

Prevención de la deserción estudiantil basada en orientación profesional desde las ciencias básicas en la formación inicial de ingenieros civiles

Prevention of student dropout based on professional orientation from the basic sciences in initial training of civil engineers

*Efrén Segundo Loor Loor*¹

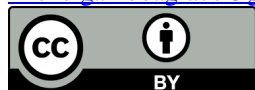
*Michel Enrique Gamboa Graus*²

Resumen

La novedad de investigar sobre la prevención de la deserción estudiantil basada en la orientación profesional en el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias básicas en la formación inicial de ingenieros civiles radica en la importancia de abordar un problema que afecta a la formación de los futuros profesionales de la ingeniería civil, y que puede tener consecuencias tanto para su experiencia universitaria como para su futuro empleo. Además, el enfoque en la orientación profesional es una respuesta a la necesidad de preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mercado laboral y de la sociedad en general. En este sentido, la investigación busca aportar nuevas estrategias para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias básicas y contribuir a la formación de ingenieros civiles más competentes y preparados para enfrentar los retos del mundo actual. Este artículo, colaboración interinstitucional internacional, proyecta la investigación doctoral del autor principal, asesorado por el coautor. La población para caracterizar la problemática del proceso de prevención de la deserción estudiantil en la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí son todos los

¹ Ingeniero Civil. Magister en Educación, Mención en Docencia e Investigación Superior. Magister en Ingeniería Civil, Mención en Construcción de vivienda social. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador. E-mail: efrenloor96@gmail.com ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6076-5388>

² Licenciado en Educación, especialidades Matemática-Computación y Lenguas Extranjeras (Inglés). Doctor en Ciencias Pedagógicas. Centro de Estudios Pedagógicos de la Universidad de Las Tunas, Cuba. E-mail: michelgamboagraus@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3704-9927>



estudiantes matriculados en la carrera de Ingeniería Civil de la universidad. La muestra se selecciona de manera estratificada por año académico. De esta manera, se podría tener una visión más completa y detallada de la problemática en la carrera. Además, se pudo verificar que la investigación en este tema puede contribuir a mejorar el proceso en la carrera de Ingeniería Civil de la institución.

Palabras clave: prevención, deserción estudiantil, orientación profesional, Ciencias Básicas, formación de ingenieros civiles

Abstract

The novelty of researching on the prevention of student dropout based on career guidance in the teaching-learning process of basic sciences in the initial training of civil engineers lies in the importance of addressing a problem that affects the training of future civil engineering professionals, and that may have consequences for both their academic life and their future work. In addition, the focus on professional orientation is a response to the need to prepare students to face the challenges of the labor market and society in general. In this sense, the research seeks to provide new strategies to improve the teaching-learning process of basic sciences and contribute to the formation of more competent civil engineers prepared to face the challenges of today's world. This article, an international inter-institutional collaboration, projects the doctoral research of the principal author, advised by the co-author. The population to characterize the problem of the process of prevention of student desertion in the Civil Engineering career of the Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí are all the students enrolled in the Civil Engineering career of the university. The sample is selected stratified by academic year. In this way, it would be possible to have a more complete and detailed view of the problems in the career. In addition, it was possible to verify that research on this topic can contribute to improve the process of

prevention of student desertion in the teaching-learning process of basic sciences in the Civil Engineering career of the institution.

Keywords: prevention, student desertion, professional orientation, Basic Sciences, training of civil engineers

Introducción

La prevención de la deserción estudiantil es crucial en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias básicas en la formación inicial de ingenieros civiles. La deserción estudiantil puede tener un impacto negativo en varios aspectos de la formación de los estudiantes, incluyendo su desempeño académico, su motivación y compromiso con el aprendizaje, y su futuro éxito profesional (Romero et al., 2019).

En el caso específico de la formación inicial de ingenieros civiles, las ciencias básicas, como la física, la matemática y la química, son fundamentales para el desarrollo de habilidades y conocimientos necesarios para el éxito en la carrera de ingeniería civil (Paz et al., 2019). La falta de comprensión y dominio de estos conceptos puede afectar la capacidad de los estudiantes para realizar tareas y resolver problemas prácticos en la ingeniería civil.

