

Análisis del perfil estudiantil asociado a las tutorías de acompañamiento

Gorozabel-Alcívar Alejandra M
<https://orcid.org/0000-0002-7774-1080>
alejandra.gorozabel@utm.edu.ec
Universidad Técnica de Manabí
Portoviejo-Ecuador

Márquez Pérez Víctor
<https://orcid.org/0000-0003-2458-2415>
victor.marquez@utm.edu.ec
Universidad Técnica de Manabí
Portoviejo-Ecuador

Recibido (23/07/2022), Aceptado (01/09/2023)

Resumen: Los centros de enseñanza superior y otros centros educativos realizan tutorías o acciones de seguimiento del alumnado, establecidas como medidas preventivas frente a factores relacionados con el abandono, la permanencia y las bajas tasas de graduación. El trabajo pretende determinar el perfil de los estudiantes universitarios que realizan tutorías de acompañamiento. Se realiza un análisis descriptivo y multivariante sobre una muestra de 938 estudiantes. Los principales resultados identifican las variables asociadas al perfil del estudiante que realiza tutorías de acompañamiento, como son los estudios del cabeza de familia, la renta familiar y el apoyo universitario. Se concluye que el perfil del alumno que desarrolla tutorías de acompañamiento está relacionado con factores sociales como la educación de los padres, el apoyo económico y el apoyo familiar.

Palabras clave: tutoría, acompañamiento, educación, seguimiento.

Analysis of the student profile associated with mentoring tutorials

Abstract.- Higher education and other educational centers carry out tutorials or student follow-up actions, established as preventive measures against factors related to student dropout, student retention, and low graduation rates. The work aims to determine the profile of university students who take accompanying tutorials. A descriptive and multivariate analysis is performed on a sample of 938 students. The main results identify the variables associated with the student profile who takes accompanying tutorials, such as studies of the head of the household, family income, and university support. It is concluded that the profile of the student who develops accompanying tutorials is related to social factors such as parental education, economic support, and family support.

Keywords: tutoring, accompaniment, education, monitoring.



I. INTRODUCCIÓN

Las tutorías o acciones de seguimiento estudiantil son una de las actividades ejecutadas por los centros de educación superior en Latinoamérica y otros centros educativos establecidas como medidas preventivas ante los factores relacionados a la deserción estudiantil, retención del estudiantado y bajas tasas de titulación, además de considerarse como un derecho del alumnado y factor de calidad [1]. En muchas ocasiones esta actividad no es tomada con la importancia que se merece ya sea porque el profesorado toma como prioridad otras funciones o por la creencia de que los estudiantes ya son adultos para gestionar su proyecto formativo sin necesidad de un asesoramiento [2].

En Japón la educación se ve fortalecida como base para el éxito de la nación y desarrollo de la educación superior, desde pequeños se les obliga a dar su máximo esfuerzo desde preprimaria reciben clases extraescolares o tutoría privada, para los japoneses el momento de mayor estrés es el momento de ingreso a la universidad, ya que las instituciones universitarias son insuficientes, una vez dentro de la universidad lo viven "como un respiro" después de los años arduos llenos de memorización y previo al ajetreo del trabajo [3].

En Finlandia por ejemplo utilizan la orientación universitaria con el objetivo principal de ofrecer acciones dirigidas al bienestar del estudiante como parte de la misión universitaria atienden tres dimensiones: académica, profesional y personal. Estos servicios se caracterizan por ser confidenciales. Distinguen roles de profesor tutor y alumno tutor estos últimos ayudan a los nuevos estudiantes a familiarizarse con la cultura, sociedad finlandesa, vida universitaria y asuntos prácticos, en cuanto el profesor tutor esta como consejero apoya y supervisa a los estudiantes orientándolos en sus estudios, futura profesión y otras orientaciones laborales[4].

