



¿Cómo citar el artículo?

García-Chávez, A., Martínez-Serra, J. E., García-Pacheco, M. A. & Naula-Garzón, R. M. (2023). Experiencia de TutoScience en tutorías a estudiantes UNAE en co-formación en Ikiam y Yachay. *RIIED*, número 7, 1-13.



Experiencia de TutoScience en tutorías a estudiantes UNAE en co-formación en Ikiam y Yachay

TutoScience experience in tutoring UNAE students in co-training in Ikiam and Yachay

Experiência da TutoScience na tutoria de alunos da UNAE em co-treinamento em Ikiam e Yachay

Resultado de investigación

Recibido: 22/01/2023 Revisado: 25/02/2023 Aceptado: 31/03/2023

Arellys García Chávez

Universidad Nacional de Educación (UNAE), Ecuador.

<https://orcid.org/0000-0003-3730-0499>

arelys.garcia@unae.edu.ec

José Enrique Martínez Serra

Universidad Nacional de Educación (UNAE), Ecuador.

<https://orcid.org/0000-0002-0274-0649>

jose.martinez@unae.edu.ec

Marco Antonio García Pacheco

Universidad Nacional de Educación, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-9268-0140>

marco.garcia@unae.edu.ec

Raquel Marisol Naula Garzón

Universidad Nacional de Educación, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-0031-3600>

raquelnaula22@gmail.com



¿Cómo citar el artículo?

García-Chávez, A., Martínez-Serra, J. E., García-Pacheco, M. A. & Naula-Garzón, R. M. (2023). Experiencia de TutoScience en tutorías a estudiantes UNAE en co-formación en Ikiam y Yachay. *RIIED*, número 7, 1-13.



Resumen

El presente artículo tiene como objetivo es socializar la experiencia de TutoScience en tutorías a estudiantes de la carrera de ECE, UNAE, en co-formación con Ikiam y Yachay durante los cuartos a séptimo semestres para la formación de su perfil profesional. Métodos: Se aplicó un enfoque metodológico mixto, que combinó métodos cuantitativos y cualitativos que permitió la realización del procesamiento estadístico de los indicadores estudiados, el análisis de sus comportamientos; las valoraciones y retroalimentaciones del rediseño de las actividades a realizadas con los resultados esperados. Resultados: muestran que la aplicación de la estrategia metodológica contribuyó a consolidar los conocimientos de los estudiantes tutorados y a mejorar su rendimiento académico. Conclusión: el seguimiento y tutoría personalizada que desempeñan los estudiantes de los últimos ciclos, construyen lazos de confianza y mejoran la adaptabilidad al contexto universitario. Todo lo mencionado contribuye a la mejora del rendimiento académico y fortalece el aprendizaje de manera eficaz en las Ciencias Experimentales.

Palabras clave: tutoría, enseñanza - aprendizaje, co-formación.

Abstract

The objective of this article is to socialize the experience of TutoScience in tutoring students of the ECE, UNAE major, in co-training with Ikiam and Yachay during the fourth to seventh semesters for the formation of their professional profile. Methods: A mixed methodological approach was applied, which combined quantitative and qualitative methods that allowed the statistical processing of the studied indicators, the analysis of their behaviors; the evaluations and feedbacks of the redesign of the activities carried out with the expected results. Results: they show that the application of the methodological strategy contributed to consolidate the knowledge of the tutored students and to improve their academic performance. Conclusion: the follow-up and personalized tutoring carried out by the students of the last cycles, build bonds of trust and improve adaptability to the university context. All of the above contributes to improving academic performance and effectively strengthens learning in Experimental Sciences.

Keywords: tutoring, teaching - learning, co-training.

Resumo

O objetivo deste artigo é socializar a experiência da TutoScience na tutoria de alunos do ECE, curso UNAE, em co-treinamento com Ikiam e Yachay durante o quarto ao sétimo semestres para a formação de seu perfil profissional. Métodos: Foi aplicada uma abordagem metodológica mista, que combinou métodos quantitativos e qualitativos que permitiram o tratamento estatístico dos indicadores estudados, a análise dos seus comportamentos; as avaliações e feedbacks do redesenho das atividades realizadas com os resultados esperados. Resultados: mostram que a aplicação da estratégia metodológica contribuiu para consolidar o conhecimento dos alunos tutorados e melhorar seu desempenho acadêmico. Conclusão: a tutoria personalizada realizados pelos alunos dos últimos ciclos, constroem laços de confiança e melhoram a adaptabilidade ao contexto universitário. Tudo isso contribui para melhorar o desempenho acadêmico e fortalece efetivamente o aprendizado em Ciências Experimentais.