Por lo tanto, es importante que los programas de formación inicial de ingenieros civiles tomen medidas para prevenir la deserción estudiantil. Algunas de las estrategias que pueden ser efectivas incluyen:

- Brindar un ambiente de aprendizaje inclusivo y acogedor, donde los estudiantes se sientan valorados y apoyados.
- Ofrecer tutorías y servicios de apoyo académico para ayudar a los estudiantes a comprender y dominar los conceptos de las ciencias básicas.

- Utilizar metodologías de enseñanza activas y participativas que involucren a los estudiantes en el aprendizaje y los ayuden a conectar los conceptos teóricos con situaciones prácticas.
- Identificar y abordar tempranamente problemas académicos o personales que puedan estar afectando el rendimiento de los estudiantes.

En resumen, la prevención de la deserción estudiantil es esencial para asegurar que los estudiantes de ingeniería civil desarrollen las habilidades y conocimientos necesarios para tener éxito en su carrera profesional. Esto requiere la implementación de estrategias efectivas que aborden los desafíos académicos y personales que pueden estar afectando a los estudiantes.

La orientación profesional es un factor importante en la prevención de la deserción estudiantil en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias básicas en la formación inicial de ingenieros civiles. La orientación profesional ayuda a los estudiantes a comprender la relación entre los estudios y el mundo laboral, y les brinda una visión clara de las oportunidades de carrera disponibles en el campo de la ingeniería civil (Leyva et al., 2018; Gaspar, 2018; Smith et al., 2020; Torres et al., 2022).

En el caso específico de la formación inicial de ingenieros civiles, la orientación profesional puede ser particularmente importante porque los estudiantes pueden sentirse abrumados por la cantidad de opciones de carrera disponibles y pueden no entender cómo sus estudios se relacionan con el mundo laboral. La orientación profesional puede ayudar a los estudiantes a entender cómo las ciencias básicas que están estudiando en su formación inicial se aplican en la práctica de la ingeniería civil y cómo estas habilidades son valoradas en el mercado laboral.

Además, la orientación profesional también puede ayudar a los estudiantes a identificar sus intereses y habilidades, lo que puede ser útil para elegir una especialización dentro de la carrera de ingeniería civil. Al elegir una especialización que sea de interés para ellos, los estudiantes pueden sentirse más motivados y comprometidos con su formación, lo que puede ayudar a prevenir la deserción estudiantil.

De tal forma, la orientación profesional es una herramienta importante para prevenir la deserción estudiantil en la formación inicial de ingenieros civiles. Ayuda a los estudiantes a comprender la relación entre sus estudios y el mundo laboral, les brinda una visión clara de las oportunidades de carrera y les ayuda a identificar sus intereses y habilidades, lo que puede ser útil para elegir una especialización que les resulte motivadora y relevante.

A continuación, se presentan algunas investigaciones que destacan la importancia de la prevención de la deserción estudiantil basada en la orientación profesional en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias básicas en la formación inicial de ingenieros civiles:

- Según Van Camp et al. (2018), la orientación profesional es un factor clave en la prevención de la deserción estudiantil en la formación de ingenieros civiles, ya que ayuda a los estudiantes a identificar sus intereses y habilidades y a comprender la relación entre sus estudios y el mundo laboral.
- En un estudio realizado por Thiry et al. (2018) se encontró que la orientación profesional puede ser efectiva para prevenir la deserción estudiantil en la formación de ingenieros civiles, ya que ayuda a los estudiantes a sentirse más conectados con su carrera y a comprender la relevancia de sus estudios.
- Según Liu et al. (2020), la orientación profesional puede ser efectiva para prevenir la deserción estudiantil en la formación de ingenieros civiles, ya que ayuda a los estudiantes

a desarrollar una comprensión clara de las oportunidades de carrera disponibles y a identificar las habilidades y conocimientos necesarios para tener éxito en la profesión.

En resumen, estos estudios sugieren que la orientación profesional puede ser una herramienta efectiva para prevenir la deserción estudiantil en la formación de ingenieros civiles, ya que ayuda a los estudiantes a comprender la relevancia de sus estudios, a identificar sus intereses y habilidades, y a desarrollar una comprensión clara de las oportunidades de carrera disponibles.

