doi.org/10.21704/rtn.v16i2.1922>

© Los autores. Este artículo es publicado por la revista Tierra Nuestra del Departamento Académico de Ciencias Humanas de la Facultad de Economía y Planificación, Universidad Nacional Agraria La Molina. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) que permite Compartir (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato), Adaptar (remezclar, transformar y construir a partir del material) para cualquier propósito, incluso comercialmente.

Study Plan: the second cluster groups those linked to their careers, satisfied with their studies and who receive high salaries; the third cluster groups those who are not linked to their career, have low incomes and whose highest proportion was looking for a job. Although the graduates of the second and third cluster come from the 2001 Study Plan, their work results and satisfaction with their career are different: those who are most linked to their careers are those with the best work results and greatest satisfaction.

Keywords: Study plan, graduate, cluster, university education, income.

1. Introducción

Comprender el desarrollo laboral de los egresados de una universidad permitiría ajustar mejor los planes de estudio de los nuevos estudiantes y darles herramientas que les permitan enfrentar con éxito el mercado laboral, así como mejorar los procesos de gestión administrativa en la universidad.

Al respecto, Urzúa (2012) se preguntó si el sistema de educación superior de Chile contribuye a la movilidad social, y su respuesta es que sí lo hace, pero esta debe ser de calidad y el estudiante debe tener la capacidad para aprovecharlo. Por su parte, Villaizán Vicuña (2022) señaló que, en el Perú, «los egresados de una universidad licenciada sí experimentan movilidad social ascendente a excepción de aquellos que cursaron la educación universitaria ubicados en el quintil más bajo del gasto per cápita» (p. 32). Sumado a ello, Feldman (2021) argumentó que los estudios universitarios contribuyen a la movilidad social; sin embargo, existen formas de discriminación que favorecen a los estudiantes que se formaron en instituciones «de prestigio», usualmente asociadas con la clase media y alta. Por su parte, Yamada y Oviedo (2016) indicaron que, aunque se requiere más pruebas, la evidencia parece indicar que el aumento de profesionales graduados en los países en desarrollo presiona a la baja el ingreso, y provoca subempleo profesional y sobreeducación.

Por otra parte, Lavado et al. (2014) encontraron que la desregulación en la creación de universidades en el Perú creó universidades de «menor calidad», y que esto genera diferencia entre los egresados, lo cual se observa en condiciones laborales y aumenta la propensión al subempleo profesional. Asimismo, Torres (2019), al estudiar la inserción laboral de los egresados universitarios del Perú, encontró que existen diferencias entre carreras y entre universidades; y que los egresados que viven fuera de Lima experimentan más dificultades para encontrar su primer empleo.

Por otro lado, existen estudios locales que buscan conocer la situación de los egresados en distintas universidades peruanas, por ejemplo, la investigación de Toro-Huamanchuco et al. (2018), quienes describen las características académicas y de ocupación laboral de médicos egresados de tres universidades (Universidad de Piura, Universidad de la Amazonía Peruana y Universidad San Antonio

Abad de Cusco). Por su parte, Huangal Álvarez (2022) realizó una investigación similar con egresados de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Además, en la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), Tipiana Valentino (2021) ha determinado las características del egresado de Ingeniería en Gestión Empresarial según la percepción del empleador.

Si bien se han estimado los efectos en los ingresos de los graduados universitarios, no se ha avanzado en los casos específicos como la diferencia entre los graduados de universidades públicas y privadas, o de alguna universidad en particular o de la diferencia entre carreras. En ese sentido, se pretende dar un primer alcance exploratorio sobre lo que sucede con los egresados de economía de la Universidad Nacional Agraria La Molina, ya que ellos son la cara visible ante la sociedad.

Este estudio busca revelar el impacto de estudiar economía en los graduados de economía de la UNALM, respecto a su desarrollo profesional y su relación con los estudios realizados en la universidad, pues los cambios de planes de estudio se realizaron bajo la hipótesis de que tendrían impactos positivos en el desarrollo profesional de los egresados.

2. Marco teórico

Torres (2019) propuso que el empleo decente, aquel que exige la existencia de trabajo suficiente para todos, la seguridad en el ambiente laboral, las condiciones laborales salubres y que sea remunerado de manera justa, puede expresarse como una función de las variables antes descritas: salario, seguro médico, fondo de pensiones y vacaciones laborales.