¿Cómo citar el artículo?

García-Chávez, A., Martínez-Serra, J. E., García-Pacheco, M. A. & Naula-Garzón, R. M. (2023). Experiencia de TutoScience en tutorías a estudiantes UNAE en co-formación en Ikiam y Yachay. *RIIED*, número 7, 1-13.



Palavras-chave: tutoria, ensino-aprendizagem, coformação.

Introducción

En las últimas décadas ha prevalecido una visión crítica sobre el rol del docente en la educación contemporánea influenciado en resultados de estudios de evaluación y las posibilidades reales de enseñar y aprender en un mundo cada día más interconectado, al respecto Osorio et al. (2022) hablan del proceso de enseñanza - aprendizaje como un sistema de comunicación deliberado que involucra la implementación de estrategias pedagógicas con el fin de propiciar aprendizajes, en este sentido Abreu et al. (2018) argumentan que, el proceso de enseñanza-aprendizaje es comunicativo, porque el docente organiza, expresa, socializa y proporciona los contenidos a los estudiantes y estos, además de construir su propio aprendizaje, interactúan con el docente, entre sí, con sus familiares y con la comunidad que les rodea.

La visión crítica que la Universidad Nacional de Educación (UNAE), institucionalizada en la Constitución de la República de Ecuador (Asamblea Nacional, 2008) y avalado en su Modelo Pedagógico. (Comisión Gestora, UNAE, 2015), concibe que la formación docente, se centra en la necesidad de gestionar procesos que renueven y revaloricen de forma creativa e innovadora el desempeño docente en los diversos ámbitos educativos: Educación General Básica, Educación Inicial, Educación en Ciencias Experimentales, Pedagogía de las Artes, Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros, Educación

Intercultural Bilingüe y Educación Especial, con el fin de promover nuevas destrezas y habilidades pedagógicas, disciplinares, investigativas y tecnológicas para el proceso de enseñanza - aprendizaje en el Sistema Nacional Educativo ecuatoriano tal como lo explicita el Modelo de Prácticas Preprofesionales (Comisión Gestora UNAE, 2018). La carrera de Educación en Ciencias Experimentales (ECE) tiene como objetivo formar docentes de excelencia en las Ciencias Exactas (Matemática, Física, Química y Biología) para desarrollar conocimientos teóricos y prácticos en las Unidades Educativas del Ecuador. (CES, 2021)

Para titularse, los estudiantes de cuarto a séptimo semestre deben transitar por una de estas universidades co-formadoras, en las que complementan su perfil profesional con el aprendizaje de estas ciencias puras, además, el desarrollo de proyectos educativos y de investigación científica mediados por la tecnología y aplicados a los procesos de enseñanza - aprendizaje en la Educación Básica Superior y el Bachillerato que incluye estos contenidos del Currículo Nacional (Mineduc, 2016), donde posteriormente se desempeñan como docentes de las áreas de ciencias experimentales (Gobierno Nacional de Ecuador, 2021).

Es de destacar que no hay otra institución que forme docentes de tan amplio perfil como los de ECE, puesto que egresan con competencias básicas y específicas en las materias de las áreas de ciencias experimentales



¿Cómo citar el artículo?

García-Chávez, A., Martínez-Serra, J. E., García-Pacheco, M. A. & Naula-Garzón, R. M. (2023). Experiencia de TutoScience en tutorías a estudiantes UNAE en co-formación en Ikiam y Yachay. *RIIED*, número 7, 1-13.



antes mencionadas, sin embargo, los estudiantes presentan dificultades en este proceso, que repercuten en su rendimiento académico, lo que se intenta resolver con el apoyo de TutoScience, proyecto que desarrolla tutorías entre iguales, siguiendo los criterios de Molina et al. (2019), quienes consideran que las interacciones entre iguales son igual o incluso más efectivas que las interacciones entre docentes y estudiantes. Estas tutorías se desarrollan desde los estudiantes de ciclos superiores de la carrera (octavo y noveno), a estudiantes de ciclo precedentes,

