

Comparación del perfil estudiantil y rendimiento académico en poblaciones UNED

Lcda. Magdalena Arroyo Fernández1MSc. Hannia Castro Artavia¹

1.Universidad Estatal a Distancia (UNED), Vicerrectoría Académica, Escuela de Ciencias Exactas y Naturales, Carrera Administración de Servicios de Salud; marroyof@uned.ac.cr ; <https://orcid.org/0000-0003-0721-28422>. Sabanilla, Costa Rica.

ABSTRACT:

Introduction: This report refers to the relationship among the variables gender, age and employment status, and academic performance, as well as a comparison between rural and urban populations. Reports from different authors, such as Lakhali et al. (2021), Sothan (2019) and others concluded that there is no relationship between the variables under study and academic performance. **Objective:** To compare age, gender and employment status traits, according to academic scores, during the third semester of 2020, in the students of the Administración de Servicios de Salud Major at UNED, Costa Rica, enrolled in the Centro Universitario (CEU) San José and the Brunca CEU's. **Materials and methods:** Students completed a survey, including gender, age and employment status. These traits were compared with the region students come from, and the average score. **Conclusions:** There is no relationship between age, gender and place of origin of the population studied, according to their academic performance. The relationship of the employment variable is subject of study for next research, since there was found a positive relationship between employment and student performance, at CEU San José.

Key words: Employment, age, genre, scores, distance education, virtual education.

RESUMEN:

Introducción: Este reporte hace referencia a la relación de las variables de género, edad y condición laboral, relacionadas con el rendimiento académico, así como la comparación con respecto al lugar de procedencia (poblaciones rurales y urbanas). Estas variables han sido estudiadas en diferentes estudios, como el de Lakhali et al. (2021), Sothan (2019) y otros, quienes concluyeron que no existe relación entre las variables en estudio y el rendimiento académico. **Objetivo:** Comparar características de edad, género y condición laboral del estudiantado, con respecto a los promedios de calificación, durante el tercer cuatrimestre de 2020, en el estudiantado de la Carrera ASS de la UNED, matriculado en el CEU San José y CEU de la Zona Brunca. **Materiales y métodos:** Por medio de una encuesta, se obtuvo datos del género, edad y condición laboral del estudiantado. Se compararon estas variables con la región de procedencia del estudiantado y con el promedio de las asignaturas cursadas. **Conclusiones:** No existe relación entre edad, género y lugar de procedencia de la población estudiada con respecto a su desempeño académico. Se debe estudiar la relación de la variable condición laboral con respecto al rendimiento académico, ya que, en el CEU San José, se encontró una relación positiva del empleo con el desempeño del estudiantado.

Palabras clave: Condición laboral, lugar de procedencia, edad, género, calificaciones, educación a distancia, educación virtual.

INTRODUCCIÓN

El estudio de las variables que afectan el desempeño académico se aborda desde diferentes perspectivas en la literatura. Seguidamente, se hará referencia a las variables de género, edad y condición laboral, relacionadas con el rendimiento académico, así como la comparación en poblaciones rurales y urbanas. En la literatura, se encuentran contribuciones que estudian la relación del género con las evaluaciones académicas. Ejemplo de ello son los reportes de Eriksson, Björnstjerna y Vartanova (2020), Khesht et al. (2019), Lakhali, Khechine y Mukamurera (2021), Torrano, Ortigosa, Riquelme, Méndez y López (2020) y Vo Van (2021). Estos estudios presentan sustento bibliográfico que no vincula específicamente el rendimiento académico a uno de los géneros.

Sin embargo, en el caso de Lakhali et al. (2021), los autores utilizan la diferenciación de género y de otras variables, como edad, a modo de variable moderadora, lo cual afecta la relación entre otras variables. Además, en este reporte, estos autores analizaron el rendimiento en poblaciones de mayores de 25 años y en poblaciones de 25 años y menos, pero no encontraron una relación directa entre las edades y el rendimiento. De igual manera, los estudios de Postiglione, Ailei, Jung y Yanbi (2017) y Sothan (2019) señalan que la edad, en diversos estudios, no es condicionante del rendimiento académico, a pesar de que se suele especular que personas de edades menores podrían tener mejor desempeño.

Otros autores analizan la relación entre la empleabilidad del estudiantado y sus resultados académicos. Se encuentran diversos resultados en la literatura. Aunque la mayoría de los autores reporta que el empleo tiene un efecto negativo en el rendimiento académico, Simón, Casado y Castejón (2017) realizaron un estudio en la Universidad de Alicante, España, y concluyeron que el empleo regular no afectaba significativamente el rendimiento académico en la población de estudio.

