

**CONVENCIÓN INTERNACIONAL UNIVERSIDAD 2024**  
**SIMPOSIO 5.- Universidad, conocimiento e innovación para el desarrollo sostenible**  
**XIV Taller Internacional “Universidad, ciencia, tecnología e innovación”.**

**TÍTULO: TUTORÍA ACADÉMICA UNIVERSITARIA DESDE LA PERSPECTIVA ESTUDIANTIL: PLAN DE MEJORA ANTE LAS NECESIDADES DE UN CONTEXTO CAMBIANTE**

Liliana Del Rocio Loor Salmon, Universidad Técnica de Manabí, [liliana.loor@utm.edu.ec](mailto:liliana.loor@utm.edu.ec); Victor Alfonso Martínez Falcones, Universidad Técnica de Manabí [.victor.martinez@utm.edu.ec](mailto:victor.martinez@utm.edu.ec). Claribel Silvia González Calzadilla, Universidad Técnica de Manabí. [claribel.gonzalez@utm.edu.ec](mailto:claribel.gonzalez@utm.edu.ec)

**Resumen**

La tutoría académica impulsa el desarrollo de capacidades para la investigación científica en los estudiantes universitarios. Es, de esa forma, un pilar fundamental para mejorar la calidad educativa y alcanzar el éxito académico. El presente estudio se propone identificar las brechas que limitan el éxito de las tutorías académicas para mejorar el programa tutorial académico de la universidad y conocer el grado de satisfacción estudiantil con respecto a las necesidades académicas de los estudiantes. Para ello se planteó la necesidad de considerar la opinión estudiantil como parte de la evaluación del sistema del programa tutorial implantado en la Universidad Técnica de Manabí. El enfoque de la investigación es cuantitativo de corte transversal, en él se realizó un análisis mediante una matriz de datos extraídos del sistema gestor de bases de datos del Sistema de Gestión Académica (SGA). Para el presente estudio se consideraron tres variables, referidas a parámetros de expectativas, puntualidad, y satisfacción. Los resultados muestran una correlación muy alta entre las tres variables estudiadas, el cual podría tener ventajas y desventajas, identificando que existe una relación fuerte y positiva entre las calificaciones de expectativas, puntualidad, y satisfacción. Sin embargo, pueden existir otros factores que podrían influir en estas variables. En conclusión, se debería realizar una mejora en el diseño en el instrumento de evaluación para el monitoreo y control tutorial desde el agendamiento por parte del docente y del estudiante hasta la evaluación.

**Palabras clave:** tutoría académica, investigación científica, plan de mejoras, calidad

## **Summary**

Academic tutoring promotes the development of scientific research capabilities in university students. It is, in this way, a fundamental pillar to improve educational quality and achieve academic success. The present study aims to identify the gaps that limit the success of academic tutoring to improve the academic tutorial program of the university and to know the degree of student satisfaction with respect to the academic needs of the students. To this end, the need to consider student opinion was raised as part of the evaluation of the tutorial program system implemented at the Technical University of Manabí. The research approach is quantitative and cross-sectional, in which an analysis was carried out using a matrix of data extracted from the database management system of the Academic Management System (SGA). For this study, three variables were considered, referring to parameters of expectations, punctuality, and satisfaction. The results show a very high correlation between the three variables studied, which could have advantages and disadvantages, identifying that there is a strong and positive relationship between the ratings of expectations, punctuality, and satisfaction. However, there may be other factors that could influence these variables. In conclusion, an improvement should be made in the design of the evaluation instrument for tutorial monitoring and control from scheduling by the teacher and student to evaluation.

**Keywords:** academic tutoring, scientific research, improvement plan, quality

## Introducción

La tutoría académica es soporte y ayuda que brinda el docente al estudiante en un período de tiempo, respondiendo a las necesidades e inquietudes de los estudiantes disipando dudas e inquietudes sobre un contenido específico. Es en este momento que el docente tiene la posibilidad de utilizar metodologías y técnicas adecuadas según lo requerido. Es por esta razón, que la “la tutoría se perfila como uno de los factores necesarios de apoyo y asesoramiento didáctico-curricular y psicopedagógico que favorece la calidad e innovación del aprendizaje, potencia el desarrollo formativo y profesional de los estudiantes” (Martínez, Pérez, & Martínez, 2016, p.290).