Metodología y métodos

Se realizó el estudio bajo un enfoque mixto (Bagur et al. (2021), que requiere de la selección y aplicación sistémica de un conjunto de método de diferentes naturalezas teórica entre ellos método analítico-sintético y el método inductivo-deductivo, para el análisis de los referentes necesarios, así como para el procesamiento de la información obtenida en la caracterización, y arribar en ambos procesos, a conclusiones. En relación a los métodos del nivel empírico se aplicó una encuesta, utilizando un cuestionario en línea mediante un formulario de Google, en escala de Likert, con las siguientes denominaciones: 1 (muy malo), 2 (malo), 3 (regular), 4 (bueno) y 5 (muy bueno), cuyos resultados se tabulan y grafican, para la valoración del trabajo efectuado por los tutores. (Salvador et al., 2021; Vidal, 2021; Díaz-de Rada, 2021)

ofreciendo, según los propios autores, mayores oportunidades de aprendizaje de los tutorados, debido a la atención personalizada que estos reciben del tutor, con una atención personalizada y ayuda constante y ajustada a sus necesidades.

El objetivo del artículo es socializar la experiencia de TutoScience en tutorías a estudiantes de la carrera de ECE, UNAE, en co-formación con Ikiam y Yachay durante los cuartos a séptimo semestres para la formación de su perfil profesional.

Se trabajó con la totalidad de la población para el desarrollo del estudio fue de 210 estudiantes de cuarto a séptimo ciclos de ECE, y 73 de octavo y noveno, la muestra se conformó por 23 estudiantes tutores de octavo y noveno semestre, seleccionados por sus altos rendimientos académicos y su disposición a trabajar en el proyecto, y la totalidad de estudiantes de cuarto, quinto, sexto y séptimo semestre (210), dado que todos manifestaron necesidades de refuerzo académico en las materias del área de ciencias experimentales. En el proceso de aplicación, se trabajó en modalidad virtual para todas las actividades de refuerzo, con un acompañamiento y retroalimentación constante a los estudiantes tutorados.



¿Cómo citar el artículo?

García-Chávez, A., Martínez-Serra, J. E., García-Pacheco, M. A. & Naula-Garzón, R. M. (2023). Experiencia de TutoScience en tutorías a estudiantes UNAE en co-formación en Ikiam y Yachay. *RIIED*, número 7, 1-13.



Resultados y discusión

Varios factores influyen en el proceso de enseñanza - aprendizaje, pero los principales componentes vienen dados desde la didáctica y la psicología, en el sentido de conocer estrategias que permitan la transmisión de conocimientos de una manera eficaz, entendiendo a cada estudiante como un ser único y con sus propias capacidades intelectuales, motivación, entre otros. Todo acto educativo tiene fines o propósitos y responde a dificultades o necesidades de aprendizaje por parte de los estudiantes. (Addine et al., 2020)

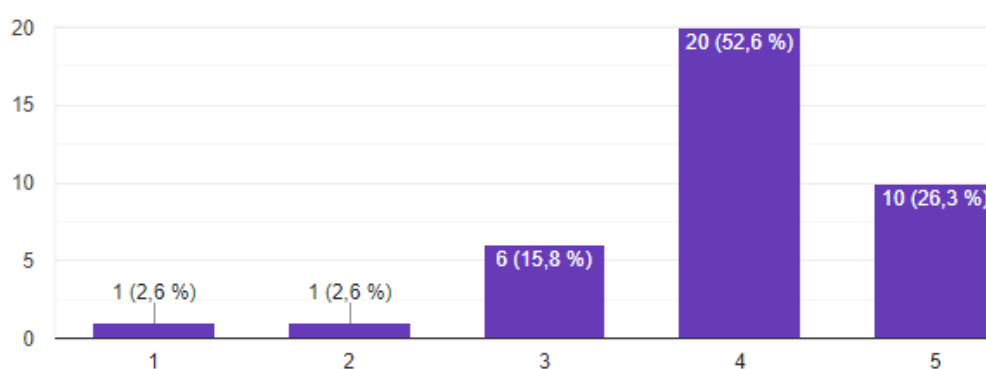
Según (Alemany, 2019; Hernández et al., 2019) las dificultades de aprendizaje son variadas, pero se debe reconocer las necesidades educativas de cada estudiante, considerando que hay muchas áreas del

conocimiento y distintas formas de aprendizaje que se diferencian por las distintas realidades educativas de los individuos y el contexto en el que se estudia. En este contexto, el docente debe aplicar estrategias pedagógicas que faciliten la transmisión de conocimientos.

