

Sistema de tutoría para el Programa de Estudios de Matemática e Informática

Tutoring system for the Mathematics and Computer Studies Program

Sistema de tutoria para o Programa de Estudos de Matemática e Informática

 **Carlos Quispealaya Aliaga**
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

 **Hilda Beatriz Villafane Rodríguez**
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

 **Julio Alejandro Mendoza García**
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

 **Luis Alfonso Zegarra Horna**
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

 **Mercedes Luz Quispealaya Aliaga De La Jara**
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

 **José Enrique Tito Valenzuela**
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

RESUMEN

La concepción de la educación como proceso de: hominización, socialización y culturación, que se plasma en el Currículo Integral de formación universitaria de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, es la base teórica que guía la presente investigación cuyo propósito es plantear un Sistema de tutoría para el Programa de Estudios de Matemática e Informática. De enfoque cualitativo, con el diseño fenomenológico hermenéutico, se aplicó como técnicas: la encuesta, entrevista y el análisis documental. Se diseñó el sistema con tres ejes, el primero una organización en dos niveles: La alta Dirección de la Universidad y sus unidades operativas de Bienestar universitario y la alta Dirección de la Facultad de Ciencias y sus Programas de Estudio. El segundo eje, un sub sistema de apoyo pedagógico en sus dimensiones: Académica, personal social y profesional, por último, el tercer eje son las políticas para el desarrollo de la tutoría en el Programa de Estudios de Matemática e Informática.

ABSTRACT

The conception of education as a process of: hominization, socialization and culture, which is embodied in the Comprehensive Curriculum of university education of the Enrique Guzmán y Valle National University of Education, is the theoretical basis that guides this research whose purpose is to propose a Tutoring system for the Mathematics and Computer Studies Program. With a qualitative approach, with the hermeneutical phenomenological design, the following techniques were applied: the survey, interview and documentary analysis. The system was designed with three axes, the first an organization on two levels: The Senior Management of the University and its operational units of University Welfare and the Senior Management of the Faculty of Sciences and its Study Programs. The second axis, a sub system of pedagogical support in its dimensions: Academic, personal, social and professional, finally, the third axis is the policies for the development of tutoring in the Mathematics and Computer Studies Program.

RESUMO

A concepção de educação como um processo de: hominização, socialização e cultura, que se consubstancia no Currículo Integral de educação universitária da Universidade Nacional de Educação Enrique Guzmán y Valle, é a base teórica que orienta esta pesquisa cujo objetivo é propor uma Sistema de tutoria para o Programa de Estudos de Matemática e Computação. Com abordagem qualitativa, com o desenho fenomenológico hermenêutico, foram aplicadas as seguintes técnicas: levantamento, entrevista e análise documental. O sistema foi desenhado com três eixos, sendo o primeiro uma organização em dois níveis: A Alta Direção da Universidade e suas unidades operacionais de Previdência Universitária e a Alta Direção da Faculdade de Ciências e seus Programas de Estudos. O segundo eixo, um subsistema de apoio pedagógico nas suas dimensões: Acadêmica, pessoal, social e profissional, por fim, o terceiro eixo são as políticas para o desenvolvimento da tutoria no Curso de Matemática e Informática.

Publicado: 19/09/2022

Aceptado: 30/08/2022

Recibido: 28/07/2022

Open Access

Scientific article

Palabras clave: Formación integral, tutoría, apoyo pedagógico, orientación personal y orientación social.

Keywords: Comprehensive training, tutoring, pedagogical support, personal orientation and social orientation.

Palavras-chave: Formação integral, tutoria, apoio pedagógico, orientação pessoal e orientação social.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación trata la Tutoría universitaria sustentada desde la concepción de la Educación como procesos de: Hominización, Socialización y Culturación, que es el fundamento del Currículo Integral de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Desde fines del siglo pasado la UNESCO viene promoviendo diversos eventos internacionales para evaluar la educación universitaria en busca de redefinir la educación superior de calidad con propuestas para la universidad del futuro; lo cual ha generado una profusa investigación en diversas universidades del mundo.

El Currículo Integral para la formación universitaria, contempla cinco áreas, una de ellas es el Área de Orientación y Consejería que tiene por finalidad adecuar al estudiante a la naturaleza de la formación universitaria en sus diferentes etapas y en ambientes reales de la Práctica profesional. El Modelo Educativo de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle a denominado área como el área de Orientación y tutoría. La calidad de la educación superior implica la tutoría para la formación integral, la misma que en nuestra universidad, luego de mostrar resultados exitosos en el pasado, ha decaído y hoy la misión es renovarla acorde a las nuevas exigencias. García (2018) considera a la tutoría como una responsabilidad del docente debido a que existe

interacción continua y personalizada entre docente y estudiante En este sentido se asume la responsabilidad de establecer un Sistema de Tutoría para el programa de Matemática e Informática de la Universidad, que permita contribuir a la formación integral de los estudiantes.

