



Perspectiva estudiantil sobre prácticas curriculares para la permanencia en Ingeniería en Sistemas de Información en los Campus Coto y Benjamín Núñez de la Universidad Nacional, Costa Rica

Elizabeth Corrales Ureña

Campus Coto, Universidad Nacional, Costa Rica

elizabeth.corrales.urea@una.ac.c

<https://orcid.org/0000-0002-6381-3426>

Juan Francisco Gamboa Abarca

Campus Coto, Universidad Nacional, Costa Rica

francisco.gamboa.abarca@una.cr

<https://orcid.org/0000-0003-0170-095X>

Miguel Arturo Corrales Ureña

Escuela de Informática, Universidad Nacional, Costa Rica

miguel.corrales.urena@una.ac.cr

<https://orcid.org/0000-0002-6193-6668>

Resumen

La permanencia estudiantil en la educación superior es un reto global que impacta tanto a políticas gubernamentales como estrategias institucionales. En América Latina, la deserción universitaria destaca factores socioeconómicos, individuales, académicos e institucionales como principales causas. Esta investigación se centra en prácticas curriculares efectivas desde

la perspectiva estudiantil para promover la permanencia estudiantil en la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información en los campus Coto y Benjamín Núñez de la Universidad Nacional en Costa Rica. Se utilizó una metodología participativa y descriptiva, se encuestaron 121 estudiantes, analizando sus percepciones sobre flexibilidad curricular, uso de tecnologías

educativas y proyectos prácticos. Los resultados muestran que las actividades extracurriculares, giras educativas y actividades de integración son vitales para la retención estudiantil, se destaca la importancia de un enfoque educativo integral que combine aprendizaje formal y experiencias complementarias. Además, se resalta la necesidad de capacitación docente en nuevas tecnologías y prácticas pedagógicas. Las limitaciones del estudio incluyen la especificidad

de la población estudiantil analizada. El estudio sugiere para futuras investigaciones implementar enfoques educativos innovadores, los cuales integren prácticas curriculares contemporáneas.

Descriptor: Permanencia Estudiantil, Prácticas Curriculares, Educación Superior, Ingeniería en Sistemas de Información.

Introducción

La permanencia estudiantil en la educación superior es un desafío significativo a nivel internacional, afectando tanto a las políticas gubernamentales como a las estrategias institucionales de las universidades, Costa Rica no es una excepción a esta tendencia social ya que es notable la cantidad de personas quienes no logran finalizar su proceso formativo. La permanencia estudiantil no solo afecta a las instituciones educativas sino también tiene un impacto considerable en el desarrollo del país, particularmente en términos de movilidad social.

Según Espinosa Castro et al. (2020) en su artículo titulado Estrategias de permanencia universitaria, la deserción en América Latina oscila entre el 40% y el 75% (p.88). Dicho estudio resalta que, para Costa Rica, esta ronda el 62%. Esta cifra contempla diversas variables sociales que agrupan las problemáticas a las cuales se enfrenta la comunidad estudiantil que inicia el proceso de formación en un programa universitario. Según los autores entre las principales causas de la deserción están las situaciones socioeconómicas, individuales, académicas e institucionales.

En la investigación anteriormente mencionada, los autores resaltan que entre las estrategias

institucionales dirigidas a mejorar la permanencia estudiantil debe focalizarse en los factores de protección, entre los cuales se definen:

- El personal docente debe ser un elemento motivador a través de sus propias actitudes y métodos didácticos, donde se propicie la integración y de pertenencia de la comunidad estudiantil.
- La administración debe garantizar espacios adecuados para el ejercicio académico y promover un clima laboral que propicie interacciones en la comunidad universitaria.
- Las interacciones familiares, aunque la administración no tiene una influencia directa sobre estas, la institución educativa puede servir como un lugar donde se promueva la participación de la familia en las actividades mediante eventos sociales, deportivos, culturales y académicos abiertos a la comunidad.

Como señalan Pereira Santana y Vidal Cortez, mantener a la población estudiantil activa en sus procesos formativos, es de suma importancia, ya que “constituye hoy uno de los indicadores fundamentales de eficiencia de las organizaciones educacionales” (2021).

Ante esta situación, también es necesario resaltar que este fenómeno aumenta cuando se trata de carreras en el área de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (siglas en inglés STEM), ya que la población estudiantil que ingresa al sistema universitario proviene de diferentes sectores sociales los cuales no siempre poseen las mismas oportunidades de formación en educación media. Esto ha generado que las aulas universitarias sean más heterogéneas en cuanto al conocimiento necesario para estudiar una carrera en el área de las STEM.