En este sentido se encuesta a los estudiantes para valorar la metodología empleada por los estudiantes tutores, la pertinencia de los temas abordados, el material didáctico usado y la explicación por parte de los tutorados, en la que se evidencia los promedios obtenidos por los estudiantes tutores en la metodología aplicada.

Figura 1. Valoración de la metodología empleada por los estudiantes tutores.

38 respuestas





¿Cómo citar el artículo?

García-Chávez, A., Martínez-Serra, J. E., García-Pacheco, M. A. & Naula-Garzón, R. M. (2023). Experiencia de TutoScience en tutorías a estudiantes UNAE en co-formación en Ikiam y Yachay. *RIIED*, número 7, 1-13.



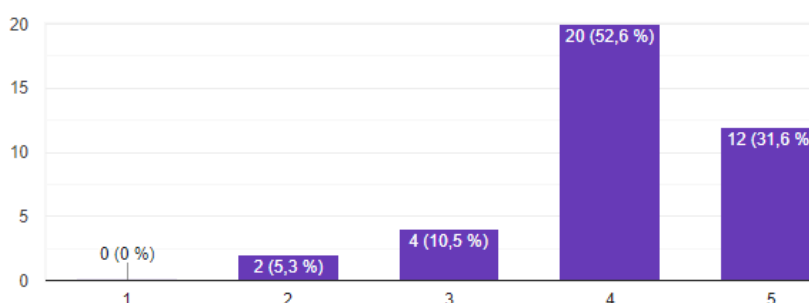
El 26,3 % de los estudiantes encuestados considera que la metodología impartida en las tutorías es muy buena, el 52,6 % de ellos manifiesta que la metodología es buena, el 15,8 % considera que la metodología es regular, el 2,6 % considera que la metodología es mala y el 2,6 % la considera muy mala. De manera general hay una satisfacción por parte de los estudiantes de la labor tutorial con la que han sido beneficiados.

El proceso de enseñanza-aprendizaje se ve facilitado si hay un acompañamiento constante y acercamiento a la realidad existente dentro del aula de clase; esto se logra mediante el trabajo conjunto entre estudiantes y

docentes. Según Estupiñán et al., (2016), consideran que los estudiantes participan de manera activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y que en Ecuador las dificultades de aprendizaje brindan la oportunidad para buscar estrategias que permitan mejorar los procesos educativos. Además, no se puede restringir el conocimiento a una sola forma de aprendizaje, cada estudiante es un caso único que debe ser motivado hacia el aprendizaje de la ciencia.

A respecto, se consulta a los estudiantes su valoración de la pertinencia de los temas abordados en las sesiones de tutoría.

Figura 2. Valoración de la pertinencia de los temas abordados.



A esta consulta, el 31,6 % de los estudiantes encuestados consideran que la pertinencia de los temas impartidos es muy buena, el 52,6 % de ellos manifiesta que la pertinencia de los temas impartidos es buena, el 10,5 % considera que la pertinencia es regular, el 5,3 % considera que la pertinencia es mala y el ningún estudiante la considera muy mala.

Se afirma entonces que, las tutorías académicas son un componente importante para mejorar el desempeño académico de los estudiantes y se convierten en un estímulo para enfrentarse a los retos que representa el aprendizaje de un nuevo tema de clase. También, se consideran una manera de revalorizar la tarea docente, en busca de reforzar el proceso formativo y lograr un desarrollo integral de los estudiantes (Gargallo et al., 2019).



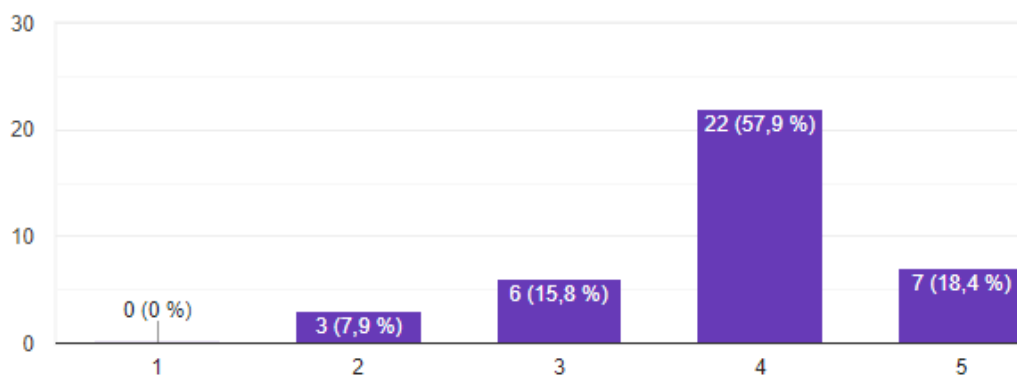
¿Cómo citar el artículo?