La acción tutorial o tutoría en sus diversas modalidades, debe plantearse como un mecanismo de ayuda ofrecida al estudiante en forma integral desde en el plano académico y preprofesional. Por tanto, debería ser programada por objetivos claros, debidamente programados, y que han de estar coordinados con la programación docente del profesor, ya que la docencia y la tutoría son funciones interdependientes que confluyen en el aprendizaje del estudiante. La adopción de la tutoría conlleva un nuevo enfoque de la enseñanza que está unida a un sistema de aprendizaje autónomo y tutelado del estudiante. (Obaya y Vargas (2014)

Para una definición más clara, la tutoría es una intervención docente en el proceso educativo que tiene un carácter intencional, que consiste en el acompañamiento cercano al estudiante, sistemático y permanente, con la finalidad de apoyarlo y facilitarle el proceso de construcción de aprendizajes cognitivos, afectivos, socioculturales y existenciales (Narro y Martiniano, 2013)

La tutoría ha sido considerada como un pilar fundamental a través del tiempo, es así que si remontamos desde su origen, es decir, como tradición institucional está en Inglaterra, en la experiencia que desarrollara Thomas Arnold (1795 – 1842) como director de la Escuela de Rugby entre 1828 y 1841. Arnold estableció un sistema pedagógico fundado en mentores nombrados entre los alumnos más antiguos, que debían supervisar la educación de los más jóvenes. Este fue un sistema utilizado a nivel universitario que se practicaba con carácter personal, estudiante/profesor, tutoría característica de un sistema adoptado en Oxford y Cambridge.

Este modelo se desarrolló plenamente en Oxford y Cambridge. La combinación del modelo humboldtiano y la tradición tutorial británica se desarrolló plenamente en las universidades norteamericanas, y ha sido la base del éxito de estas instituciones en la segunda mitad del siglo XX y hasta la actualidad.

Los países iberoamericanos, han sido influenciados por el espacio europeo de educación superior en el siglo XX. Para el año 2002 en Latinoamérica, se realizaron transformaciones en la educación, alcance de metas y objetivos mediante proyectos para trabajar de manera similar con las instituciones europeas promoviendo la sociedad del conocimiento y el desarrollo sostenible, cinco años después, se alinean con proyectos que tienen como base el intercambio académico, científico, equipamiento, entre otros (Lobato Fraile y Guerra Bilbao, 2016; Franco, 2017).

En Ecuador se han constituido leyes y reglamentos para fortalecer este sistema tutorial. Es así que en los organismos gubernamentales está considerada la tutoría y establece al docente de una asignatura como responsable de implantar estrategias de aprendizaje, seguimiento y evaluación en el ámbito escolar (CES, 2020), preparando al estudiante para el dominio del currículum que le permita alcanzar su perfil de egreso. Asimismo, en cada una

de las universidades se han considerado los planes y programas tutoriales para establecer proceso de comunicación y de interacción en el contexto educativo intra y extra aula, de manera que el docente facilite el aprendizaje y fortalezca la calidad educativa.

La Universidad Técnica de Manabí establece en sus reglamentos la tutoría como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, en su Artículo 2 del Reglamento vigente de tutorías en el que señala: “La tutoría tiene como objetivo brindar un acompañamiento mediante atención personalizada y profesional al estudiantado en áreas de formación: humana, académica científica para fortalecer conocimientos y disminuir factores de riesgos que afecten la permanencia de los mismos, en la universidad”.

Resulta pertinente discernir sobre las características y tareas de la tutoría como una forma de fortalecer la docencia universitaria y el aprendizaje en las materias de los diferentes programas que existen en particular y la idea es verlo como un sistema. La universidad en su Sistema de Gestión Académica (SGA), tiene habilitado el soporte de agendamiento de tutorías académicas asistidas y ya en esta plataforma existen los pasos o parámetros a seguir que se resumen en: agendamiento de la tutoría, clasificación de la vulnerabilidad académica del estudiante representado por colores, registro de tutoría realizada, donde el docente tiene 48 horas para registrar la tutoría efectiva.