La tutoría en la educación superior, funciona como un sistema que permite la formación integral de los estudiantes, se plantea como meta lograr que estos se gradúen en el tiempo establecido y posteriormente puedan desenvolverse como profesionales de excelencia. Se ha realizado una revisión crítica de las concepciones, fundamentos, métodos y prácticas de la tutoría universitaria en otras instituciones de educación superior, y a través de la aplicación de las técnicas de encuesta y entrevista se recopilaron datos que permitieron plantear un sistema de tutoría para el Programa de Estudios de Matemática e Informática.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación se realizó con el enfoque cualitativo de diseño fenomenológico y hermenéutico, la población se conformó por las personas intervinientes en la tutoría del Programa de Estudios de Matemática e Informática: Estudiantes, docentes tutores y autoridades, se aplicaron las técnicas de análisis documental, encuestas y entrevistas.

RESULTADOS

Tabla 1

¿Cuánta importancia le das a la tutoría para tu formación profesional?

Ninguna, muy poca, poca						Cierta importancia, mucha importancia					
Promoción						Promoción					
2017	2018	2019	2020	2021	Total	2017	2018	2019	2020	2021	Total
50	33.3	12.5	46.6	18.8	22%	50	66.7	87.5	53.4	81.2	78%

Nota: Encuesta a estudiantes. Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de estudiantes con un 78%, por promociones, reconocen la importancia de la tutoría para su formación profesional. Los delegados

entrevistados han manifestado que requieren el apoyo del docente tutor para enfrentar diversos problemas.

Tabla 2

¿La calidad de la tutoría que has recibido?

Ninguna, muy baja o baja calidad						Cierta, alta calidad					
Promoción						Promoción					
2017	2018	2019	2020	2021	Total	2017	2018	2019	2020	2021	Total
50	83.3	12.5	80	75.1	60%	50	16.7	87.5	20	24.9	40%

Nota: Encuesta a estudiantes. Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de estudiantes, por promoción, consideran que la calidad de la tutoría que han recibido no tiene o tiene muy poca calidad con 60%, motivo por el cual se deben realizar eventos que permitan mejorar la calidad de la tutoría. Los delegados afirman que durante el

presente ciclo sólo han tenido una reunión con su docente tutor.

Tabla 3

¿Conoces los servicios que brindan las Unidades Operativas de Bienestar Universitario de la UNE?

Item Del centro	No conozco, muy poco, poco						Conozco algo, conozco muy bien					
	Promoción						Promoción					
	2017	2018	2019	2020	2021	Total	2017	2018	2019	2020	2021	Total
3. Médico	50	83.3	58.3	86.6	87.5	67%	50	16.7	41.7	13.4	12.5	33%
4. Odontológico	100	100	66.6	100	100	73%	0	0	33.4	0	0	27%
5. Psicológico	50	83.3	83.3	100	68.9	77%	50	16.7	16.7	0	31.1	23%
6. Psicopedagógico	100	100	87.5	93.3	87.5	90%	0	0	12.5	6.7	12.5	10%
7. Trabajo Social	100	100	79.16	93.3	100	94%	0	0	20.84	6.7	0	6%
8. Alimentarios	0	66.6	37.5	80	75	64%	100	33.4	62.5	20	25	36%
9. Recreación y Deporte	100	66.6	54.16	80	68.8	68%	0	33.4	45.8	20	31.2	32%
10. La Biblioteca	50	50	25	80	75.1	63%	50	50	75	20	24.9	37%

Nota: Encuesta a estudiantes.

La mayoría de estudiantes, por promociones, conocen poco o desconocen los servicios de las Unidades operativas de la Oficina de Bienestar Universitario, estos servicios deben ser conocidos desde el primer ciclo académico del estudiante para su uso oportuno. Los delegados de sección manifestaron tener muy poco conocimiento sobre los servicios que brindan las Unidades Operativas de Bienestar Universitario y

muchos desconocen de la naturaleza gratuita de estos. Dando a conocer los servicios a los representantes estudiantiles, estos consideran que es importante el conocer y difundir todos los servicios permitiendo así a los estudiantes asistir de manera oportuna para evitar buscar la atención en ambientes externos a la universidad lo que conlleva pérdida de tiempo y recursos.