García-Chávez, A., Martínez-Serra, J. E., García-Pacheco, M. A. & Naula-Garzón, R. M. (2023). Experiencia de TutoScience en tutorías a estudiantes UNAE en co-formación en Ikiam y Yachay. *RIIED*, número 7, 1-13.



Figura 3. Valoración del material didáctico usado en las tutorías.

38 respuestas



Al solicitar a los estudiantes su valoración del material didáctico usado en las tutorías, el 18,4 % consideran que el material didáctico usado para impartir las tutorías es muy bueno, el 57,9 % de ellos manifiesta que el material usado es bueno, el 15,8 % considera que el material es regular, el 7,9 % considera que el material es malo y ningún estudiante considera que el material usado es muy malo.

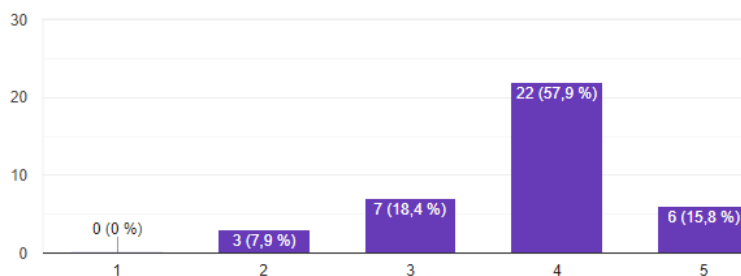
Según (García et al., 2019; Pérez et al., 2020), las tutorías pueden dictarse de manera presencial o virtual y deben enfocarse en el principio de que la enseñanza

está asociada a la satisfacción escolar, es decir, los docentes deben coordinar acciones de tal manera que sus estudiantes tengan varias alternativas para aprender el tema que se imparte en clase. De este modo, se garantiza el aprendizaje por parte de los estudiantes, lo que se evidencia con mejores resultados académicos.

En este estudio, las tutorías se realizaron de manera virtual, y los siguientes resultados avalan el planteamiento anterior.

Figura 4. Explicación del contenido por parte de los tutorados.

38 respuestas





¿Cómo citar el artículo?

García-Chávez, A., Martínez-Serra, J. E., García-Pacheco, M. A. & Naula-Garzón, R. M. (2023). Experiencia de TutoScience en tutorías a estudiantes UNAE en co-formación en Ikiam y Yachay. *RIIED*, número 7, 1-13.

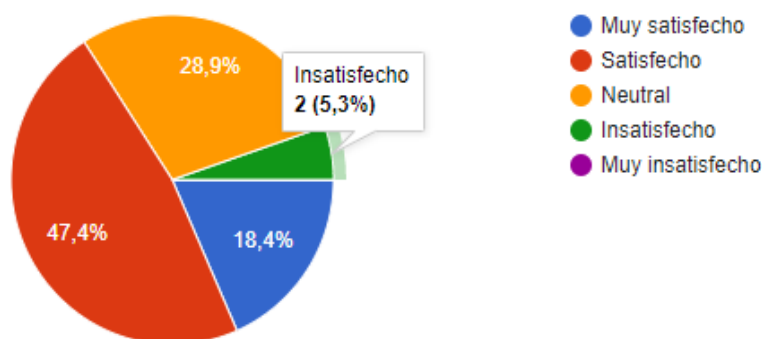


De los estudiantes encuestados, el 15,8 % consideran que la explicación del contenido por parte de los estudiantes tutorados es muy buena, el 57,9 % de ellos manifiesta que la explicación es buena, el 18,4 % considera que la explicación es regular, el 7,9 % considera que la explicación es mala y el ningún estudiante considera que la explicación es muy mala.