En Ecuador, el cumplimiento de las tutorías es parte de los indicadores de calidad, en las evaluaciones institucionales se encuentran plasmadas acciones que tiene que cumplir la institución en cuanto a seguimiento estudiantil, tutorías académicas y tutorías de titulación, las cuales dejan en manifiesto que estas acciones mejoran la calidad de una institución de educación superior [5]. La tutoría en el ámbito universitario brinda apoyo administrativo, académico, social, personal a los estudiantes mediante el accionar de un profesor tutor. La práctica tutorial ha sido ampliamente estudiada por distintos autores siendo un campo fecundo de investigación; es un elemento que da sentido a la universidad al apoyar al estudiante a lo largo de sus estudios en el ámbito formativo, de adaptación, desarrollo académico, acceso a información, transición profesional entre otros [6].

Este trabajo se ha desarrollado en la Universidad Técnica de Manabí en Ecuador, la cual ha implementado un sistema que permite el agendamiento de tutorías por parte del profesor y estudiante mediante la página web de gestión académica de la institución.

En esta investigación se determina el perfil de los estudiantes que toman tutorías de acompañamiento que comprende el acompañamiento docente junto al estudiante desde el inicio de su proceso de adaptación en la Institución hasta su titulación, induciéndolo a ser autodidacta en su trabajo, investigación y desempeño profesional [8]. Se aplica la estadística descriptiva con análisis factorial para conocer el comportamiento de las variables asociadas al perfil estudiantil con acompañamiento.

El siguiente trabajo se encuentra dividido en cinco secciones la primera sección es la introducción donde se expresa de manera global el problema, el objetivo y la metodología de la investigación; la segunda sección es el desarrollo donde se expresan los fundamentos teóricos detrás de la investigación contextualizando el trabajo; el tercer apartado esta la metodología en donde se explican los instrumentos y técnicas utilizadas en la investigación; la cuarta sección presenta los resultados producto del objetivo planteado con su respectiva discusión y por último en la quinta sección se expresan las conclusiones obtenidas de la investigación.

II. DESARROLLO

A. Tutorías de acompañamiento

Entre las actividades del profesor se encuentra fomentar la reflexión del estudiante utilizando diferentes acciones como interacción en el aula, hábitos de estudio, conocimientos previos entre otros. Una de las estrategias que se ha desarrollado encaminada al mejoramiento de la calidad ha sido el papel del profesor como orientador de los estudiantes en su formación académica, personal y profesional en otros países como Japón y Finlandia esta actividad ha mejorado los indicadores en cuanto a deserción estudiantil [9].

La Universidad Técnica de Manabí en el Reglamento General de acción tutorial aprobado en el 2018 [10] especifica que el acompañamiento personal y académico del estudiante se centra en obtener una formación integral e identificar estudiantes en situaciones que impidan su aprendizaje logrando así establecer estrategias que eviten la repitencia y deserción logrando el desarrollo de competencias estudiantiles.

Las tutorías de acompañamientos o también nombradas tutorías de seguimiento estudiantil tienen como objetivo: acompañar al estudiante en la toma de decisiones concernientes a la vida universitaria, apoyar al estudiante en el fortalecimiento de su desarrollo integral, orientar al estudiante en la elaboración de un plan académico, desarrollar estrategias de habilidades de aprendizaje. El sistema de tutores inicio desde el siglo XVI en la universidad de Oxford basado en la relación de tutor – estudiante entre las personalidades que explotaron este método podemos encontrar a Confucio, Platón, Sigmund Freud [11].

B. Tablas de contingencias

Las tablas de contingencias es una técnica que tiene como finalidad el estudio de la relación de dos o más variables cualitativas o categóricas, es una de las técnicas de análisis estadístico más utilizada en los trabajos sociológicos y tratamiento de datos de encuesta donde la mayoría de las variables son cualitativas; el análisis de una tabla de contingencia permite interpretar datos que aparecen en la tabla a partir de cálculos de porcentajes determinando la existencia y naturaleza de la relación de asociación entre las variables consideradas[12].

Se describe por medio de tablas de contingencia que se asume como un arreglo bidimensional de f - filas a los estudiantes que poseen o no tutorías por c -columnas en donde se hallaran las otras variables categóricas registradas en el sistema respecto a tutorías ($f \times c$ - celdas), recordando que las entradas en las celdas de la tabla son las frecuencias se nota con $n(ij)$ a la frecuencia de i -ésima la modalidad de la variable fila y j -ésima de la variable columna[13].