Por su parte, Lavado et al. (2014) propusieron una clasificación del subempleo profesional para el problema de subempleo entre los graduados, y lo clasificaron en dos: (a) subempleo profesional flexible y (b) subempleo profesional estricto. El primero hace referencia a que el graduado está sobreeducado y ocupado en un empleo no profesional. El segundo tiene las mismas condiciones que el flexible más una tercera condición, que es el estar subremunerado en

**Figura 1**

Modelo conceptual de la investigación

comparación con sus colegas de la misma carrera profesional.

Asimismo, los jóvenes que deciden postular a la universidad lo hacen con el respaldo familiar, el cual les permite realizar la inversión en educación superior. Esta posibilita a los egresados contar con títulos universitarios que les permiten acceder a trabajos mejor remunerados. Sin embargo, los resultados pueden ser otros, tal como se muestra en la Figura 1 y no asegura a los egresados sentir que han recuperado su inversión.

3. Metodología

El diseño de investigación fue no experimental, ya que no se ejerció control sobre las variables en estudio. El enfoque de la investigación fue cuantitativo, de tipo exploratorio.

Los datos fueron recopilados a partir de encuestas aplicadas en el lapso 2019-2021 a egresados de la carrera de Economía. Se accedió a una muestra por conveniencia de 95 egresados que participaron en el programa de titulación por trabajo de suficiencia profesional (TSP), por lo que los resultados obtenidos buscan dar un alcance descriptivo del grupo, mas

no realizar generalizaciones mediante el uso de la inferencia estadística.

La distribución de los egresados por malla curricular fue la siguiente: 4 fueron formados bajo la malla curricular 1990; 59, bajo la del 2001; 22, con la del 2012, y 10, con la del 2014. Por otro lado, la distribución de egresados por periodos de ingreso y egreso de la carrera se muestra en la Tabla 1, mientras que las variables recopiladas en la encuesta se aprecian en la Tabla 2.

En base al esquema de la Figura 1, se propone analizar el impacto en los egresados a través de las variables descritas en la Tabla 2. Asimismo, se propone analizar si los planes de estudio permiten agrupar a los egresados en distintos conglomerados.

Por otro lado, el análisis de datos consistió en tres etapas:

1. Limpieza de datos: Se estandarizaron los nombres y las categorías de las variables cualitativas, se eliminaron registros repetidos (algunos egresados contestaron más de una vez) o inconsistentes (por ejemplo, si la fecha de egreso era previa a la de ingreso, si la respuesta era incoherente, etc.) y se categorizaron variables que contaban con muchas categorías.

Tabla 1

Distribución de encuestados por periodo de ingreso y egreso

Ingreso / egreso	2000-2004	2005-2009	2010-2014	2015-2019	2020-2021	Total
1990-1999	1	3	0	0	0	4
2000-2004	0	1	3	0	0	4
2005-2009	0	0	17	9	0	26
2010-2014	0	0	1	57	0	58
2015	0	0	0	0	3	3
Total	1	4	21	66	3	95