Se demuestra de manera general, que son resultados positivos y se refuerza con un elemento a destacar en esta investigación, que es la satisfacción de los estudiantes.

Figura 5. Nivel de satisfacción en cuanto a la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes tutorados.

38 respuestas



Los estudiantes beneficiados consideraron la adquisición de conocimientos en un 18,4 % muy satisfechos, el 47,4 % de los estudiantes está satisfecho, el 28,9 % se muestra neutral, el 5,3 % está insatisfecho y ningún estudiante está muy insatisfecho, resultados que se corresponden también con el test de conocimientos aplicado a los estudiantes.

La deserción escolar se debe a varios factores, entre estos está la falta de motivación e inadecuada metodología docente hacia las dificultades de

aprendizaje que pueden presentar los estudiantes. Ante esto, las instituciones educativas deben buscar nuevas formas de escolarización, dando como resultado una mejoría en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Erika y Yarce, 2021). Las tutorías entre iguales es un ejemplo de lo que bien puede hacerse para contribuir a la permanencia de los estudiantes en las instituciones educativas. En este sentido se consultó a los estudiantes si deseaban otras tutorías en lo sucesivo.



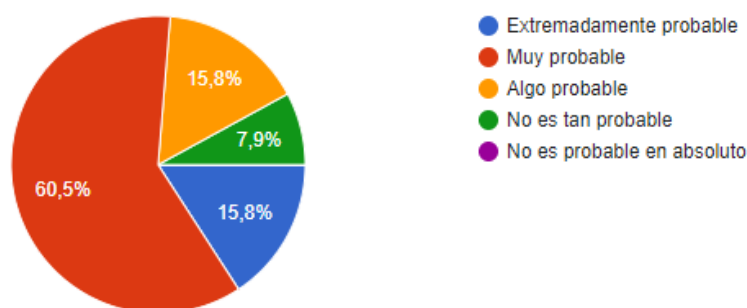
¿Cómo citar el artículo?

García-Chávez, A., Martínez-Serra, J. E., García-Pacheco, M. A. & Naula-Garzón, R. M. (2023). Experiencia de TutoScience en tutorías a estudiantes UNAE en co-formación en Ikiam y Yachay. *RIIED*, número 7, 1-13.



Figura 4. Probabilidad de asistencia a las tutorías en sesiones posteriores.

38 respuestas



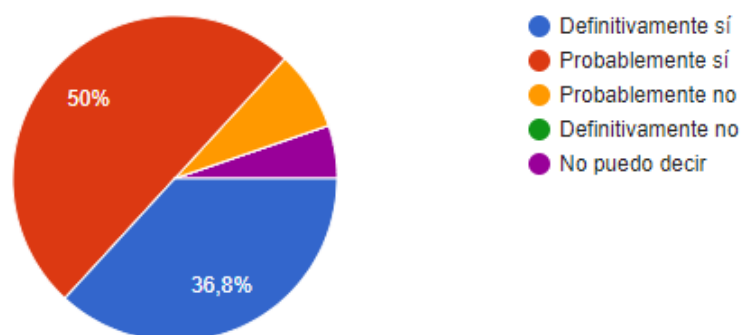
Las respuestas de los estudiantes demuestran resultados positivos en el trabajo realizado, ya que es extremadamente probable que asistan a las tutorías en sesiones posteriores, el 60,5 % consideran que es muy probable, el 15,8% respondieron que es algo probable, el 7,9 % manifiestan que no es tan probable y ningún

estudiante encuestado considera que no es probable en absoluto.

Es de destacar también que los estudiantes consideran que no solo ellos se han beneficiado, sino también sus compañeros o amigos con estas actividades de refuerzo recibidas.

Figura 5. Apreciación de beneficio académico para compañeros o amigos al recibir las tutorías.

38 respuestas





¿Cómo citar el artículo?

García-Chávez, A., Martínez-Serra, J. E., García-Pacheco, M. A. & Naula-Garzón, R. M. (2023). Experiencia de TutoScience en tutorías a estudiantes UNAE en co-formación en Ikiam y Yachay. *RIIED*, número 7, 1-13.



Estos se ilustran con el 36,8 %, que considera que sus compañeros o amigos definitivamente sí se benefician al recibir las tutorías, el 50 % manifiesta que probablemente sí, el 7,9 % considera que probablemente no se benefician, ningún estudiante considera que definitivamente no hay beneficio y el 5,3 % de los encuestados responde que no puede decirlo.