C. Análisis de componentes principales

Es una aproximación estadística que se usa para analizar las interrelaciones entre un gran número de variables en términos de dimensiones subyacentes comunes (factores), con el objetivo de encontrar una manera de unir la información de las variables originales en un conjunto más pequeño de variables con una pérdida mínima de información, su introducción se debe a Pearson en 1901 pero su verdadero desarrollo y aplicabilidad se debe a Hotelling 1933 [14].

D. Análisis de correspondencia

El Análisis de correspondencia simple, es un método del análisis multivariante cuyo objetivo consiste fundamentalmente en explicar la asociación existente entre dos variables cualitativas a través de dispositivos gráficos constituidos a manera de diagrama de dispersión, denominados planos factoriales [15]. Sobre estos gráficos se representan simultáneamente los perfiles de las modalidades de las filas y de las columnas de una tabla de contingencia. Y son construidos como planos de mejor ajuste a los perfiles de las modalidades filas o columnas, en el sentido de los mínimos cuadrados, obteniéndose así que el primer plano factorial garantiza una representación óptima, debido a que por construcción sus direcciones captan la máxima proporción posible de la asociación existente entre las variables cualitativas consideradas; ello queda reflejado en las representaciones en las que aparecen agrupados perfiles filas similares (columnas), separándose de aquéllos respecto de los cuales difieren.

III. METODOLOGÍA

El presente artículo presenta una investigación de tipo descriptivo y explicativo. La información es extraída desde la base de datos del Sistema de Gestión Académica de la Universidad Técnica de Manabí (SGA) del módulo de tutorías en donde se registran los agendamientos, entrevistas, evaluaciones de satisfacción de tutorías, información acerca de los estudiantes, materias, profesores tutores y encuestas socioeconómicas actualizadas semestralmente. El periodo seleccionado para la investigación es octubre del 2019 hasta febrero del 2020, la muestra aleatoria consta de 938 observaciones de estudiantes, de los cuales se dividen 469 que realizan tutorías y 469 que no realizan tutorías pertenecientes a la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas.

Las variables estudiadas son: Situación laboral, Instrucción del jefe del hogar, Tipo de vivienda, Localización de la vivienda, Recibe ayuda familiar, Recibe beca, Ocupación del jefe del hogar, Posee familiares con discapacidad, Posee familiares con enfermedades catastróficas, Total salario familiar, Carrera, Hace tutorías, Horas de uso de internet, Tiempo de permanencia en la universidad, Número de tutorías de acompañamiento, Promedio del semestre, Cantidad de materias aprobadas, Cantidad de materias reprobadas, Tasa de pérdidas de materias. Se realiza la descripción de las variables sociodemográficas más significativas mediante estadística descriptiva, tablas de frecuencias, medidas descriptivas centrales y de dispersión.

La caracterización de los estudiantes objeto de estudio se realizará mediante un Análisis de Correspondencia el cual permitirá describir y definir el perfil del estudiante en concordancia en el desarrollo o no de tutorías.

IV. RESULTADOS

A. Análisis descriptivo univariante

Se toma como fuente de información a la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica de Manabí, dado que en el periodo estudiado correspondiente a octubre de 2019 hasta febrero de 2020 fue la que presentó más tutorías de acompañamiento efectivas desarrolladas por profesores.

Sobre una muestra tomada de manera aleatoria de 938 estudiantes de esa facultad con respecto al desarrollo o no de tutorías de acompañamiento, se realizó un análisis estadístico de las principales variables con el fin de obtener una primera descripción de las observaciones más relevantes.

La situación laboral del estudiante universitario separándolos en grupos de los que no reciben y si reciben tutorías indica que el 78,9% de los estudiantes que no hacen tutorías frente al 76,8% respectivamente de los estudiantes que realizan tutorías de acompañamiento no trabajan.

Se evidencia que la instrucción del jefe de hogar de los alumnos que no tienen tutorías es en mayor porcentaje una población que ha llegado hasta la educación de bachillerato con un 32,2% frente al valor de 34,5% de los jefes de hogar de los alumnos que hacen tutoría que han llegado hasta educación básica.