Desarrollo

Planteamiento del problema de investigación

El modelo ideal para la prevención de la deserción estudiantil en la formación de ingenieros civiles debe estar basado en una combinación de estrategias y recursos que se enfocan en satisfacer las necesidades académicas, emocionales, sociales y profesionales de los estudiantes. A continuación, se describen algunas características clave de este modelo:

- **Monitoreo y seguimiento:** se deben establecer mecanismos de seguimiento y monitoreo para identificar a tiempo a los estudiantes que se encuentran en riesgo de abandonar la carrera, con el fin de implementar acciones preventivas oportunas.
- **Orientación y asesoramiento:** se deben ofrecer programas de orientación y asesoramiento personalizados que ayuden a los estudiantes a identificar sus intereses, habilidades y necesidades académicas, emocionales y profesionales.
- **Tutorías académicas:** se deben implementar programas de tutorías académicas que permitan a los estudiantes recibir ayuda y apoyo adicional en el aprendizaje de las ciencias básicas, y así mejorar su desempeño académico.

- Participación estudiantil: se deben promover oportunidades de participación estudiantil en actividades académicas, sociales y profesionales que permitan a los estudiantes desarrollar habilidades y competencias necesarias para su futuro desempeño profesional.
- Acceso a recursos tecnológicos: se deben proveer recursos tecnológicos y herramientas que permitan a los estudiantes acceder a la información y recursos necesarios para su aprendizaje, como plataformas de aprendizaje en línea, laboratorios virtuales, entre otros.
- Evaluación y mejora continua: se deben establecer mecanismos de evaluación y mejora continua que permitan identificar las fortalezas y debilidades del modelo de prevención de la deserción estudiantil (García et al., 2020), con el fin de implementar ajustes y mejoras necesarias para su efectividad a largo plazo.

En resumen, el modelo ideal para la prevención de la deserción estudiantil en la formación de ingenieros civiles debe estar basado en una combinación de estrategias y recursos que permitan satisfacer las necesidades académicas, emocionales, sociales y profesionales de los estudiantes, y así mejorar su desempeño académico y su permanencia en la carrera.

Sin embargo, manifestaciones de insuficiencias evidencian la existencia de un problema en las estrategias didácticas de orientación profesional para la prevención de la deserción estudiantil en la carrera de Ingeniería Civil de la institución. Algunas son las siguientes:

- Falta de seguimiento y monitoreo: la universidad no tiene un sistema efectivo de seguimiento y monitoreo de los estudiantes que se encuentran en riesgo de deserción, lo que dificulta la implementación de acciones preventivas oportunas.
- Insuficiente oferta de programas de orientación y asesoramiento: los estudiantes no tienen acceso a programas de orientación y asesoramiento personalizados que les permitan

identificar sus intereses, habilidades y necesidades académicas, emocionales y profesionales.

- Falta de tutorías académicas: la universidad no ofrece programas de tutorías académicas que permitan a los estudiantes recibir ayuda y apoyo adicional en el aprendizaje de las ciencias básicas, lo que afecta su desempeño académico y su permanencia en la carrera.
- Poca participación estudiantil: los estudiantes tienen pocas oportunidades de participación en actividades académicas, sociales y profesionales que les permitan desarrollar habilidades y competencias necesarias para su futuro desempeño profesional.
- Limitaciones en la evaluación y mejora continua: la universidad no implementa con regularidad mecanismos de evaluación y mejora continua que permitan identificar las fortalezas y debilidades del modelo de prevención de la deserción estudiantil y realizar los ajustes necesarios para su efectividad a largo plazo.

En conclusión, las insuficiencias en las estrategias didácticas de orientación profesional tienen un impacto negativo en la prevención de la deserción estudiantil en la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, por lo que es importante abordar estas limitaciones para mejorar la calidad de la educación y la permanencia de los estudiantes en la carrera.

Esto tiene varias implicaciones que lo convierten en un problema científico relevante. A continuación, se presentan algunas investigaciones de los últimos 5 años que respaldan esta afirmación:

- Mora (2021) sostiene que la menor eficacia y eficiencia en el proceso de formación profesional repercute negativamente en la calidad educativa de las instituciones de educación superior.