Tabla 2

Variables en estudio

Nombre de la variable	Pregunta	Categorías
SEXO	Sexo del encuestado	M / F
PROCED	Lugar de procedencia	Lima / Callao / Junín / Otros
INGRESO	Año de ingreso a la UNALM	Variable numérica, sin categorías
EGRESO	Año de egreso de la UNALM	Variable numérica, sin categorías
MALLA	Plan de Estudios del egresado	1990 / 2001 / 2012 / 2014
GRADO	Nivel de estudio alcanzado	Egresado / Bachiller / Titulado / Estudios de maestría / Magister / No responde
SITACT	Situación laboral actual	Empleado en empresa del sector privado / Empleado en empresa del sector público / Independiente Practicante / Buscando empleo
EMPRESA	¿Usted alguna vez ha constituido una empresa?	Sí / No
TIEMPO_EMPRESA	Si trabaja para una empresa, ¿cuál es el periodo de tiempo en que viene laborando en su actual institución?	De 0 a 1 año / De 1 a 2 años / De 2 a 3 años / De 3 a más años
OBT_EMPLEO	¿Cómo obtuvo su actual empleo?	Por anuncio en los medios de comunicación / Por recomendación / Otros / No responde
TRAB_ACTUAL	Su trabajo actual está...	Totalmente vinculado a su profesión / Parcialmente vinculado a su profesión / No tiene vinculación a su profesión
REMUN	Su remuneración bruta mensual es de:	Menos de S/. 1,000 / Entre S/. 1,000 y S/. 2,500 / Entre S/. 2,500 y S/. 3,500 / Entre S/. 3,500 y S/. 5,000 / Más de S/. 5,000
EMPLEOS	Hasta la fecha, ¿cuántos empleos ha tenido?	Variable numérica, sin categorías
SECTOR	¿En qué sector productivo trabaja actualmente?	Agropecuario / Banca y finanzas / Comercio / Educación / Industrial / Medioambiente / Otros / No responde
PRIMER	¿Cuándo accedió a su primer puesto de trabajo?	Antes de ser egresado / Inmediatamente luego del egreso / De 1 a 6 meses de egresado / De 7 meses a 1 año de egresado / Más de 1 año de egresado
MEDIO_PRIMER	¿Por qué medio accedió a su primer puesto laboral?	Por realizar prácticas pre-profesionales y continuar laborando / Por recomendación familiar y amistad personal / Por recomendación de un docente / Propuesta directa de la institución / Concurso público / Otros / No responde
AREAS	¿En qué áreas se ha desempeñado?	Asesoría y consultoría / Administración / Inversiones y/o finanzas / Supervisión y evaluación / Estudio de impactos de proyectos / Otros
SATISF	¿Cuál es el nivel de satisfacción que tiene con lo aprendido en la carrera?	Muy satisfecho / Satisfecho / Regular / Insatisfecho

FORM_TEO	¿Qué opina de la formación que recibió en los siguientes aspectos?	Formación teórica	Muy adecuada o excelente / Adecuada o suficiente / Regular o aceptable / Mala o insuficiente
FORM_PRA		Formación práctica	Muy adecuada o excelente / Adecuada o suficiente / Regular o aceptable / Mala o insuficiente
FORM_METO		Formación metodológica	Muy adecuada o excelente / Adecuada o suficiente / Regular o aceptable / Mala o insuficiente
FORM_HUMA		Formación humanista	Muy adecuada o excelente / Adecuada o suficiente / Regular o aceptable / Mala o insuficiente
FORM_COMU	¿Cuál o cómo ha sido la contribución de la formación profesional recibida en la universidad al logro de las siguientes competencias profesionales?	Habilidad en la comunicación oral y escrita.	Excelente / Buena / Adecuada / Regular / Deficiente
FORM_EQUI		Se integra al trabajo en equipo.	Excelente / Buena / Adecuada / Regular / Deficiente
FORM_ETICA		Desarrolla compromiso ético en su labor profesional.	Excelente / Buena / Adecuada / Regular / Deficiente
FORM_LIDER		Ejerce liderazgo en los trabajos en equipo.	Excelente / Buena / Adecuada / Regular / Deficiente
FORM_INFORM		Maneja herramientas informáticas especializadas.	Excelente / Buena / Adecuada / Regular / Deficiente
FORM_MACRO		Analiza procesos macroeconómicos.	Excelente / Buena / Adecuada / Regular / Deficiente
FORM_MICRO		Analiza procesos microeconómicos.	Excelente / Buena / Adecuada / Regular / Deficiente
FORM_METRIA		Formula y evalúa modelos econométricos para la toma de mejores decisiones.	Excelente / Buena / Adecuada / Regular / Deficiente
FORM_EVAL		Evalúa económica y financieramente una empresa.	Excelente / Buena / Adecuada / Regular / Deficiente
FORM_FINA		Propone estrategias de dirección financiera que aporten valor en el mercado.	Excelente / Buena / Adecuada / Regular / Deficiente
FORM_INV		Formula y evalúa proyectos de inversión de naturaleza pública y privada.	Excelente / Buena / Adecuada / Regular / Deficiente
FORM_REAL		Desarrolla y propone investigaciones sobre la realidad económica.	Excelente / Buena / Adecuada / Regular / Deficiente
FORM_RRNN		Valora económicamente los recursos naturales y medioambientales.	Excelente / Buena / Adecuada / Regular / Deficiente
FORM_EVAL2		Evalúa económicamente y financieramente planes y proyectos de innovación y mejora de competitividad en el sector agrario.	Excelente / Buena / Adecuada / Regular / Deficiente
SATISF_SAL	Indique el grado de satisfacción con su ocupación actual respecto a:	Salario	Muy Alto / Alto / Medio / Bajo
SATISF_POS		Posición profesional alcanzada	Muy Alto / Alto / Medio / Bajo
SATISF_BENE		Oportunidad de beneficios sociales	Muy Alto / Alto / Medio / Bajo
SATISF_OPOR		Oportunidad de desarrollo profesional	Muy Alto / Alto / Medio / Bajo
CURSOS	Al concluir su carrera profesional ¿participó en...?	Cursos	Sí / No
DIPLOMADOS		Diplomados	Sí / No
SEMINARIOS		Seminarios	Sí / No
TALLERES		Talleres	Sí / No
MAESTRIA		Maestría	Sí / No
CONGRESO		Congresos	Sí / No