Por su lado, Baert, Marx, Neyt, Van Belle y Van Casteren (2017) encontraron una relación negativa entre el número de horas laboradas y el desempeño en los estudios, para aquellos estudiantes que se orientan más hacia su trabajo. Resultados similares obtuvo Sothan (2019), quien realizó un estudio realizado en una universidad de Camboya y concluyó que el empleo no contribuye al rendimiento académico. Además, el estudio de revisión de Neyt, Omei, Verhaest y Baert (2018) señala que un sesenta y dos por ciento de las investigaciones analizadas percibieron efectos negativos de la empleabilidad en el desempeño académico. También se encuentran estudios en los que se toman en cuenta los espacios en que se desarrolla el estudiantado, sea urbano o rural. Beattie, D'Souza, McLeod and Versace (2019), Urbonienė y Koverienė (2017), Postiglione et al. (2017) y Wyatt y Chater (2018), entre otros autores, desarrollaron estudios para determinar si la procedencia o la residencia en lugares rurales y urbanos afecta el desempeño académico. Beattie et al. (2019) investigaron el desempeño de estudiantes de medicina de una universidad australiana. Concluyeron que aquellos de origen rural tenían calificaciones de ingreso a la universidad inferiores que los de zonas urbanas, pero que, una vez admitidos en la universidad, su desempeño era comparable al del estudiantado de zona urbana.

Urbonienė et al. (2017) realizaron un estudio que obtuvo resultados similares al de Bettie et al. (2019). No obstante, al ser un estudio longitudinal, observaron que el promedio de estudiantes de zona rural superó las calificaciones del estudiantado de zona urbana tras el paso de los años. Por su lado, Postiglione et al. (2017) y Wyatt et al. (2018) no lograron determinar una relación entre la procedencia del estudiantado y su desempeño académico.

En este caso, la investigación se centra en estudiantes matriculados en la Universidad Estatal a Distancia (UNED) de Costa Rica, empadronados en la Carrera Administración de Servicios de Salud (ASS). Para realizar este estudio, se eligió estudiantes de dos zonas del país, que representaran poblaciones similares.

Cabe anotar que el estudio se realizó en el año 2020. Dada la situación de pandemia causada por el virus Sars-Cov-2, la cual obligó a la universidad a brindar sus asignaturas de manera virtual para la población estudiantil, el descriptor de educación virtual es relevante en esta investigación.

Se eligió el Centro Universitario (CEU) San José, de zona urbana. Este es el CEU que cuenta con mayor número de estudiantes de la carrera (80). Por otro lado, se tomaron CEU de la Región Brunca del país, conformada por cinco CEU: Ciudad Neilly, Osa, San Isidro, San Vito y Buenos Aires. Los CEU de Zona Brunca sumaron 84 estudiantes. Esta zona es la que representa una cantidad similar de estudiantes. El objetivo de este estudio es el siguiente: comparar características de edad, género y condición laboral del estudiantado, con respecto a los promedios de calificación, obtenidos durante en el tercer cuatrimestre de 2020, en el estudiantado de la Carrera ASS de la UNED, inscrito en el CEU San José y de centros universitarios de la Región Brunca.

MATERIALES Y MÉTODOS

La población en estudio se refiere a todas aquellas personas empadronadas en la Carrera Administración de Servicios de Salud de la UNED, que matricularon una o más asignaturas en el primer cuatrimestre de 2020. El estudio tomó en cuenta solo a aquellos estudiantes que pertenecen a los centros universitarios de San José y de la Región Brunca, con el fin de comparar resultados en grupos de diferente procedencia, urbana y rural. En total, se trata de 80 estudiantes del CEU San José y 84 estudiantes de centros universitarios ubicados en la Región Brunca. Los datos fueron obtenidos de la base de datos AS400, de la UNED, en el mes de marzo de 2020.

Durante el segundo cuatrimestre de 2020, se procedió a elaborar una encuesta, la cual se aplicó a toda la población que matriculó en el primer cuatrimestre de 2020, en formato virtual, con la herramienta Forms, de Outlook. Las encuestas fueron aplicadas durante el tercer cuatrimestre de 2020. De la aplicación, se obtuvo 40 respuestas de estudiantes de cada una de las zonas, 80 en total. Para el análisis de datos, se utilizó el programa

Epi Info 7.1. Con este programa, se determinaron las frecuencias, promedios y varianza de las poblaciones en estudio, según cada variable.