En la descripción de las características físicas de las viviendas en las que habita el estudiante se indica que el 71,9% de estudiantes que no hacen tutorías frente un 65,5% de los que si hacen tutorías vive en un tipo de vivienda denominada apartamento/casa, continuando con un 16,6% y 21,2% que vive en casas populares respectivamente; el lugar de localización de vivienda de estos estudiantes es 73,8% de los que no hacen tutorías frente 71,4% que si tienen tutorías tienen viven en barrios continuando con un 11,7% y 12,4% respectivamente que se localizan en sectores populares.

El porcentaje de estudiante que reciben ayuda económica ya sea de parte de su familia o por parte de la institución, se observa que el 84,4% de los estudiantes que no realiza tutorías recibe ayuda familiar mientras que el 86,4% del grupo que realizan tutoría igualmente también recibe ayuda económica de la familia y por parte de la institución un 5,5% del grupo de los que no realizan tutorías tienen uso de becas o ayudas gestionadas por la institución frente al 6,2% del grupo que realizan tutorías.

En lo que respecta la ocupación de jefes de hogar, se observa que en el grupo de los estudiantes que no tienen tutorías el mayor porcentaje 29,2% se ve reflejada en las profesiones de: enfermeras, oficiales, empleados públicos, profesionales, supervisores, vendedores a comisión, músicos entre otros; mientras que el mayor porcentaje 26,4% de las ocupaciones de jefe de hogar de estudiantes que tienen tutorías se ven representados por profesiones como: paramédicos, secretarias, albañiles, carpinteros, costureras, bomberos, guardias de seguridad, bachilleres, entre otros.

En lo que respecta a la ocupación del tiempo de los estudiantes se indica que el promedio de uso de internet de los estudiantes es de 8 horas con una desviación estándar de 7 horas, mientras que las horas de traslado a la universidad corresponde en promedio a 3 horas y media con una desviación de 6 horas aproximadamente por último el promedio de tiempo de permanencia en la universidad es de 6 horas con una desviación estándar de 2 horas.

El rendimiento de los estudiantes que conforman el estudio es en promedio de 79,11 con una desviación estándar de 14,13 puntos. La cantidad de materias aprobadas en el semestre va de 0 a 12 materias con una media de 5 materias aprobadas y desviación estándar de 2. En las materias reprobadas se nota un rango de 0 a 6 materias reprobadas con una media de 0,46 con desviación estándar de 0,93. Por último, la tasa de perdida es de 0 a 1 con una media de 0,11 y desviación estándar de 0,23. El número de tutorías escogida por los estudiantes van de 0 a máximo 5 tutorías en el periodo de estudio se realizaron en total 588 tutorías efectivas. En cuanto al número de hijos que poseen los estudiantes en la facultad estudiada es de 0 a 5 hijos.

B. Análisis multivariante

- Análisis de componentes principales

En esta sección, se realiza el análisis de componentes principales con el grupo de variables cuantitativas del estudiante y la variable suplementaria de recibir tutoría lo que permitirá conocer o describir mejor a los individuos frente a la realización de tutorías. Se analizaron las variables cuantitativas: Horas de uso de internet, Número de hijos, Horas de traslado a la Universidad, Tiempo de permanencia en la Universidad, Número de tutorías de acompañamiento, Promedio total del semestre, Cantidad de materias aprobadas, Cantidad de materias reprobadas, Tasa de perdida de materias.

En la figura 1 (Fig. 1) del primer plano factorial se observa que la variable número de tutorías de acompañamiento está altamente correlacionado de forma directa con permanencia en la universidad y horas de uso de internet e inversa con número de hijos.