- Quintero (2018) refiere que afecta la creación de capital humano, así como la capacidad de innovación y competitividad de un país, lo que tiene implicaciones significativas para el desarrollo socioeconómico.
- Gómez (2017) identifica implicaciones en la equidad y justicia social, porque puede perpetuar y aumentar las desigualdades sociales, ya que puede afectar de manera desproporcionada a estudiantes de bajos ingresos, minorías étnicas y otros grupos vulnerables.
- Castro (2019) describe implicaciones en la eficiencia institucional, ya que puede aumentar los costos de adquisición de nuevos estudiantes y reducir la tasa de retención de estudiantes, lo que puede afectar la sostenibilidad financiera de la institución.

En resumen, el problema de las estrategias didácticas de orientación profesional para la prevención de la deserción estudiantil en la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí tiene implicaciones en la calidad educativa, el desarrollo socioeconómico, la equidad y justicia social, y la eficiencia institucional, lo que lo convierte en un problema científico relevante que requiere de investigación y soluciones efectivas.

Además de las implicaciones mencionadas, existen otras que también contribuyen a convertir este problema en un tema científico relevante en la actualidad. A continuación, se mencionan algunas de estas:

- Impacto económico: La deserción estudiantil no solo afecta a los estudiantes individuales, sino también a las universidades y al país en general. En un estudio realizado por la Universidad Nacional de Colombia, se encontró que la deserción estudiantil tiene un impacto económico negativo en términos de pérdidas financieras para las universidades y

costos de oportunidad para los estudiantes que abandonan sus estudios (Mendoza-Sierra et al., 2021).

- Impacto en la calidad de la educación: La deserción estudiantil también puede afectar la calidad de la educación ofrecida por las universidades. En un estudio realizado en México, se encontró que la deserción estudiantil afecta negativamente la calidad de la educación y la retención de conocimientos (Ramírez-Cardona y Alvarado-Navarro, 2019).
- Impacto en la sociedad: La deserción estudiantil puede tener un impacto negativo en la sociedad en términos de falta de profesionales capacitados en diferentes áreas. En un estudio realizado en Brasil, se encontró que la deserción estudiantil en la carrera de ingeniería civil afecta la capacidad del país para construir infraestructuras de calidad y sostenibles (Oliveira y Meneghin, 2019).

De manera general, el problema con estrategias didácticas de orientación profesional para la prevención de la deserción estudiantil en la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí tiene implicaciones económicas, en la calidad de la educación y en la sociedad en general, lo que lo convierte en un problema científico relevante que requiere de investigación y soluciones efectivas.

En investigaciones anteriores se han mencionado algunos factores que pueden contribuir a la deserción estudiantil en la carrera de Ingeniería Civil, pero no se ha analizado explícitamente las causas de las insuficiencias en la prevención de la deserción estudiantil basada en la orientación profesional en el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias básicas. Por lo tanto, se requiere de una investigación más detallada para identificar las causas específicas de las

insuficiencias en la orientación profesional para la prevención de la deserción estudiantil en dicha carrera de la institución.

La investigación debe orientarse hacia la identificación de las causas específicas de la deserción estudiantil en la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí y hacia el diseño de estrategias didácticas de orientación profesional efectivas para prevenir la deserción estudiantil.

Para lograr esto, es necesario realizar un estudio exhaustivo que involucre a estudiantes, profesores y personal administrativo de la universidad para identificar las causas específicas de la deserción estudiantil. Este estudio también debería evaluar la efectividad de las estrategias didácticas actuales y su impacto en la prevención de la deserción estudiantil.

En base a los resultados de este estudio, se deben diseñar y probar nuevas estrategias didácticas de orientación profesional específicas para la carrera de Ingeniería Civil de la universidad. Estas estrategias deben ser innovadoras, efectivas y adaptadas a las necesidades y características de los estudiantes de la universidad.

Además, es importante considerar la implementación de programas de apoyo y seguimiento a los estudiantes en riesgo de deserción, así como la promoción de un ambiente universitario favorable para el aprendizaje y la permanencia de los estudiantes en la carrera.

En resumen, la investigación debe orientarse hacia la identificación de las causas específicas de la deserción estudiantil en la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí y hacia el diseño y evaluación de nuevas estrategias didácticas de orientación profesional efectivas para prevenir la deserción estudiantil.