Para la determinación de calificaciones promedio por cuatrimestre, se tomó los datos individuales de la base de datos AS400, en la cual se establece el número de asignaturas y promedio obtenido por el estudiantado en el periodo en estudio. Se multiplicó cada calificación por el número de créditos de la asignatura. Finalmente, se dividió la suma de las calificaciones por el número de créditos matriculados. En el caso de estudiantes que no matricularon asignaturas, o bien, que retiraron las asignaturas matriculadas, no se tomó en cuenta los datos, ya que utilizar un cero podría sesgar los resultados promedio de las poblaciones. En total, se eliminaron de los resultados de comparación de los promedios de 16 personas que presentaron estas condiciones. Además, en los casos en que la persona retiró una asignatura, pero continuó con las demás asignaturas, se tomó en cuenta solamente las asignaturas con reporte de calificación final.

Las calificaciones se obtuvieron del sistema AS400 y se generaron con base 10. Por lo tanto, se decidió utilizar esta misma escala para realizar el análisis de resultados. En el análisis de resultados, se presentan los dígitos con solo dos decimales. Para el redondeo, se utilizó las reglas básicas de redondeo para dígitos con dos decimales.

Para la elección del estudiantado, no se realizó distinción del grado académico cursado. La limitante que determinó esta decisión fue la falta de capacidad del sistema de empadronamiento de la UNED para ubicar a un estudiante en un determinado grado académico.

RESULTADOS

1. Género del estudiantado:

Mediante la aplicación de una encuesta, se preguntó al estudiantado por género, sea femenino, masculino u otro con el que la persona se identificara. En este caso, ninguna de las respuestas contempló la opción "Otro", por lo que el análisis de resultados no toma en cuenta esta opción. Cincuenta y siete mujeres y nueve hombres dieron respuesta a la encuesta. Los hombres obtuvieron una calificación más alta, de 8,24. Este promedio supera en más de un punto la calificación de mujeres, la cual fue de 7,22. Del CEU San José, la tendencia de calificaciones fue similar al promedio indicado anteriormente, ya que las mujeres obtuvieron 7,41 de 10 y los hombres 8,63 de 10. Por otro lado, en la Región Brunca, prevaleció una mejor calificación para hombres que para mujeres, pero con una diferencia mejor, pues el sexo masculino obtuvo una media de 7,28, mientras que las mujeres obtuvieron 7,07.

Cabe mencionar que, en ambos casos, la varianza de las calificaciones de mujeres es muy alta. La variabilidad con respecto a la mediana supera los cinco puntos, en ambos casos, mientras que la de los varones es menor a uno.

2. Edad, análisis por grupo etario del estudiantado:

En el CEU San José, el grupo etario con mayor calificación fue el de 36 a 40 años, con un promedio de 8,94; el segundo grupo con mayor calificación fue el de 26 a 30 años, con 8,67; el tercero, fue el de 61 a 65 años, con un 8,5; el cuarto fue el de 31 a 35 años, con 8,22. Los siguientes grupos obtuvieron calificaciones promedio de 7,47 (41 a 45 años), 7,18 (21 a 25 años), 6,6 (17 a 20 años) y 2,5 (51 a 55 años). Por otro lado, para la Región Brunca, el grupo de 31 a 35 años cuenta con el promedio más alto de las evaluaciones del tercer cuatrimestre, un 8,01, seguido del grupo de 21 a 25 años, con un 7,19. Las siguientes calificaciones son menores a 7; 6,8, para el grupo de 26 a 30 años; 6,22 para el grupo de 17 a 20 años; 6,02 para el grupo de 36 a 40 años.

3. Condición laboral del estudiantado:

Del CEU San José, 31 personas respondieron la encuesta, de las cuales 21 se encontraban en condición de empleadas tiempo completo (TC) y tiempo parcial (TP) y 10 se encontraban sin empleo. Las personas contratadas TC obtuvieron calificación promedio de 8,43; las personas contratadas TP, 7,95; las personas no empleadas tuvieron la media de evaluación más baja, 6,03.

De la Región Brunca, la calificación más alta la tienen las personas no empleadas, con un promedio de 7,81. Seguido, se encuentran las de personas contratadas TC, con un 6,97; las empleadas TP, con 6,8; finalmente, se encuentran las personas que trabajan de manera independiente, con una media de 4,58.