Mediante la aplicación de la encuesta de satisfacción se evidenció que la mayoría de los estudiantes tutorados considera que la metodología empleada por los tutores, es buena; la misma apreciación se tiene sobre la

pertinencia de los temas abordados, el material didáctico utilizado y la explicación del contenido por parte de los tutores. Asimismo, el mayor número del total de estudiantes encuestados, están satisfechos con la adquisición de conocimientos mediante la asistencia a las tutorías; esto se evidencia al observar que la gran mayoría de tutorados considera que es muy probable que asistan a las tutorías el próximo semestre. Además, la mayoría de estudiantes considera que sus compañeros o amigos probablemente se benefician académicamente al recibir las tutorías.

Conclusiones

La ruta de aprendizaje planificada para la enseñanza y el aprendizaje al integrarse la experiencia de las universidades que participan del proyecto de carreras en red, ha presentado algunas dificultades en torno a un período de adaptación; de manera que, el cambio de modelo pedagógico y metodológico entre las instituciones co-formadoras ha afectado el proceso de formación y desarrollo de los estudiantes de ECE con variaciones en el rendimiento académico, dificultades en los procesos de enseñanza - aprendizaje, reprobación de asignatura, desmotivación y deserción de la carrera. Frente a esta realidad, se consideró la posibilidad de complementar significativamente la calidad de los procesos educativos de las comunidades de formación superior con refuerzo académico, apoyo personalizado y monitoreo constante del avance pedagógico de los estudiantes.

Las tutorías de refuerzo académico realizadas a través de las comunidades de aprendizaje integradas por los estudiantes y egresados de la carrera, son una estrategia apropiada para lograr que los estudiantes en formación tengan facilidad en la adquisición de competencias y conocimientos, sobre las Ciencias Experimentales.

El seguimiento y tutoría personalizada que desempeñan los estudiantes de los últimos semestres, construyen lazos de confianza y mejoran la adaptabilidad al contexto universitario. Todo lo mencionado contribuye a la mejora del rendimiento académico y fortalece el aprendizaje de manera eficaz en las Ciencias Experimentales.



¿Cómo citar el artículo?

García-Chávez, A., Martínez-Serra, J. E., García-Pacheco, M. A. & Naula-Garzón, R. M. (2023). Experiencia de TutoScience en tutorías a estudiantes UNAE en co-formación en Ikiam y Yachay. *RIIED*, número 7, 1-13.



Referencias bibliográficas

- Abreu, Y., Barrera, A., Brejijo, T. & Bonilla, I. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *Mendive* 16 (4) 610 – 623. <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v16n4/1815-7696-men-16-04-610.pdf>
- [Addine](#), F., Recarey, S., [Fuxá](#), M. & Fernández, S. (2020). *Didáctica: teoría y práctica*. Editorial Pueblo y Educación.
- Aleman, C. (2019). Las consecuencias sociales de las dificultades de aprendizaje en niños y adolescentes. *Ehquidad*, 11, 91-122. <https://doi.org/10.15257/ehquidad.2019.0004>
- Asamblea Nacional. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Constitucion.pdf>
- Bagur, S., Rosselló, M., Paz, B. & Verger, S. (2021). El enfoque integrador de la metodología mixta en la investigación educativa. *RELIEVE. Revista electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 27(1).
- Comisión Gestora UNAE. (2015). *Modelo Pedagógico de la Universidad Nacional de Educación, UNAE*. Ed. UNAE.
- Comisión Gestora UNAE. (2018). *Modelo de Práctica Preprofesional UNAE*. Ed. UNAE.
- Consejo de Educación Superior del Ecuador (CES). (2021). Informe de registro y actualización del rediseño de carrera que se acoge a la disposición transitoria tercera del reglamento de régimen académico. Universidad Nacional de Educación – carrera en red de Educación en Ciencias Experimentales. Plataforma del CES. <http://ppcp.ces.gob.ec/IngresarSistema.doc>
- Díaz-de Rada, V. (2021). Utilización conjunta de encuestas administrativas y autoadministrativas. *Revista española de Sociología*, 30(1), 1-26. <https://doi.org/10.22325/fes/res.2021.09>
- Erira, D. & Yarce, E. (2021). Deserción escolar desde la experiencia de los adolescentes de una zona rural. *Unimar*, 39, 29-45.
- Estupiñán, J., Carpio, D., Verdesoto, J. & Romero, V. (2016). Participación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior de Ecuador. *Magazine de las Ciencias*, 1 (2) 35 – 50. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/50>
- García, E., Arévalo, J., Alcaraz, J., Gallegos, M., Alonso, K., Ricardez, C. & Ocampo, F. (2019). Satisfacción de estudiantes en medicina con desempeño docente y tutorías académicas. *Investigación en Educación Médica*, 30.