2. Análisis descriptivo: Exploración univariada y bivariada de atributos con la finalidad de encontrar posibles patrones y conocer las principales características de los egresados.
3. Análisis de conglomerados: Consiste en el descubrimiento de grupos de elementos, basados en medidas de distancia o similitud entre estos. Para el caso de datos mixtos (cualitativos y cuantitativos), Everitt et al. (2011) recomendaron usar la distancia de Gower. El número de grupos que fue considerado se obtuvo mediante la técnica de la silueta, de modo que se eligió la cantidad de clústeres que maximiza este indicador. La formación de grupos se realizó mediante el algoritmo jerárquico Partitioning Around Medoids (PAM), que utiliza medoides en vez de medias como representaciones robustas de los centros de los clústeres (Van der Laan et al., 2010). Cabe resaltar que el análisis de conglomerados es una técnica exploratoria no inferencial.

el 88.4% provenían de Lima; el 62% estudió según el Plan de Estudios del 2001, y 3 de cada 4 de estos egresados culminó su carrera luego de 5 a 6 años de estudio.

El análisis bivariado que se muestra en la Figura 2 permitió conocer que los egresados cuyo trabajo actual está totalmente vinculado con su profesión son principalmente quienes perciben una remuneración superior a los S/ 5000. Asimismo, aquellos cuyas labores no están vinculadas con su profesión prefirieron no dar información acerca de su remuneración. Por otro lado, en la Figura 3, se aprecia que una gran proporción de egresados sí está satisfecha con lo aprendido en la carrera, aunque aquellos que se encuentran insatisfechos no ganan más de S/ 3500.

En cuanto a la formación de grupos homogéneos, el análisis de la silueta, que se aprecia en la Figura 4, permitió identificar la presencia de tres conglomerados, pues en ese punto se maximiza el valor del indicador de silueta. La caracterización de estos, según lo que se muestra en la Tabla 2, hace posible indicar que el primero de ellos está conformado por los egresados más jóvenes, que son en su mayoría hombres y accedieron a su primer puesto de trabajo antes de culminar la carrera. Asimismo, este primer grupo se caracteriza por tener un mayor porcentaje

4. Resultados

La muestra obtenida por conveniencia estuvo conformada por 95 egresados de la carrera de Economía, quienes iniciaron sus estudios entre los años 1990 y 2015. Además, el 54.7% eran mujeres;