4. Zona de procedencia, rural o urbana:

En general, los resultados de promedio son similares para ambas zonas de estudio. Para el CEU San José, se encontró que el promedio de calificaciones más bajo fue de 1.5; el más alto, de 10; y el valor de la mediana, es decir, el valor de la ubicación del 50% de los datos, fue de 8.29. El 25% y el 75% de los datos se ubicaron entre 6.82 y 9.07. El promedio de calificaciones fue de 7.61. Por otro lado, la Región Brunca obtuvo los siguientes valores. La calificación promedio más baja fue de 0.50 y la más alta fue de 10. El 25% y el 75% de los datos se ubicaron entre los valores de 6.40 y 8.77. La mediana de las calificaciones fue de 7.89. El promedio de calificaciones fue de 7.08. De los datos anteriores, cabe resaltar que la varianza de los datos fue mayor en la Región Brunca, ya que la varianza del CEU San José fue de 4.55 puntos y la de los centros de la Zona Brunca fue de 6.23. En ambos casos, la desviación estándar de los datos es menor a 2.5; 2.133 para los datos de CEU San José y 2.495, para la Región Brunca. Además, P-value que determina Epi Info, del conjunto de valores, es de 0.37043.

DISCUSIÓN

El caso particular que ocupa a este estudio, al tener como referencia a la UNED y a la Carrera ASS, específicamente, se encuentra una matrícula mayor de mujeres. Esto se evidencia en las estadísticas del estudio, en que se obtuvo respuesta de menos de diez hombres y más de sesenta mujeres. Además, al realizar la comparación, se encontró una alta variabilidad de las calificaciones de las mujeres. Se concluye que, al igual que los estudios revisados, no existe suficiente evidencia para realizar generalizaciones con respecto a los resultados obtenidos según género.

Con respecto a la edad, en general, las personas de 31 a 40 años obtuvieron las mejores calificaciones. Los grupos de edad que integran este rango son de una edad media de entre todos los rangos de edades estudiados. Es importante tomar en cuenta que, en ambas zonas, el estudiantado de menor edad, de 17 a 20 años, obtuvo calificaciones promedio inferiores a 7. Estudios previos proponen que no existe evidencia de que la edad afecte el rendimiento académico de universitarios. Adicionado a esto, generalmente, se ha partido de la idea de que, sobre todo en la educación virtual, la población de mayor edad podría tener un rendimiento menor al de los menores. Esto contrasta con la realidad analizada, en la que las personas con menor edad obtienen notas inferiores a las del promedio de la población.

Al respecto, Lakhal et al. (2021) añaden que la experiencia en asignaturas o cursos en línea podrían ser determinantes en el desempeño académico, más allá de las variables género y edad. Esta es una posibilidad que se debería tener en cuenta para estudios posteriores. Podría ser que el estudiantado con menor edad al año 2020 tuviese menor experiencia con la virtualidad, en contraste con el estudiantado que ingresó a la universidad dos o tres años antes. Este es un tema relevante para profundizar, en estudios posteriores.

La literatura revisada, de Baert et al. (2017), Sothan (2019) y Neyt et al. (2018), indica que el número de horas laboradas repercute negativamente en el desempeño académico. No obstante, se encontró una tendencia casi contraria en el CEU San José. En este caso, el peor rendimiento académico se encontró en el estudiantado que no contaba con empleo. Se carece de evidencia para determinar la causa por la cual se dio este fenómeno. Podría deberse a la necesidad del estudiantado de aprobar las asignaturas para pasar de puesto en la institución para la cual trabaja, o bien, como aliciente para conseguir mejores oportunidades de trabajo. Se deberá estudiar más el tema para poder determinar el origen de este resultado.

Por otro lado, en la Región Brunca, los promedios más altos corresponden a los de la población sin empleo. No obstante, las calificaciones de las personas con empleo TC y TP no distan mucho de los promedios más altos, por lo que, en este caso, no existe una relación entre las calificaciones y la empleabilidad. Sin embargo, en este caso, se encontró que las personas con trabajo independiente tienen notas muy inferiores a las del resto. En promedio, son más de 2 puntos menores que el valor más bajo del grupo de empleados TP. Se recomienda, como parte del estudio, dar seguimiento al estudiantado que trabaja con este tipo de contrato, para determinar las causas de este fenómeno.