El aporte fundamental de las estrategias didácticas de orientación profesional para la prevención de la deserción estudiantil en el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias

básicas en la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí es que pueden ayudar a los estudiantes a tener una visión más clara y realista de lo que implica la carrera de ingeniería civil, incluyendo las oportunidades laborales, las áreas de especialización y las habilidades requeridas. Esto puede aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes con su carrera, lo que a su vez puede reducir la tasa de deserción estudiantil. Además, las estrategias de orientación profesional pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades importantes para su futura carrera, como la capacidad de comunicarse de manera efectiva, trabajar en equipo y resolver problemas.

Población y muestra

La población para caracterizar la problemática del proceso de prevención de la deserción estudiantil en la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí son todos los estudiantes matriculados en la carrera de Ingeniería Civil de la universidad.

La muestra se selecciona de manera estratificada por año académico. De esta manera, se podría tener una visión más completa y detallada de la problemática de la deserción estudiantil en la carrera y diseñar estrategias más efectivas para prevenirla (Gamboa, 2018; 2022). Un muestreo estratificado por año es una buena opción para caracterizar la problemática, ya que permite una selección representativa de los estudiantes en cada uno de los años de la carrera.

Al estratificar la muestra por año, se asegura que se tomen en cuenta las particularidades y los desafíos específicos que enfrentan los estudiantes de cada año, ya que los conocimientos y habilidades adquiridos son diferentes en cada nivel. Además, esto permitiría identificar patrones y tendencias de la deserción estudiantil en cada año de la carrera, lo que puede proporcionar información valiosa para diseñar estrategias de prevención más específicas y efectivas.

Se selecciona una muestra representativa de estudiantes de cada año de la carrera, utilizando una técnica de muestreo aleatorio estratificado. Luego, se recopila información sobre las causas de la deserción estudiantil, las dificultades que enfrentan los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias básicas, y las percepciones de los estudiantes sobre la orientación profesional y el apoyo académico disponible. Esta información permitiría identificar las principales causas de la deserción estudiantil en cada año de la carrera, y diseñar estrategias de prevención específicas para cada nivel.

Solución del problema con estrategias didácticas de orientación profesional

Investigar sobre la prevención de la deserción estudiantil basada en la orientación profesional en el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias básicas en la formación inicial de ingenieros civiles sigue siendo una problemática relevante en la actualidad por varias razones:

- Impacto social: La formación de ingenieros civiles es crucial para el desarrollo de una sociedad en términos de infraestructura, urbanismo, vivienda, y otros aspectos relacionados con la construcción. La deserción estudiantil en esta carrera podría limitar el número de profesionales capacitados en esta área y, por ende, afectar el desarrollo social.
- Impacto económico: La formación de ingenieros civiles es costosa y requiere una inversión significativa en recursos por parte de las universidades y los estudiantes. Si los estudiantes desertan de la carrera, esto puede resultar en una pérdida de recursos significativa para ambas partes.
- Investigación previa: Aunque se ha investigado sobre la prevención de la deserción estudiantil en diferentes contextos y áreas del conocimiento, todavía se requiere más investigación específica para la carrera de ingeniería civil. Además, los avances en la

tecnología y los cambios en las tendencias educativas pueden requerir nuevos enfoques para abordar esta problemática.

En resumen, investigar sobre la prevención de la deserción estudiantil basada en la orientación profesional en la formación inicial de ingenieros civiles sigue siendo relevante en la actualidad debido a su impacto social, económico y la necesidad de investigar específicamente en esta área del conocimiento.

Transformar la prevención de la deserción estudiantil en la carrera de ingeniería civil basada en la orientación profesional y las estrategias didácticas en el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias básicas podría generar un aporte teórico significativo en varias áreas. Por un lado, podría enriquecer la teoría de la orientación profesional en el contexto universitario, particularmente en la formación de ingenieros civiles, y brindar nuevas perspectivas sobre la relación entre la orientación profesional y la retención estudiantil.

Además, podría aportar al desarrollo de nuevas estrategias didácticas para la enseñanza de las ciencias básicas en la carrera de ingeniería civil, y brindar nuevas herramientas y metodologías para mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes con su formación académica y profesional. También podría aportar a la teoría de la educación superior en relación a la prevención de la deserción estudiantil, aportando nuevas reflexiones sobre los factores que influyen en la deserción y cómo se pueden abordar mediante la orientación profesional y las estrategias didácticas.