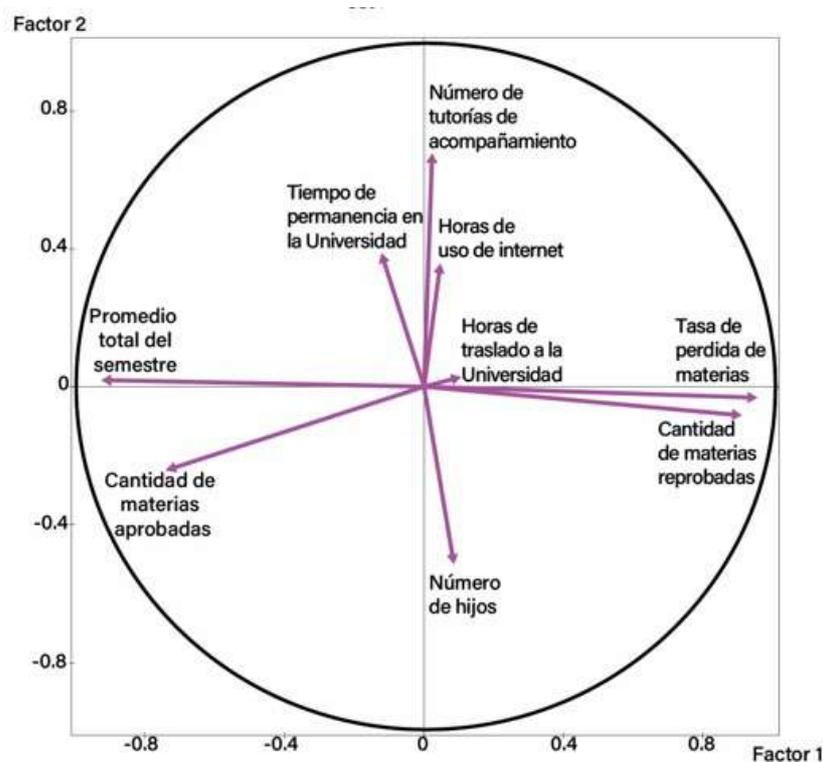


Fig. 1. Proyección de las variables en el plano factorial (variables cuantitativas).

En la tabla 1 se observa que el plano factorial comprendida por los dos primeros componentes contienen aproximadamente un 50% de la inercia o variabilidad total de la información de la nube de puntos. Un porcentaje aceptable considerando que la investigación es en el área social.

Tabla. 1. Autovalores y porcentaje de Inercia

Número	Autovalores	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	3,1860	35,40	35,40
2	1,1797	13,11	48,51
3	1,0635	11,82	60,32
4	0,9788	10,88	71,20
5	0,9648	10,72	81,92
6	0,8489	9,43	91,35
7	0,5129	5,70	97,05
8	0,1980	2,20	99,25
9	0,0674	0,75	100,00

Además, se observa en la tabla 2 que las variables Cantidad de materias reprobadas y tasa de pérdida de materias tienen una alta contribución en el primer componente principal, mientras que la variable número de tutorías contribuye en la formación del segundo componente principal. Lo antes expuesto permite concluir que un estudiante situado en el primer cuadrante del plano factorial será un alumno con alta tasa de repitencia y con un gran número de tutorías de acompañamiento realizadas.

Tabla. 2. Correlación variable-factor, coordenadas de auto vectores.

Variables	Correlación entre variable y factor					Coordenadas de Auto vectores				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Horas de uso de internet	0,05	0,36	0,15	-0,92	-0,01	0,03	0,33	0,15	-0,93	-0,01
Número de hijos	0,07	-0,61	0,40	-0,09	0,31	0,04	-0,56	0,39	-0,09	0,32
Horas de traslado a la Universidad	0,11	0,02	0,82	0,09	0,20	0,06	0,01	0,80	0,09	0,20
Tiempo de permanencia en la Universidad	-0,12	0,39	0,44	0,22	-0,66	-0,07	0,36	0,43	0,23	-0,68
Número de tutorías de acompañamiento	0,03	0,68	0,01	0,27	0,58	0,02	0,63	0,01	0,27	0,59
Promedio total del semestre	-0,92	0,02	0,02	-0,03	0,06	-0,52	0,02	0,02	-0,03	0,06
Cantidad de materias aprobadas	-0,74	-0,24	0,03	-0,01	-0,16	-0,41	-0,22	0,03	-0,01	-0,16
Cantidad de materias reprobadas	0,91	-0,08	-0,02	0,01	-0,11	0,51	-0,08	-0,02	0,01	-0,12
Tasa de pérdida de materias	0,96	-0,03	-0,01	0,01	-0,10	0,54	-0,03	-0,01	0,01	-0,10