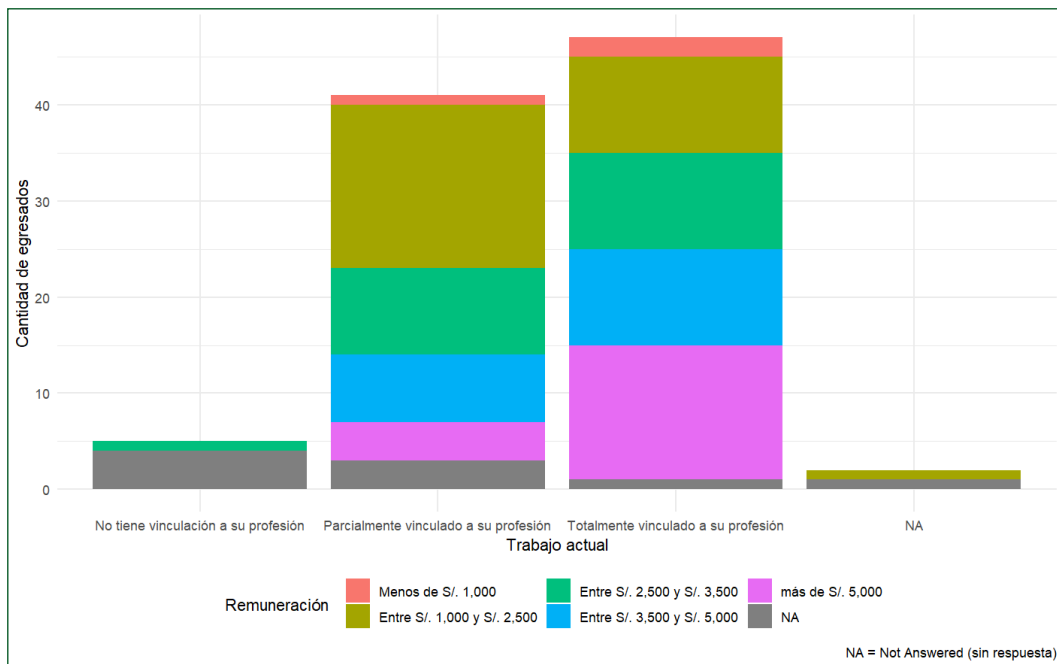


Figura 2

Distribución de egresados por situación laboral actual y remuneración percibida

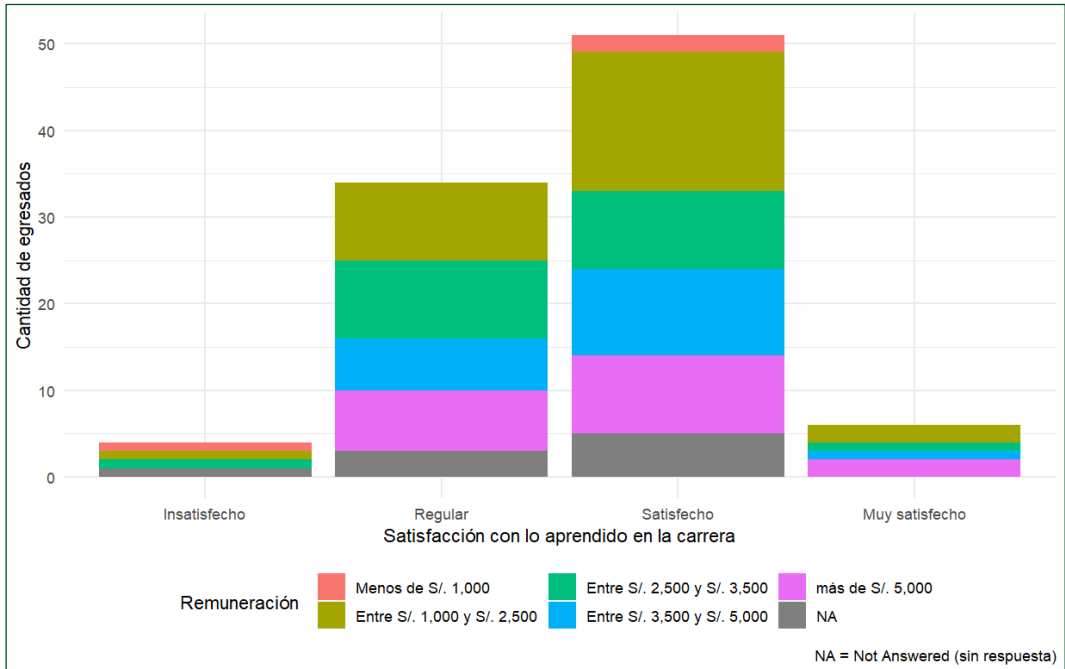


Figura 3

Distribución de egresados por satisfacción con la carrera y remuneración percibida

de empresarios que los otros, por haber conseguido sus empleos por recomendación y porque al menos 3 de cada 4 están satisfechos con lo aprendido en la carrera.

Asimismo, un segundo grupo está conformado por egresados bajo el Plan de Estudios 2001, en su mayoría mujeres, y que consiguieron sus empleos a partir de las prácticas preprofesionales o por anuncios publicitarios. La mitad tiene un ingreso mayor a los 3500 soles, con lo cual supera a los otros dos grupos, y su trabajo está totalmente vinculado con su profesión.

Finalmente, un tercer grupo incluye también a egresados según el Plan de Estudios 2001 con una mayor preponderancia de mujeres. De este conglomerado se puede resaltar que aproximadamente 4 de cada 10 se encontraba buscando empleo al momento de la encuesta y solo el 25% estaba satisfecho con lo aprendido en la carrera.