Finalmente, el aporte teórico de esta transformación podría extenderse a la teoría de la ingeniería civil, ya que podría brindar nuevas reflexiones sobre la formación y desarrollo de los ingenieros civiles, y cómo se pueden mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las

ciencias básicas para fomentar la retención estudiantil y el éxito académico y profesional de los estudiantes de ingeniería civil (Gamboa, 2019a; 2019b; Castro Miranda y Calzadilla, 2021).

La elaboración de estrategias didácticas de orientación profesional para la prevención de la deserción estudiantil en la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí podría tener varios aportes prácticos importantes, entre ellos:

- Contribuir a la reducción de la deserción estudiantil: La implementación de estrategias didácticas de orientación profesional puede ayudar a que los estudiantes encuentren mayor sentido y relevancia en sus estudios y, por lo tanto, disminuir la tasa de abandono de la carrera.
- Mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje: Las estrategias didácticas pueden ser diseñadas para favorecer un ambiente de aprendizaje más motivador y participativo, en el que los estudiantes puedan desarrollar los conocimientos y habilidades necesarios para su educación.
- Potenciar el desarrollo de habilidades profesionales: La orientación profesional puede ayudar a los estudiantes a conocer mejor el perfil del ingeniero civil, las áreas de trabajo en las que puede desempeñarse, y las habilidades y competencias necesarias para desarrollarse con éxito en su profesión (Freire y Corrales, 2018).
- Fortalecer la relación universidad-empresa: Las estrategias de orientación profesional pueden involucrar a empresas del sector para que los estudiantes conozcan más acerca de la realidad laboral y las oportunidades de empleo que existen en el mercado.
- Contribuir a la formación de profesionales más competentes: La orientación profesional puede contribuir a la formación de profesionales más competentes y preparados para

enfrentar los retos del mercado laboral y, en consecuencia, mejorar la calidad de la formación que se brinda en la carrera de ingeniería civil.

Conclusiones

La implementación de estrategias didácticas de orientación profesional para la prevención de la deserción estudiantil en el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias básicas en la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí podría tener varios resultados y beneficios, como los siguientes:

- Disminución de la deserción estudiantil: Al contar con una orientación profesional adecuada, los estudiantes tendrían una visión más clara de su futuro y de la importancia de su formación académica, lo que podría motivarlos a continuar en la carrera.
- Mejora del rendimiento académico: Al conocer las opciones laborales y las posibilidades de desarrollo profesional que ofrece la carrera de Ingeniería Civil, los estudiantes podrían sentirse más motivados y comprometidos con su formación, lo que podría reflejarse en un mejor rendimiento académico.
- Mayor satisfacción y realización personal: Al tener una orientación profesional adecuada, los estudiantes podrían tomar decisiones más informadas y adecuadas sobre su futuro, lo que podría llevarlos a sentirse más satisfechos y realizados personalmente.
- Fortalecimiento de la relación entre estudiantes y docentes: Al contar con estrategias didácticas que promuevan la orientación profesional, los docentes podrían establecer una relación más cercana con los estudiantes, lo que podría fomentar su compromiso con la carrera y mejorar su experiencia académica.
- Mejora de la calidad de la formación académica: Al contar con estudiantes más comprometidos y motivados, y con una relación más cercana entre estudiantes y

docentes, se podría mejorar la calidad de la formación académica en la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

- En resumen, la implementación de estrategias didácticas de orientación profesional para la prevención de la deserción estudiantil en la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí podría tener un impacto positivo en la formación académica de los estudiantes, en la calidad de la educación y en la retención de estudiantes en la carrera.

Referencias

- Castro, M. (2019). La deserción universitaria como problema de gestión: una revisión de la literatura. *Revista Científica de Administración*, 47, 29-38.
- Castro Miranda, G. y Calzadilla Vega, G. (2021). La comunicación asertiva. Una mirada desde la psicología de la educación. *Didasc@lia: didáctica y educación*, 12(3), 131-151.
- Freire Samaniego, J. D. y Corrales Suárez, N. A. (2018). Riesgos psicosociales y su influencia en el desempeño laboral de los docentes universitarios. *Didasc@lia: didáctica y educación*, 9(4), 53-68.
- Gamboa Graus, M. E. (2018). Estadística aplicada a la investigación educativa. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 5(2).
- Gamboa Graus, M. E. (2019a). Axiología en los contenidos como organizador del currículo en la pedagogía desarrolladora. *Didasc@lia: didáctica y educación*, 10(6), 195-211.
- Gamboa Graus, M. E. (2019b). La zona de desarrollo próximo como base de la pedagogía desarrolladora. *Didasc@lia: didáctica y educación*, 10(4), 33-50.
- Gamboa Graus, M. E. (2022). Escalas de medición estadística. *Didasc@lia: didáctica y educación*, 13(1), 341-366.