¿Cómo citar el artículo?

García-Chávez, A., Martínez-Serra, J. E., García-Pacheco, M. A. & Naula-Garzón, R. M. (2023). Experiencia de TutoScience en tutorías a estudiantes UNAE en formación en Ikiam y Yachay. *RIIED*, número 7, 1-13.



- Gargallo, A.F., Pérez, F.J. & Esteban, L. (2019). Percepción del alumnado universitario sobre las tutorías académicas: revisión de los factores relevantes. *Educatio Siglo XXI*, 37(3 Nov- Feb), 55-82. <https://doi.org/10.6018/educatio.399161>
- Gobierno Nacional de Ecuador (2021). Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 de Ecuador. <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-de-creacion-de-oportunidades-2021-2025-de-ecuador>
- Hernández, I., Cardozo, G., Franco, N., García, A., Luna, J. & Vargas, D. (2019). *Dificultades del aprendizaje: una mirada desde los factores del contexto*. Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia.
- Ministerio de Educación del Ecuador, Mineduc. (2016). *Currículo de EGB y BGU*. Mineduc.
- Molina, M., Benet, A. & Doménech, A. (2019). La tutoría entre iguales: un elemento clave en las aulas interculturales inclusivas. *Revista Complutense de Educación*, 30(1), 277-292. <https://doi.org/10.5209/RCED.57271>
- Osorio, L., Vidanovic, A. & Finol, M. (2022). Elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje y su interacción en el ámbito educativo. *Revista Qualitas*, 23 (Enero – Junio) <https://revistas.unibe.edu.ec/index.php/qualitas/article/view/117/124>
- Pérez, M., Rodríguez, M. & González, M. (2020). Utilidad de las tutorías académicas en la universidad: Resultados agregados de un estudio multidimensional en diferentes ciencias. *Revista de Ciencias de la Comunicación e Información*, 25(1), 57-74. [https://doi.org/10.35742/rcci.2020.25\(1\).57-74](https://doi.org/10.35742/rcci.2020.25(1).57-74)
- Salvador, J.A., Marco, G. & Arquero, R. (2021). Evaluación de la investigación con encuestas en artículos publicados en revistas del área de Biblioteconomía y Documentación. *Revista española de documentación científica*, 44(2), 295. <https://doi.org/10.3989/redc.2021.2.1774>
- Vidal, E. (2021). Utilización conjunta de encuestas administrativas y auto administrativas. *Revista española de Sociología*, 30(1).

Contribución autoral

Arelys García Chávez: Contribuyó en la elaboración del texto a partir de la revisión bibliográfica, en el diseño de los elementos metodológicos y en la aplicación de los instrumentos de diagnóstico. Es directora del Proyecto TutoScience.

José Enrique Martínez Serra: Contribuyó en la elaboración del texto a partir de la revisión bibliográfica, en el asentamiento bibliográfico según APA y procesamiento de los resultados de los instrumentos de diagnóstico. Es director de la carrera de Licenciatura en Educación en Ciencias Experimentales, por tanto, facilitó el trabajo con los estudiantes de la carrera.



¿Cómo citar el artículo?

García-Chávez, A., Martínez-Serra, J. E., García-Pacheco, M. A. & Naula-Garzón, R. M. (2023). Experiencia de TutoScience en tutorías a estudiantes UNAE en co-formación en Ikiam y Yachay. *RIIED*, número 7, 1-13.



Marco Antonio García Pacheco: Contribuyó en el procesamiento de los resultados del diagnóstico y la revisión del artículo. Diseño y dirigió la puesta en práctica de las acciones de tutoría realizadas. Es miembro fundador del proyecto.

Raquel Marisol Naula Garzón: Contribuyó en la revisión del artículo y su ajuste de formato según requerimientos de la revista, así como las traducciones al inglés y el portugués. Es miembro del Proyecto.

Conflicto de intereses: Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.