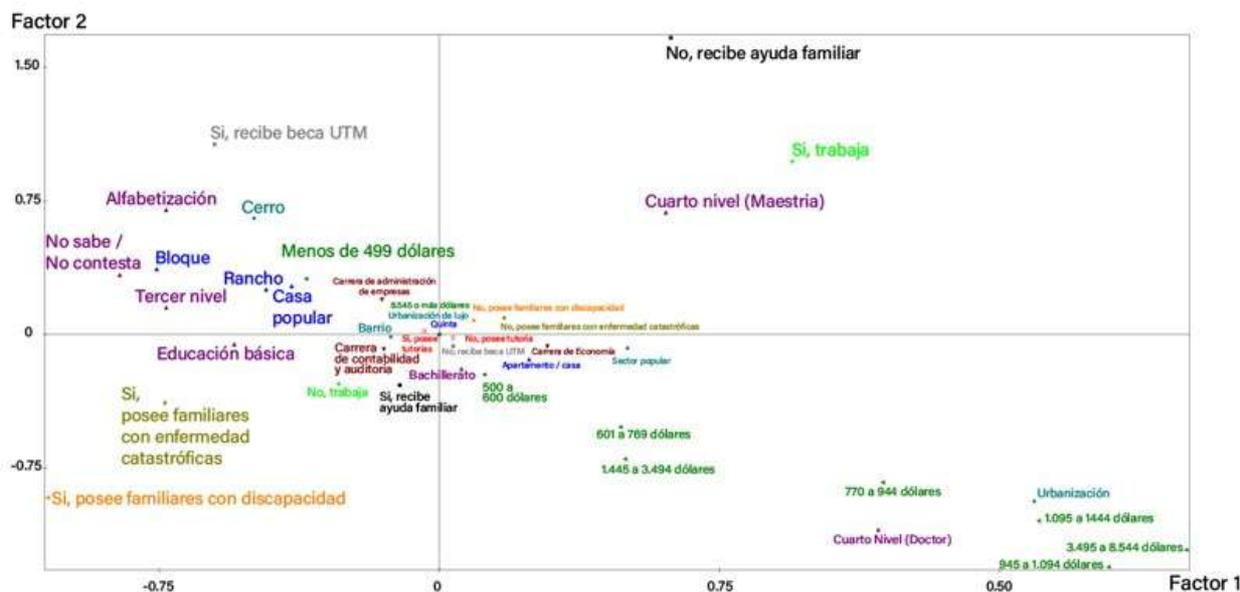


Fig. 2. Análisis de correspondencia múltiple de todas las variables del estudio.

V. CONCLUSIONES

Los análisis de frecuencias de cada una de las variables separadas por grupo de estudiantes que reciben y no tutoría de acompañamiento en el periodo de estudio permiten ver las diferencias entre ellos, en muchos casos es mínima. Las variables para destacar en estudiantes que realizan tutoría de acompañamiento es que poseen un trabajo, el nivel educativo del jefe de su hogar es educación básica, obtienen ayuda económica por medio de la universidad y reciben menos apoyo por parte de la familia.

El análisis de componentes principales permite concluir que un estudiante que posee problemas económicos sin apoyo familiar y con figuras paternas que son ajenas al ámbito académico superior necesitan apoyo externo, el cual se ve reflejado en las tutorías de acompañamiento que tienen como objetivo solucionar problemas generados por el desamparo social causado por las características del entorno.

Se analiza también que las tutorías de acompañamiento no se relacionan con el rendimiento estudiantil y se encuentran más estrechamente relacionadas con factores sociales del estudiante.

Se recomienda en futuras investigaciones profundizar en la estimación del modelo que subyace entre los factores socioeconómicos de los estudiantes y la intención o no de tomar tutorías de acompañamiento con la finalidad de medir el impacto de los factores.