La tutoría registrada en el SGA es evaluada por los estudiantes que reciben la tutoría bajo tres indicadores fundamentales: valoración de las expectativas con respecto a la tutoría realizada, valoración de la puntualidad con que se efectuó y grado de satisfacción del estudiante con respecto a la entrevista realizada por el tutor. Sin embargo, el planteamiento de las tres preguntas confunde la apreciación del estudiante lo que podría sesgar la información y cuyos resultados no estarían respondiendo a los objetivos planteados e inclusive como se pueden apreciar los resultados valores altos superiores de una escala de 1 a 20, se puntúan entre 18,19 y 20, es aquí que surge un problema en el monitoreo y evaluación del sistema para seguir avanzando y mejorando.

## **Materiales y métodos**

Este estudio adoptó un enfoque cuantitativo de diseño transversal e implementó técnicas de análisis de datos. Se llevaron a cabo las siguientes etapas: Comprensión inicial de los datos, preparación y selección de características relevantes y finalmente el análisis de asociación de las mismas.

## **Estudio y comprensión de los datos**

Como punto de partida, se realizó el análisis de las reglas o parámetros, que permiten determinar el conjunto de datos requerido, para ello se consideró la información del registro de evaluación de las tutorías académicas de los estudiantes matriculados en las carreras de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros, Ingeniería de sistemas informáticos y Educación Básica correspondiente a los dos periodos consecutivos del año 2020 y 2021.

Una vez obtenida las rutinas necesarias a través de instrucciones de lenguaje SQL se extrajo una matriz de datos desde el sistema gestor de bases de datos del Sistema de Gestión Académica (SGA), el cual contiene 4286 registros, con 14 atributos, de las cuales se disponen de 3 variables numéricas relacionadas a la evaluación de la expectativa, puntualidad y satisfacción de las tutorías (*calf\_expectativa*, *calf\_puntualidad*, *calf\_satisfaccion*), tal como se detalla tabla 1.

Tabla 1. Variables extraídas desde la matriz de datos del SGA

N <sup>o</sup>	Descripción	Nombre de la variable	Tipo
1	Valor único que identifica una tutoría académica en el SGA	idtutoria	Cuantitativa
2	Nombre de la escuela	escuela	Cualitativa
3	Nombre del periodo académico	periodo_academico	Cualitativa
4	Nombre del departamento al que pertenece	departamento	Cualitativa
5	Nombre del Docente que realizó la tutoría	docente	Cualitativa
6	Nombre de la asignatura, el cual se relaciona a la tutoría realizada	asignatura	Cualitativa
7	Tema tratado en la tutoría (relacionado al syllabus)	tema	Cualitativa
8	Descripción del motivo de la tutoría	descripcion	Cualitativa
9	Descripción de la actividad realizada en la tutoría	actividad_realizada	Cualitativa
10	Actividades propuestas como trabajo autónomo del estudiante	actividad_propuesta	Cualitativa
11	Fecha de evaluación de la tutoría, realizada por el estudiante.	fecha_registro_evaluacion	Cualitativa
12	Calificación de la tutoría con respecto a la pregunta: Califique el cumplimiento de sus expectativas con respecto a la tutoría realizada	calf_expectativa	Cuantitativa
13	Calificación de la tutoría con respecto a la pregunta: Califique la puntualidad con que se llevó a efecto la tutoría realizada	calf_puntualidad	Cuantitativa
14	Calificación de la tutoría con respecto a la pregunta: Califique el grado de satisfacción con respecto a la entrevista realizada	calf_satisfaccion	Cuantitativa

Nota: Elaboración de autores

#### Preparación de los datos y selección de características

Se emplearon técnicas de preparación y limpieza de los datos mediante el uso del lenguaje de programación Python, dado a su alto rendimiento en el procesamiento de datos y a disponibilidad de librerías optimizadas. A continuación, se detalla la secuencia de pasos llevados a cabo durante esta fase, que incluyó el análisis y depuración del conjunto de datos previamente extraídos en la etapa anterior.

1. Revisión y asignación de la clase al que pertenece cada variable, el cual se detalla en la tabla 1.

Para el análisis, se focalizó exclusivamente en las variables relacionadas con la evaluación de la expectativa, puntualidad y satisfacción de las tutorías académicas (*calf\_expectativa*, *calf\_puntualidad*, *calf\_satisfaccion*). Esta selección se basa en el hecho de que estas variables son las más directamente pertinentes para evaluar la

efectividad y la calidad del proceso de tutoría, brindando una visión completa y detallada de la experiencia del estudiante en este contexto específico.