Se encontraron promedios más altos en el estudiantado del CEU San José que en los CEU de la Región Brunca. El promedio de calificaciones para estudiantado de la Región Brunca fue 0.53 puntos menor que el del estudiantado de CEU San José. Sin embargo, no se tiene suficiente evidencia para afirmar que existen diferencias en el rendimiento académico, según la zona de procedencia del estudiantado, ya que los promedios son similares y la variabilidad de los datos en el grupo de estudiantes de la Región Brunca es mucho mayor que la de estudiantes de CEU San José. Lo anterior se demuestra estadísticamente en el hecho de que el P-value que determina Epi Info, de 0.37043, el cual es mayor a 0.05, un nivel de significancia promedio que se tiene validez a nivel estadístico. Esto quiere decir que las diferencias entre los promedios no son estadísticamente significativas, por lo que no se puede afirmar que exista relación entre estas variables.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a la compañera Kattia Solano Leandro, por el acompañamiento dado durante esta investigación. Además, se agradece a la Escuela de Ciencias Exactas y Naturales, quien financia la investigación y brinda parte del presupuesto para la asignación de tiempo académico para investigación, tanto de la tutora Kattia Solano Leandro, como de la autora del artículo, Magdalena Arroyo Fernández. Igualmente, se agradece a las personas miembros de la Carrera Administración de Servicios de Salud, que dieron apoyo a la investigación, y al cuerpo docente de la carrera que colaboró con las encuestas.

REFERENCIAS

- Baert, S., Marx, I., Neyt, B., Van Belle, E., & Van Casteren, J. (2017). Student employment and academic performance: an empirical exploration of the primary orientation theory. *Applied Economics Letters*, 25(8), 547-552. doi: 10.1080/13504851.2017.1343443
- Beattie, J., D'Souza, K., McLeod, J., & Versace, V. (2019). Rural origin students match metropolitan origin students' academic performance once admitted to Bachelor of Medicine Bachelor of Surgery course. *Australian Journal of Rural Health*, 27(2), 181-182. doi: 10.1111/ajr.12503.
- Eriksson, K., Björnstjerna, M., & Vartanova, I. (2020). The Relation Between Gender Egalitarian Values and Gender Differences in Academic Achievement. *Frontiers in psychology*, 11, 236. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00236>
- Khesht-Masjedi, M. F., Shokrgozar, S., Abdollahi, E., Habibi, B., Asghari, T., Ofoghi, R. S., & Pazhooman, S. (2019). The relationship between gender, age, anxiety, depression, and academic achievement among teenagers. *Journal of family medicine and primary care*, 8(3), 799-804. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_103_18

- Lakhal, S., Khechine, H., & Mukamurera, J. (2021). Explaining persistence in online courses in higher education: a difference-in-differences analysis. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(19). <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00251-4>
- Neyt, B., Omey, E., Verhaest, D., & Baert, S. (2019). Does student work really affect educational outcomes? A review of the literature. *Journal of Economic Surveys*, 33, 896-921. <https://doi.org/10.1111/joes.12301>
- Postiglione, G. A., Ailei, X., Jung, J., & Yanbi, H. (2017). Rural Students in a Chinese Top-Tier University: Family Background, School Effects, and Academic Performance. *Chinese Education & Society*, 50(2), 63-74. doi: 10.1080/10611932.2017.1326774
- Simón, H., Casado, J. M., & Castejón Costa, J. L. (2017). Analysis of university student employment and its impact on academic performance. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 15(2), 281-306.
- Sothan, S. (2019). The determinants of academic performance: evidence from a Cambodian University. *Studies in Higher Education*, 44(11), 2096-2111. doi: 10.1080/03075079.2018.1496408
- Torrano, R., Ortigosa, J. M., Riquelme, A., Méndez, F. J., & López-Pina, J. A. (2020). Test Anxiety in Adolescent Students: Different Responses According to the Components of Anxiety as a Function of Sociodemographic and Academic Variables. *Frontiers in psychology*, 11, 612270. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.612270>
- Urbonienė, J., & Koverienė, I. (2017). A Comparative Investigation of English Language Proficiency and Academic Performance of Current Undergraduate Students with Special Reference to Generation Z: Rural versus Urban Students. En Raupelienė, A. (Ed.), *Proceedings of the 8th International Scientific Conference Rural Development 2017* (pp. 325-326). Lituania: Aleksandras Stulginskis University. <http://doi.org/10.15544/RD.2017.159>
- Vo Van, V. (2021). Student's adjustment to university and its relation to gender, residence and family factors. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 42, 81–88. <https://doi.org/10.34044/j.kjss.2021.42.1.13>
- Wyatt, J. E., & Chater, A. B. (2018). Academic performance of third-year medical students learning in rural settings. *The Australian Journal of Rural Health*, 26(4), 265-272. <https://doi.org/10.1111/ajr.12414>