REFERENCIAS

- [1] M. P. Martínez Clares, F. J. Pérez Cusó, y N. González Morga, "¿Qué necesita el alumnado de la tutoría universitaria?: validación de un instrumento de medida a través de un análisis multivariante", *Educ. XX1 Rev. la Fac. Educ.* 2019, vol. 22, n. 1; p. 189-213, 2019, doi: 10.5944/educXX1.21302.
- [2] A. Pantoja Vallejo, M. J. Colmenero Ruiz, y D. Molero, "Aspectos condicionantes de la tutoría universitaria. Un estudio comparado", *Rev. Investig. Educ.*, vol. 40, núm. 1, pp. 33-49, ene. 2022, doi: 10.6018/rie.373741.
- [3] S. Buenrostro, "Educación en Japón", *Sinéctica*, núm. 23, pp. 87-91, 2003, [En línea]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/998/99815908016.pdf>.
- [4] C. Ferreira, "El sistema de orientación universitaria en Finlandia: identificación de buenas prácticas aplicables al contexto español", *REOP - Rev. Española Orientación y Psicopedag.*, vol. 32, núm. 1, pp. 7-27, 2021, doi: 10.5944/reop.vol.32.num.1.2021.30737.
- [5] CACES, "Modelo de evaluación externa de universidades y escuelas politécnicas 2019". Quito, 2019. [En línea]. Disponible en: https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/12/3.-odelo_Eval_UEP_2019_compressed.pdf
- [6] E. López-Gómez, "El concepto y las finalidades de la tutoría universitaria: una consulta a expertos", *REOP*, vol. 28, pp. 61-78, 2017.
- [7] J. P. Sigüenza Orellana, M. L. Montánchez Torres, y N. I. Palta Valladares, "La tutoría académica y la herramienta web 2.0: podcast, en la educación superior", *Rev. Kill. Soc.*, vol. 2, núm. 2, pp. 39-46, 2018, doi: 10.26871/killkana_social.v2i2.297.
- [8] P. R. Álvarez Pérez y M. C. González Afonso, "Estrategias de intervención tutorial en la universidad: una experiencia para la formación integral del alumnado de nuevo ingreso", *Tendencias Pedagógicas*, vol. 16, núm. 0, pp. 237-256, 2010.
- [9] M. L. Bohórquez Alonso, G. I. Ariza Ordóñez, y H. B. Ocampo Villegas, "Percepción estudiantil de las tutorías en la Facultad de Psicología de la Universidad Católica de Colombia", *Rev. Docencia Univ.*, vol. 9, pp. 11-29, 2008, [En línea]. Disponible en: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistadocencia/article/view/563/924>
- [10] UTM, Reglamento general de acción tutorial de la Universidad Técnica de Manabí. Ecuador, 2018. [En línea]. Disponible en: <https://www.utm.edu.ec/la-universidad1/reglamentos/file/799-reglamento-general-de-tutorias>.
- [11] M. Correa-Peralta, J. Vinuesa-Martínez, E. Torres Arias, y K. Ponce Intriago, "Sistema para las tutorías académicas en las universidades ecuatorianas. Caso Universidad Estatal de Milagro", *INNOVA Res. J.*, vol. 2, núm. 6, pp. 100-11, 2017, doi: 10.33890/innova.v2.n6.2017.219.
- [12] P. Lopez-Roldán y S. Fachelli, *Metodología de la investigación social cuantitativa*. 2015. [En línea]. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2015/131469/metinvsocuan_cap3-6a2015.pdf.
- [13] L. G. Díaz Monroy, M. A. Morales Rivera, y L. R. Leon Davila, *Análisis estadístico de datos categoricos (2a. ed.)*. Editorial Universidad Nacional de Colombia, 2018. [En línea]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/unir/titulos/189614>.
- [14] A. Cuevas Diaz, "Aplicacion de la tecnica de componentes principales en el analisis del comportamiento mecanico dinamico funcional de las turbinas a vapor de 100MW", D - Instituto Superior Politecnico Jose Antonio Echeverria. CUJAE, 2012. [En línea]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/unir/titulos/86047>.
- [15] F. J. Fernández, "El uso del Análisis de Correspondencia (ACS) como ayuda en la interpretación del dato en arqueología. Un caso de estudio", *Boletín Antropológico*, vol. 20, núm. 55, pp. 687-713, 2002, [En línea]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/712/71205505.pdf>.

LOS AUTORES



Alejandra Gorozabel, Ingeniera en sistemas informáticos, máster en ingeniería y gestión de sitios web, maestrante de estadística aplicada. Trabaja como analista de la calidad en la Universidad Técnica de Manabí.



Víctor Márquez, Doctor en estadística, profesor del departamento de matemáticas y estadísticas de la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad Técnica de Manabí.