2. Revisión de valores perdidos:

Por la cantidad de observaciones inferiores al 1% en la variable referente a la calificación de la satisfacción (*calif\_satisfacción*), se procedió con la eliminación de 5 valores perdidos del set de datos. Esta información se puede visualizar en la gráfica de valores perdidos de la figura 1.

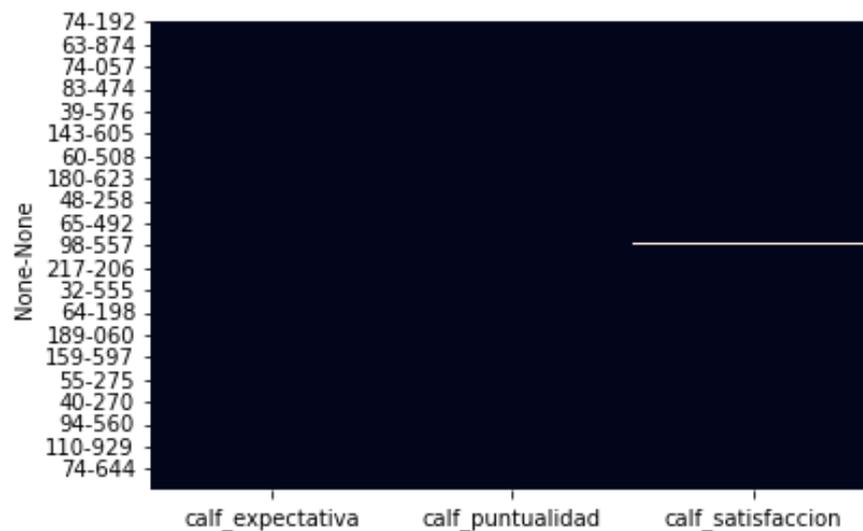


Figura 1. Gráfico de valores perdidos entre las variables: *calif\_expectativa*, *calif\_puntualidad* y *calif\_satisfacción*

3. Análisis de tendencia central, dispersión, distribución de los datos y limpieza de valores atípicos en las variables cuantitativas referentes a las calificaciones de las expectativas (*calif\_expectativa*), puntualidad (*calif\_puntualidad*), y satisfacción (*calif\_satisfacción*).