Al analizar la caracterización académica de los egresados por conglomerados, en la Tabla 3, se muestran distintos porcentajes: el color verde

significa un resultado favorable de evaluación de la formación o contribución de la carrera, y el color rojo denota una mala apreciación de dicha formación o contribución.

De este modo, en el primer clúster, se considera que la formación recibida ha sido muy buena, excepto en el ámbito práctico. Asimismo, han desarrollado bastante bien las diversas competencias, excepto la evaluación de modelos econométricos y el manejo de herramientas informáticas. El segundo conglomerado es similar al primero, excepto por el hecho de que la contribución de la formación profesional no ha sido buena o excelente para el desarrollo de diversas competencias como la evaluación de modelos econométricos o la investigación acerca de la realidad económica. Finalmente, el tercer clúster se caracteriza por tener una opinión negativa con respecto a la formación recibida y al logro de competencias, ya que muy pocos opinan que la formación profesional ha sido buena o excelente; en este contexto, lo más crítico es el 0% que considera que la formación práctica fue adecuada o muy adecuada. Asimismo, en algunas competencias, como la valoración económica de los recursos naturales, ningún miembro del grupo otorga el calificativo bueno o excelente.

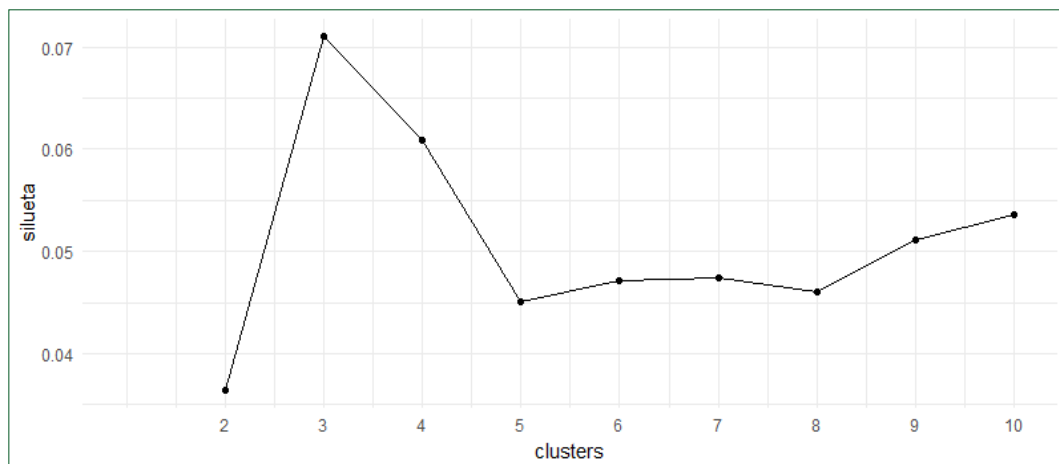
**Figura 4**

Diagrama de la silueta

Tabla 2

Caracterización general de los conglomerados

		Clúster 1	Clúster 2	Clúster 3
Plan de estudios	2001	36%	76%	64%
	2012	40%	16%	18%
	Sexo masculino	60%	45%	32%
Duración de la carrera (años)	Promedio	5.92	6.14	5.54
	Mediana	5	6	5
	Alguna vez constituyó empresa	28%	11%	18%
	Accedió a su primer puesto de trabajo antes de egresar	68%	46%	33%
Obtuvo su primer empleo	Por recomendación	52%	31%	28%
	A partir de las prácticas	24%	33%	21%
Obtuvo su actual empleo	Por recomendación	44%	31%	32%
	Por anuncios	28%	40%	25%
	Actualmente buscando empleo	8%	7%	39%
	Remuneración bruta mensual actual > 3500 soles	33%	50%	25%
	Vinculación total del trabajo actual con su profesión	32%	69%	38%
	Satisfecho con lo aprendido en la carrera	76%	60%	25%

En línea con la caracterización académica, en lo concerniente a lo laboral, en la Tabla 4, se aprecia un mayor grado de satisfacción en los egresados del primer clúster, aunque el segundo conglomerado supera al primero en cuanto a la satisfacción con el salario y la posición profesional alcanzada. El tercer conglomerado nuevamente presenta la peor percepción con respecto a los puntos analizados. En este contexto, el grado de satisfacción con la oportunidad de beneficios sociales alcanzó el menor porcentaje.