Tabla 4

Califica tus actitudes como estudiante

Items	Nada, muy poco, poco						Algo, mucho					
	Promoción						Promoción					
	2017	2018	2019	2020	2021	Total	2017	2018	2019	2020	2021	Total
11. Cuánto te agrada esta esta profesión	0	0	83.3	26.6	6.3	10%	100	100	16.7	73.4	93.7	90%
12. Tus conocimientos básicos al ingresar	50	50	25	46.6	25.1	31%	50	50	75	53.4	74.9	69%
13. Tus planes para el futuro.	0	16.6	12.5	26.6	0	9%	100	83.4	87.5	73.4	100	91%
14. Relacionas tus asignaturas con la profesión.	100	50	12.5	40	50.1	38%	0	50	87.5	60	49.9	62%
15. Comprensión de tus lecturas	50	50	37.5	40	25.1	33%	50	50	62.5	60	74.9	67%
16. Cuánto participas en clases	100	66.6	37.5	66.6	37.5	44%	0	33.4	62.5	33.4	62.5	56%
17. Cuánto te gusta estudiar en equipo	50	33.3	16.6	26.6	25.1	24%	50	66.7	83.4	73.4	74.9	76%
18. Cuán efectivo es tu método de estudio	50	33.3	33.3	53.3	50.1	45%	50	66.7	66.7	46.7	49.9	55%
20. Tu inseguridad en el trabajo en equipo	100	33.3	41.6	66.6	31.3	41%	0	66.7	58.4	33.4	68.7	59%

Nota: Encuesta a estudiantes. Fuente: Elaboración propia.

Cada estudiante calificó sus habilidades y se interpretó de la siguiente manera:

- Hay un 10% de estudiantes que les agrada poco la profesión
- Casi la tercera parte de los estudiantes reconocen que sus conocimientos básicos al ingresar, eran muy pocos.

- La mayoría de los estudiantes responden que sus planes a futuro están definidos.
- La mitad de estudiantes relacionan sus asignaturas con la profesión.
- La tercera parte de los estudiantes comprenden muy poco lo que leen.
- Casi la mitad de los estudiantes reconocen que participan muy poco en clases.

- Casi la cuarta parte de los estudiantes no le gusta estudiar en equipo.
- Casi la mitad de los estudiantes reconocen que su método de estudio no es efectivo.
- El 41 % de los estudiantes reconoce que son inseguros para estudiar en equipo.

Al analizar las respuestas, se evidencia un alto índice de inconformidad por parte de los estudiantes en el desempeño de sus habilidades, es notoria la necesidad de apoyo para vislumbrar mejoras significativas.

Tabla 5

¿Tienes dificultades de orden económico?

Ninguna, muy pocas, pocas						Cierta dificultad, muchas dificultades					
Promoción						Promoción					
2017	2018	2019	2020	2021	Total	2017	2018	2019	2020	2021	Total
100	83.3	75	93.3	100	70%	0	16.7	25	6.7	0	30%

Nota: Encuesta a estudiantes. Fuente; Elaboración propia.

El 70% de los estudiantes manifiesta que no tiene dificultades económicas o muy pocas. Los delegados afirmaron que aquellos con dificultades económicas tuvieron que abandonar los estudios, sufren de enfermedades continuamente y en algunos casos no

cuentan con equipo tecnológico como computadora para llevar a cabo las clases, valiéndose únicamente de celulares, que los limita a ser observadores y más no participantes activos en actividades prácticas.

Tabla 6

¿Cuántas asignaturas desaprobadas debes de ciclos anteriores?

	Promoción						
	2017	2018	2019	2020	Total	%	
0	1	3	12	14	30	64%	
1	1	1	2	1	5	11%	
2	0	1	5	0	6	13%	
3	0	0	4	0	4	8%	
4	0	1	1	0	2	4%	

Nota: Entrevista a estudiantes. Fuente: Elaboración propia.

Los estudiantes que llevan de 1 a 3 asignaturas pendientes de aprobación están, en su mayoría, en las promociones 2019 y 2918.

Tabla 7

¿Tienes un tema que deseas investigar para tu tesis de titulación?

	Promoción						
	2017	2018	2019	2020	Total	%	
Si	0	5	7	3	15	32%	
No	2	1	16	13	32	68%	

Nota: Entrevista a estudiantes. Fuente: Elaboración propia.