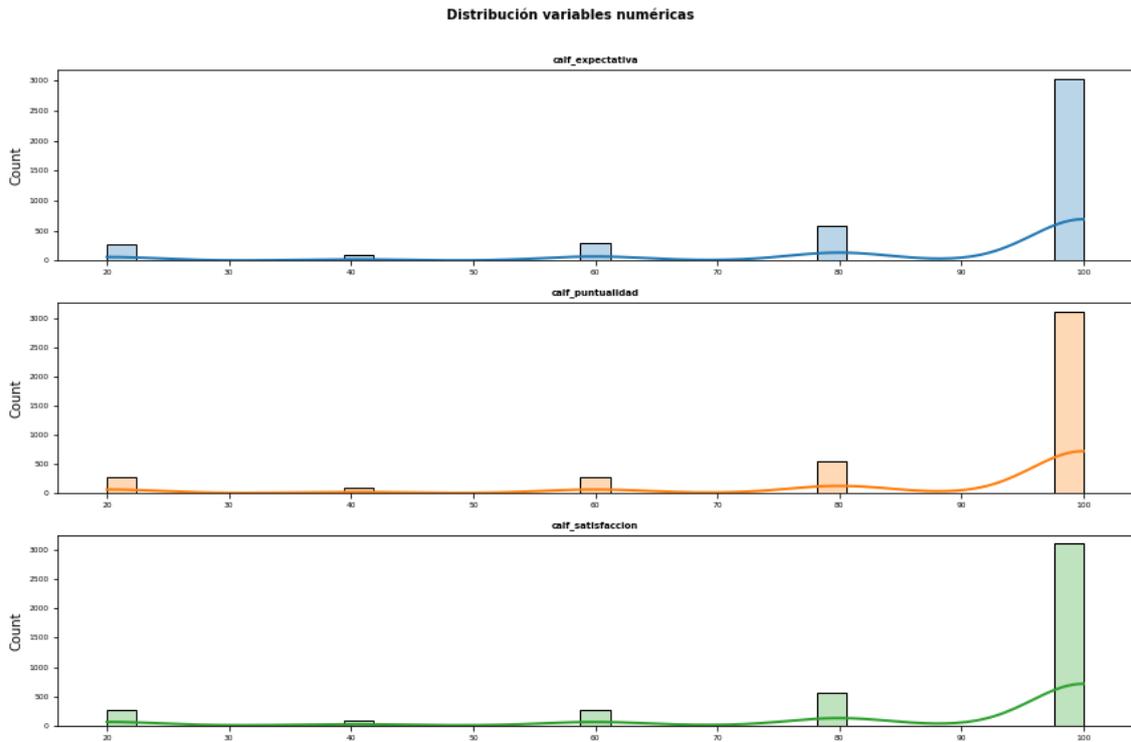


Figura 2. Distribución de los parámetros de calificaciones en la tutoría académica.

En la figura 2 se muestra el comportamiento en la distribución de los datos de las variables de estudio, la media de las calificaciones entre los tres parámetros es de 88, con una dispersión de 22 puntos, sin embargo, existe un aumento en la tendencia de mejores calificaciones con el parámetro de puntualidad (88.7 puntos).

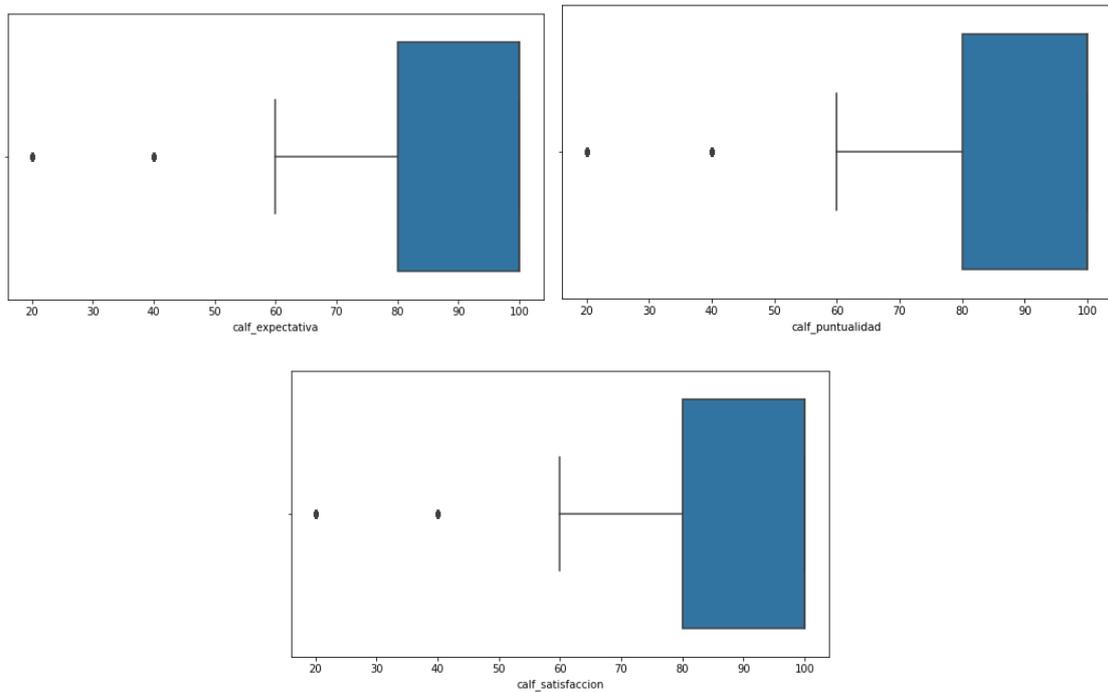


Figura 3. Diagrama de cajas para cada parámetro de calificación de tutorías académicas.

La figura 3 se ilustra la tendencia de centralidad para cada parámetro de calificación de las tutorías en donde se determina que el 29%, 27% y 27,5% de los estudiantes que evaluaron las tutorías calificaron con puntuaciones inferiores a 100 en los parámetros de expectativa, puntualidad y satisfacción respectivamente.