Como se ha detallado, estos grupos se caracterizan por presentar atributos que los diferencian unos de otros; sin embargo, en algunos casos, no se encontraron disimilitudes, de modo que las siguientes características fueron comunes en los tres grupos:

- Más del 80% provino de Lima.
- Menos del 25% se ha desempeñado en áreas de supervisión y evaluación.
- Al concluir su carrera profesional, menos del

Tabla 3

Caracterización académica de los conglomerados

		Clúster 1	Clúster 2	Clúster 3
Opina que la formación ... ha sido adecuada o muy adecuada	Teórica	96%	88%	43%
	Práctica	48%	43%	0%
	Metodológica	76%	52%	14%
	Humanística	76%	83%	43%
Opina que la formación profesional ha tenido una contribución buena o excelente en el logro de la competencia...	Habilidad comunicacional	80%	50%	25%
	Trabajo en equipo	84%	81%	32%
	Compromiso ético	88%	83%	39%
	Liderazgo	68%	71%	29%
	Manejo de herramientas informáticas	44%	36%	4%
	Análisis de procesos macroeconómicos	80%	26%	14%
	Análisis de procesos microeconómicos	80%	36%	14%
	Evaluación de modelos econométricos	32%	12%	4%
	Evaluación económica y financiera de una empresa	68%	29%	4%
	Estrategias de dirección financiera	48%	21%	4%
	Formulación y evaluación de proyectos de inversión	64%	45%	4%
	Investiga acerca de la realidad económica	64%	19%	0%
	Valoración económica de los RRNN	80%	38%	0%
	Evaluación de planes y proyectos de innovación y mejora en el sector agrario	56%	24%	4%

Tabla 4

Caracterización laboral de los conglomerados

		Clúster 1	Clúster 2	Clúster 3
Grado de satisfacción alto o muy alto respecto al / a la...	Salario	38%	46%	19%
	Posición profesional alcanzada	29%	46%	19%
	Oportunidad de beneficios sociales	57%	41%	4%
	Oportunidad de desarrollo profesional	58%	56%	27%
	Estabilidad	67%	46%	15%

20% participó en congresos y menos del 5% en cursos. Asimismo, entre 38% y 48% ha participado en seminarios.

5. Discusión

Al analizar los resultados de la encuesta, se observó que el haber sido formados por el Plan de Estudios 2012 (junto a otras variables) sí permite separar a los egresados en un clúster (aunque su predominancia no

es clara, ya que solo comprenden el 40% del clúster 1). Asimismo, los planes de estudio de la década de 1990 y del 2014 no se diferenciaron en un clúster específico. Finalmente, para aquellos formados con el Plan de Estudios 2001, se consideraron otras características para realizar las agrupaciones.

Así, si bien los clústeres 2 y 3 proceden principalmente del propio Plan de Estudios 2001, los del clúster 3 manifiestan estar poco satisfechos con lo aprendido a la vez que tienen menos vinculación

laboral con su carrera y menores ingresos. La causalidad no está determinada, pues los bajos ingresos pueden deberse el haber elegido no vincularse con su carrera, y esta baja vinculación puede ser producto de que no fueron buenos estudiantes. También, podría ser el caso de que siendo buenos estudiantes no se les enseñó bien, y, por tanto, no obtuvieron buenos resultados laborales. Esto los llevó a alejarse de la carrera, y finalmente perciben bajos ingresos por todo lo anterior.

No obstante, los del clúster 2 también estudiaron el mismo plan de estudios, pero lograron mejores ingresos, están más vinculados a su carrera y manifiestan estar más satisfechos con lo aprendido en la universidad. El hecho de que el clúster 2 manifiesta estar satisfecho con lo aprendido bajo la misma currícula de estudio del clúster 3 anularía el argumento de que la enseñanza fue de mala calidad, pues de ser así no existiría el clúster 2.

Por ello, una explicación más razonable para el resultado de ingresos del clúster 3 es que no fueron buenos alumnos, pero esto habría que demostrarlo con información académica de sus estudios que la universidad conserva en sus archivos. Un hecho que llama la atención también es que el clúster 3 está compuesto por dos tercios de mujeres y el clúster 2 tiene aproximadamente la mitad de mujeres, por lo que también podría haber una influencia del género en los resultados laborales y de ingresos.