Se aprecia que promociones de ciclos superiores aún no definen un tema para la tesis, se evidencia el desinterés o ausencia de un adecuado

acompañamiento a los estudiantes para orientarlos en el desarrollo de la tesis.

Tabla 8

Califica tus conocimientos y tu práctica en tu función de tutor

Items	Nivel bajo 1, 2 y 3	Nivel Alto 4 y 5	Total
1. Tus conocimientos sobre la tutoría.	3	2	5
2. Tu motivación para hacer tutoría	1	4	5
Tu práctica de compartir información y complementar estrategias con otros tutores.	2	3	5
Tu conocimiento de los servicios que brinda el Centro Médico.	2	3	5
Tu conocimiento de los servicios que brinda el Centro odontológico.	3	2	5

Tu conocimiento de los servicios que brinda el Consultorio Psicológico.	3	2	5
Tu conocimiento de los servicios que brinda el Consultorio Psicopedagógico.	3	2	5
Tu conocimiento de los servicios que brinda la Oficina de Trabajo social.	3	2	5
9. Tu conocimiento de los servicios alimentarios.	4	1	5
l. Tu conocimiento de los servicios que brinda la Unidad de Recreación y Deporte.	4	1	5
. Tu conocimiento de los servicios que brinda la Biblioteca.	1	4	5

Nota: Encuesta a docentes tutores. Fuente: Elaboración propia.

- La mayoría de tutores reconocen que tienen bajo conocimiento de tutoría; pero la mayoría tiene alta motivación para aprender.
- La mayoría de los tutores afirman que comparten información y complementan estrategias con otros tutores, además conocen muy bien los servicios que brinda el Centro Médico.
- La mayoría de tutores reconoce que tienen poco conocimiento sobre los servicios que brindan las unidades operativas de Bienestar Universitario.
- La mayoría de tutores afirman que tienen alto conocimiento sobre los servicios que brinda la Biblioteca.

Tabla 9

Número de eventos o actividades que has realizado en favor de la tutoría

Items	0	1	2	3	4	5	Total
12. Indica el número de tus experiencias de tutoría exitosas.	0	0	1	4	0	0	5
13. Indica el número de eventos sobre tutoría que organizaste.	2	2	0	1	0	0	5
Indica el número de reuniones de coordinación con otros tutores al que has asistido.	1	1	1	0	2	0	5
Indica el número de eventos académicos sobre tutoría al que has asistido en los tres últimos años	0	1	1	1	1	1	5

Nota: Encuesta a docentes tutores. Fuente: Elaboración propia.

- La mayoría de tutores afirman que tuvieron experiencia de tutorías exitosas.
- La mayoría de tutores han organizado al menos un evento sobre tutoría.
- La mayoría de tutores afirman que han concertado reuniones de coordinación con otros tutores.
- Los tutores afirman que han asistido a eventos académicos sobre tutoría.

DISCUSIÓN

Finalidad de la tutoría

La tutoría tiene por finalidad la contribución a la formación integral del estudiante, quienes reconocen su importancia según la Tabla 1; asimismo, los tutores reconocen su importancia al afirmar que asisten a eventos académicos sobre tutoría según la Tabla 9. Peñaloza (2000) considera como propósito del Área de Orientación y consejería, la adecuación de los estudiantes a la naturaleza de la formación universitaria en sus diversas etapas, en el mismo sentido Cano (2008, citando a Ferrer, 2003) señala que su finalidad es la búsqueda de la formación integral de los estudiantes universitarios. Asimismo, López (2017) y Álvarez (2008) sostienen que proporciona soporte y acompañamiento personal en la formación integral.

Organización de tutoría

La tutoría se brinda en el ámbito de la Universidad, cuya organización consta de diversos órganos y niveles, todos orientados al cumplimiento de su Misión que es formar integralmente a los estudiantes como profesionales de excelencia. Las Tablas 3 y 8 revelan que tanto los estudiantes como tutores conocen poco de la tutoría como de las unidades operativas. Peñaloza (2000) señala la necesidad de ofrecer al estudiante información indispensable sobre formas de trabajo y requerimientos diversos, por su parte Amor (2012) en sus conclusiones señala que los profesores sostienen que la tutoría ayuda a la integración del alumnado en la universidad, asimismo Saavedra (2016) señala entre sus conclusiones que los profesores consideran la siguiente clasificación para la tutoría: aspecto personal, académico y profesional. Por otro lado, si bien es cierto que la tutoría no es una asignatura, está considerada en un Área del currículo integral y de acuerdo a los principios del Modelo Educativo. La Tabla 1 señala que los estudiantes conceden mucha importancia a la tutoría y la Tabla 2 señala que perciben una baja calidad de la tutoría que reciben; en la Tabla 9 los tutores en pleno hacen el esfuerzo de asistir a eventos académicos sobre tutoría, estos datos reflejan la inadecuada planificación de la

tutoría sobre la base de un marco teórico referencial. Así, Álvarez y González (2007), conciben a la tutoría como estrategia formativa que integra un conjunto organizado y planificado de acciones educativas y orientadoras.