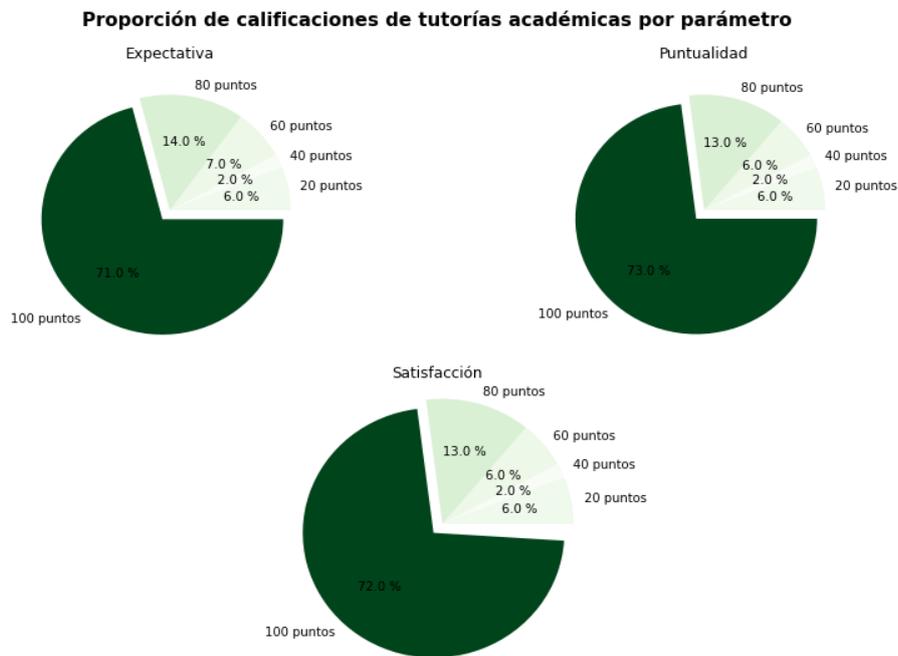


Figura 4. Calificaciones de las tutorías académicas por parámetro

Se puede apreciar en la figura 4 que la proporción de frecuencia de las calificaciones obtenidas para cada parámetro evaluado, en donde se puede determinar que cerca del 30% de las calificaciones en los tres parámetros son inferiores a 100, por tanto, se procede a crear nuevas variables con dos categorías: Bueno (calificaciones iguales a 100 puntos) y Malo (calificaciones inferiores a 100 puntos), el cual se puede apreciar en la figura 5.

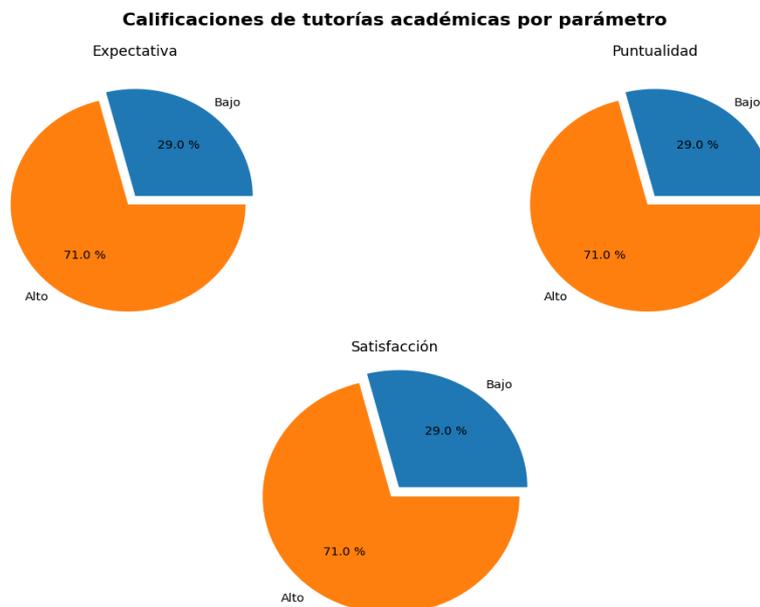


Figura 5. Calificaciones de tutorías académicas por parámetro

## Análisis de asociación entre las variables

Se analizó la correlación y su significancia estadística entre las nuevas variables generadas mediante el método de Kendall, el cual mide el grado de asociación entre varios conjuntos de datos cuyas variables son dicotómicas (Croux, C., & Dehon, C. 2010).

*Tabla 2. Relación entre las variables de calificación*

X	Y	N	R	p-unc
o_calf_expectativa	o_calf_satisfaccion	4281	0.88	0.0
o_calf_expectativa	o_calf_puntualidad	4281	0.82	0.0
o_calf_puntualidad	o_calf_satisfaccion	4281	0.82	0.0

En la tabla 2 se muestra el grado de correlación y su significancia estadística, el cual se puede determinar que las tres variables: expectativa, satisfacción y puntualidad tienen una correlación estadísticamente significativa muy alta (superiores al 80%).