Por otro lado, el clúster 1 está conformado por 40% de egresados que estudiaron en el Plan de Estudios del 2012 y un 24% de planes de estudios anteriores al año 2000. Este clúster presenta un mayor porcentaje de emprendedores que los otros y son los que tienen un mayor porcentaje que empezó a trabajar antes de terminar su carrera. Son también los que más satisfechos están con su carrera a pesar estar menos vinculados con ella y al hecho de no tener ingresos tan altos como los del clúster 2.

Finalmente, los egresados del clúster 1 que han estudiado principalmente bajo el Plan de Estudios 2012 tienen menos tiempo de egresados. Esto puede influir en el hecho de que sus ingresos son inferiores a los del clúster 2. Sin embargo, son los más satisfechos con su formación profesional.

6. Conclusiones

A partir del análisis de los datos, se caracterizaron tres clústeres: (a) los más jóvenes y más viejos pero emprendedores; (b) los más vinculados con su carrera y con buenos resultados laborales, y (c) los menos vinculados con su carrera y con más bajos resultados laborales.

Los que dieron una mejor calificación a sus estudios en la universidad perciben mejores ingresos.

Asimismo, tienen una tasa de empleo menor comparada con los que no están satisfechos con sus estudios.

El clúster 1 tiene el mayor porcentaje de egresados que estudiaron bajo el Plan de Estudios del año 2012. Estos fueron los más emprendedores, los que más constituyeron empresas. Son, también, los más desvinculados de su carrera y los más satisfechos con su formación.

Finalmente, se puede apreciar que los egresados bajo el Plan de Estudios 2012 están más satisfechos con su formación profesional.

Conflictos de interés

Los autores que firman el presente trabajo de investigación declaran no tener ningún potencial conflicto de interés personal o económico con otras personas y organizaciones que puedan influir indebidamente con el presente manuscrito.

Contribución de los autores

Preparación y ejecución: HT, JG

Desarrollo de la metodología: HT, JG

Concepción y diseño: HT, JG

Edición del artículo: HT, JG

Supervisión del estudio: HT, JG

Fuentes de financiamiento

Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de ninguna agencia de financiación, sector gubernamental ni comercial o sin fines de lucro.

Aspectos éticos / legales

Los autores declaran no haber incurrido en aspectos antiéticos ni haber omitido normas legales.

ORCID and e-mail

Humberto
Alejandro Trujillo htrujillo7@yahoo.com
Cubillas

Jesús Eduardo
Gamboa Unshuay jgamboa@lamolina.edu.pe



<https://orcid.org/0000-0002-2437-3894>

Referencias

- Avellaneda, Y. E., Herrera, I. O. O., Villarroel, J. E. C., & Marín, O. R. Q. (2021). Empleabilidad y rentabilidad de las carreras universitarias de la región centro del Perú: desafíos para la gestión universitaria peruana. *Horizonte de la Ciencia*, 11(21), 361-374.
- Everitt, B., Landau, S., Leese, M., & Stahl, D. (2011). *Cluster Analysis* (5.a ed.). Wiley.
- Feldman, Joseph P. (2022). «Recent work focused on race, class, and social mobility in Lima, Peru». *Latin American and Caribbean Ethnic Studies* 17(1):158-65. <https://doi.org/10.1080/17442222.2021.1927299>
- Huanga Alvarez, Rossangela Elena. (2022). «Caracterización e impacto percibido del plan 2012 por los egresados de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos - 2021». Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Lavado, P., Martínez, J., & Yamada, G. (2016). Calidad de la educación superior y desigualdad en los retornos en el Perú, 2012. *EN EL PERÚ*, 221.
- Tipiana Valentino, Karla. (2021). «Percepción del empleador en el mercado laboral sobre las características del egresado de Ingeniería en Gestión Empresarial de la UNALM». Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Toro-Huamanchumo, Carlos J., Jessica Meza-Liviapoma, Antonio J. Aspajo, Joel S. Roque-Roque, y Paola Novoa-Sandoval. (2018). «Occupational and Academic Characteristics of Medical Graduates from Three Peruvian Universities». *Educación Médica* 19:90-97. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.04.001>
- Torres Luján, D. F. U. (2019). La inserción laboral de los recién egresados universitarios en el Perú.
- Urzúa, S. (2012). La rentabilidad de la educación superior en Chile. Revisión de las bases de 30 años de políticas públicas. *Estudios Públicos*, (125).
- Van der Laan, M., Pollard, K., & Bryan, J. (2003). A new partitioning around medoids algorithm. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 73(8), 575-584. <https://doi.org/10.1080/00949650310001620000>