Apoyo pedagógico

Son actividades planificadas que realiza el docente con estrategias flexibles de carácter formativo, de acuerdo a las necesidades individuales de los estudiantes en el aspecto personal, académico o profesional. La Tabla 4 muestra diversas dificultades de los estudiantes que se constituyen en necesidades de Apoyo pedagógico para la tutoría: ingresan a la universidad con bajos conocimientos básicos, no relacionan el desarrollo de las asignaturas con la profesión, tienen baja comprensión de lectura, poca participación en clases, rechazo a estudiar en equipo y método de estudio no efectivo. En la tutoría no se realizan actividades de enseñanza - aprendizaje, sino se orienta, acompaña y aconseja al estudiante para que desarrolle competencias transversales que le ayuden en su aprendizaje autónomo y continuo en los ámbitos personal social, académico y profesional. En este sentido, Mendoza (2016) sostiene que la finalidad de la tutoría es Tutelar correctamente el aprendizaje utilizando métodos y técnicas de estudio que exijan la participación activa de los estudiantes en la adquisición de los conocimientos, habilidades, actitudes, competencias y compromisos.

Políticas para el desarrollo de la tutoría.

En el contexto universitario se plantean una diversidad de explicaciones, ideas, emociones y sentimientos etc., que es fundamental consensuar en base a los principios generales que rigen el desarrollo de la tutoría y que emergen de contrastar la teoría con la realidad para establecerlos pertinentes al contexto, en tal razón, la primera política de la tutoría es que debe estar vinculada al Modelo Educativo y al Currículo de la universidad. Al respecto López y Gonzáles (2018) señalan que se debe desarrollar estrategias institucionales para favorecer el desarrollo adecuado de la tutoría universitaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Álvarez M. (2008) La tutoría académica en el Espacio Europeo de la Educación Superior Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, vol. 22, núm. 1, abril, 2008, pp. 71-88. Universidad de Zaragoza. España
- [2] Álvarez P. & González M. (2007) Análisis y valoración conceptual sobre las modalidades de tutoría universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior. ISSN 0213-8464 • Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 22(1), (2008), 21-48
- [3] Amor, A. (2012) La Orientación y la Tutoría universitaria como elementos de calidad e innovación en la Educación Superior. Modelo de Acción Tutorial. Universidad de Córdoba - España.
- [4] Cano R. (2009) La tutoría universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, vol. 22, núm. 1, abril, 2008, pp. 17-20 Universidad de Zaragoza. España Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/274/27413170001.pdf>
- [5] García, N. (2008) La función tutorial de la Universidad en el actual contexto de la Educación Superior Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, vol. 22, núm. 1, abril, 2008, pp. 21-48 Universidad de Zaragoza. España
- [6] López E. (2017) El concepto y las finalidades de la tutoría universitaria: una consulta a expertos Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, vol. 28, núm. 2, mayo-agosto, 2017, pp. 61-78 Asociación Española de Orientación y Psicopedagogía Madrid, España. Recuperado de: <file:///H:/INVESTIGACION%202021/ACOMPA%2091AMIENTO/Concepto%20finalidad%20tutor%20ADa.pdf>
- [7] López, I. & Gonzáles, P. (2018). La tutoría universitaria como espacio de relación personal. Un estudio de caso múltiple. Revista de Investigación Educativa, 36(2), 381-399. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.36.2.291161>
- [8] Mendoza, F. M. (2016) Programa de tutoría especializada de atención a la diversidad: estudiantes con discapacidad. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid - España
- [9] Peñaloza W. (2000) El Currículo Integral. Optimice Editores. Lima – Perú. UNAM TUTORECHO. México Entrevista a la Directora del Sistema institucional de la UNAM <https://www.youtube.com/watch?v=DvswxKA3LM4>
- [10] Saavedra, W. (2016) Propuesta de un sistema de tutoría universitario. Tesis de doctorado. Universidad Nacional de Trujillo. <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNI-TRU/7769/Tesis%20DoctoradoX%20-%20Willy%20Saavedra%20Villacrez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.