## Resultados

Se realizó un análisis mediante una matriz de datos extraídos del sistema gestor de bases de datos del Sistema de Gestión Académica (SGA), el cual contiene 4286 registros de estudiantes que se matricularon en las carreras de ingeniería en sistemas, educación básica y pedagogía de los idiomas nacionales y extranjeros, durante dos períodos consecutivos del año 2020 y 2021. Esta matriz contiene 14 variables, de las cuales para el presente estudio se consideraron tres (3). Estas variables hacen referencias a calificaciones ingresadas por estudiantes que realizaron tutorías académicas en los parámetros de expectativas (*calf\_expectativa*), puntualidad (*calf\_puntualidad*), y satisfacción (*calf\_satisfacción*).

En cuanto a la tendencia de centralidad para cada parámetro de calificación de expectativas, puntualidad y satisfacción, se determinó una proporción del 29%, 27% y 27,5% respectivamente de estudiantes que evaluaron las tutorías con puntuaciones inferiores a 100, es por ello que se procedió a crear nuevas variables con dos categorías: Alto (calificaciones iguales a 100 puntos) y bajo (calificaciones inferiores a 100 puntos), tal como se muestra en la figura 5.

Finalmente, se determinó una correlación muy alta (superior al 80%) entre las tres variables estudiadas, el cual podría tener ventajas y desventajas, concluyendo por un lado que existe una relación fuerte y positiva entre las calificaciones de expectativas, puntualidad, y satisfacción, es decir, si un estudiante tiene altas expectativas sobre la tutoría realizada, es altamente probable que también esté satisfecho y que haya dado con puntualidad. Sin embargo, esta correlación no implica necesariamente una relación causal entre las variables. Es decir, no podemos afirmar que la alta puntualidad de una tutoría sea la causa de su alta satisfacción. Pueden existir otros factores que podrían influir en estas variables, por ejemplo, temor o recomendaciones del profesor tutor.

Como desventajas en la correlación alta entre estas variables puede dificultar la identificación de la verdadera causa-efecto de una relación. Además, en algunos casos, una alta correlación puede indicar que las variables están midiendo conceptos similares y, por lo tanto, podríamos estar duplicando información. Por otro lado, una baja variabilidad en las variables también

puede ser una desventaja ya que esto puede limitar la capacidad de análisis y la capacidad de detectar patrones y tendencias.

## Conclusiones

- La UTM ha creado todo un sistema para el control y seguimientos de las tutorías académicas.
- Los resultados demuestran que se deben realizar mejoras en el diseño, así como perfeccionar el instrumento de evaluación para el monitoreo y control tutorial desde el agendamiento por parte del docente y del estudiante hasta la evaluación

## Referencias Bibliográficas

- CES. (2020). Reglamento de Régimen Académico. Quito. Recuperado el 15 de 05 de 2021, de [gaceta.ces.gob.ec](http://gaceta.ces.gob.ec)
- Croux, C., & Dehon, C. (2010). Influence functions of the Spearman and Kendall correlation measures. *Statistical Methods & Applications*, 19(4), 497-515. <https://doi.org/10.1007/s10260-010-0142-z>.
- Franco, Y. (2017). Rol del Tutor en el Contexto del Aprendizaje Virtual. *Revista Scientific*, 2(6), 270-285. doi: [doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2017.2.6.14.270-285](https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2017.2.6.14.270-285)
- Lobato, C., & Guerra, N. (2016). La tutoría en la educación superior en Iberoamérica: Avances y desafíos. *Redalyc*, 379-398. doi:0211-819X
- Martínez Clares, P., Pérez Cusó, J., & Martínez Juárez, M. (2016). Las TICS y el entorno virtual para la tutoría universitaria. *Educación XXI: revista de la Facultad de Educación*, 19(1), 287-310.
- Narro, J. y Martiniano, G. (2013). "La tutoría. Un proceso fundamental en la formación de los estudiantes universitarios" en *Perfiles Educativos*, Vol. 35, Núm. 141, 132-151
- Obaya V,A y Vargas ,Y (2014). La tutoría en la educación superior. Mexico. Scielo.[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-893X201400040001](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X201400040001)