- García Gallegos, K. H., Sarmiento Berrezueta, S. M. y Rodríguez Saif, M. J. (2020). Propuesta epistémica de la evaluación formativa contextualizada de los docentes de educación superior en Ecuador. *Didasc@lia: didáctica y educación*, 11(5), 117-133.
- Gaspar González, E. (2018). Un acercamiento teórico para el desarrollo de la orientación profesional a través de la formulación y evaluación de proyectos. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 6(1).
- Gómez, E. (2017). Deserción estudiantil en la educación superior: causas y consecuencias. *Revista Iberoamericana de Educación*, 73, 51-68.
- Leyva Figueredo, A., Mendoza Tauler, L. y Martínez Cuba, O. (2018). La orientación profesional: Retos en la práctica educativa. *Didasc@lia: didáctica y educación*, 9(2), 219-230.
- Liu, X., Gao, X., Li, W., & Chen, H. (2020). Factors affecting the dropout intention of engineering students: A case study of a university in China. *Sustainability*, 12(20), 8529. doi: 10.3390/su12208529
- Mendoza-Sierra, G., Reyes-Rodríguez, D. y Márquez-Mendoza, R. (2021). Costos de la deserción universitaria: un estudio de caso en Colombia. *Revista Científica General José María Córdova*, 19(32), 69-80. doi: 10.21830/19006586.673
- Mora, J. (2021). Deserción estudiantil universitaria: causas y estrategias de prevención. *Revista de Investigación Académica*, 67, 19-30.
- Oliveira, R. S., & Meneghin, F. (2019). Fatores que influenciam a evasão na graduação em Engenharia Civil. *Revista Gestão & Tecnologia*, 19(2), 75-93. doi: 10.20396/ges.o19201816

- Paz Illescas, C. E., Acosta Gaibor, M. P., Bustamante Cruz, R. E. y Paz Sánchez, C. E. (2019). Neurociencia vs. neurodidáctica en la evolución académica en la educación superior. *Didasc@lia: didáctica y educación*, 10(1), 207-228.
- Quintero, J. (2018). La deserción estudiantil en la educación superior: factores y soluciones. *Revista Latinoamericana de Investigación en Educación*, 45, 135-147.
- Ramírez-Cardona, G. M. y Alvarado-Navarro, A. (2019). Deserción y calidad de la educación en México. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada*, 10, 97-119. doi: 10.18222/equiv10.2019.05
- Romero Fernández, A., Robayo Andrade, E., Padilla Buñay, A., Álvarez Cortés, L., & Pailiacho Yucta, H. R. (2019). Análisis de la deserción estudiantil en carreras de ciencias técnicas de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 6(2).
- Smith Batson, M. C., Gamboa Graus, M. E. y Alonso Hernández, E. (2020). La orientación profesional en el proceso formativo del profesor de las lenguas extranjeras. *Didasc@lia: didáctica y educación*, 11(6), 233-257.
- Thiry, H., Weston, T. J., Laursen, S. L., & Hunter, A.-B. (2018). Promoting Persistence in Undergraduate Science Majors: A Model for Institutional Support of Underrepresented Students. *CBE—Life Sciences Education*, 17(1), ar7. doi: 10.1187/cbe.17-05-0084
- Torres Guevara, N. C., Carpio Camacho, A. y Echevarría Gómez, M. C. (2022). Modelo para la gestión de la orientación educativa y profesional en Cuba desde la universidad médica local. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 9(2).
- Van Camp, T., Laforce, S., & De Maeyer, S. (2018). Preventing student dropout in higher education: Evidence from a series of multi-level models for the case of engineering

education. *Teaching in Higher Education*, 23(4), 477-495. doi:
10.1080/13562517.2017.1415686

Zhang, Y., Han, X., & Wang, Z. (2018). A study on the influencing factors of college students' dropout in China based on the literature review. *Higher Education Studies*, 8(3), 10-18.