Para efectos de esta investigación, se abarca la permanencia desde la práctica curricular, y no desde otras variables sociales y económicas, enfocándose en la población estudiantil de cuarto nivel de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información en los campus Coto y Benjamín Núñez de la Universidad Nacional, Costa Rica, tomando como referencia las prácticas curriculares desde la perspectiva estudiantil. Por lo anterior, es necesario enmarcar el término “permanencia estudiantil”, que para Murillo y Jurado de los Santos (2021) se define como:

El proceso vivido por el estudiantado desde el ingreso, el transcurso del programa y su culminación en un tiempo determinado, teniendo en cuenta factores adicionales como la obtención de promedios ponderados adecuados, el establecimiento de relaciones sociales la formación previa del estudiantado, su historia académica, su situación socioeconómica, la capacidad de adaptación y la resistencia y la tolerancia a la frustración (p. 7).

De acuerdo con Martínez et al. (2019), “el currículo es un conjunto de prácticas que efectúan los diversos actores educativos, tales como estudiantes, alumnos, padres de familia, profesores, directivos y sociedad en general” (p. 45).

Las prácticas curriculares se refieren a las estrategias pedagógicas y organizativas implementadas en el plan de estudios de una carrera universitaria, con el objetivo de promover el aprendizaje significativo, la adquisición de competencias y habilidades específicas; y la formación integral del estudiante. Estas

prácticas incluyen la selección y secuencia de contenidos, los métodos de enseñanza utilizados, la evaluación del aprendizaje, el uso de tecnologías educativas, y la incorporación de experiencias prácticas y de campo. Su diseño se fundamenta en enfoques constructivistas y basados en competencias, que buscan el desarrollo autónomo y crítico del estudiante.

Desde esta perspectiva, es de suma importancia la constante capacitación del cuerpo docente, de manera integral, donde se relacionen tanto las áreas disciplinares como la implementación de nuevas prácticas curriculares. Así lo resalta Núñez Huamán y Paz Ojeda (2020) “para tener profesores mejor calificados es necesario trabajar tanto en la formación docente como en el desarrollo de estos una vez están desempeñando sus funciones” (p. 1).

Por su parte, el uso de tecnologías educativas innovadoras puede mejorar significativamente la permanencia de la población estudiantil en los programas universitarios, ya que aumenta la calidad y la efectividad de la educación, promoviendo el acceso, la personalización, la colaboración, la motivación y el desarrollo de habilidades claves en la población estudiantil. Es fundamental que los sistemas educativos y las personas profesionales de la educación adopten y aprovechen estas tecnologías para transformar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Posso Pacheco et al. (2023) afirman que “la implementación efectiva de la tecnología en el aula puede tener un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes, puede aumentar la motivación y el interés de los estudiantes” (p.3).

Las tecnologías educativas son herramientas que apoyan la labor docente. Como lo señala Pinto Sudario y Plaza Andrad (2021) “se han convertido en una necesidad indispensable en la labor docente, es decir; es incomprensible la integración de las tecnologías en actividades escolares sin que antes hubiere una capacitación docente ajustada (p. 171).

La implementación de prácticas curriculares efectivas puede mejorar significativamente las tasas de retención y reducir el abandono, tomando en cuenta la percepción estudiantil

sobre aquellas estrategias curriculares que han propiciado su permanencia en el proceso de formación universitaria.

Objetivo

Identificar y analizar las prácticas curriculares que favorecen la permanencia de la comunidad estudiantil de cuarto nivel de la carrera de

Ingeniería en Sistemas de Información en los campus Coto y Benjamín Núñez de la Universidad Nacional, Costa Rica.

Metodología

La investigación utilizó una metodología participativa y descriptiva, según Guevara Alban et al. (2020) “la investigación descriptiva se efectúa cuando se desea describir, en todos sus componentes principales, una realidad” (p.165). Para efectos de este estudio, se basó en la totalidad de la población estudiantil de cuarto nivel de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información en los campus Coto y Benjamín Núñez, con 24 y 97 estudiantes respectivamente. Este enfoque permitió captar de manera integral las percepciones y experiencias de la comunidad estudiantil, garantizando la representatividad de los datos recolectados. En total, se encuestaron 121 estudiantes, sin realizar muestreo debido a la accesibilidad total a esta población específica.

La metodología participativa fue crucial para involucrar activamente a los estudiantes en el proceso de recolección de datos, lo que no solo enriqueció la calidad de la información obtenida, la elección de una metodología descriptiva permitió una exploración detallada de las prácticas curriculares y cómo estas influyen en la permanencia estudiantil, proporcionando una visión completa de la realidad educativa en ambos campus.

Con base a referentes bibliográficos se diseñó una encuesta estructurada que incluyó tanto preguntas abiertas como cerradas para obtener una comprensión profunda de las prácticas curriculares consideradas efectivas por la población estudiantil de ambos campus universitarios. Las preguntas abiertas permitieron explorar respuestas detalladas y cualitativas, mientras que las preguntas cerradas facilitaron la cuantificación y el análisis estadístico de las respuestas. Para la recolección de los datos se definió el siguiente procedimiento:

1. Diseño del cuestionario: el cuestionario fue diseñado para abarcar diversos aspectos de las prácticas curriculares que pudieran influir en la permanencia estudiantil.
2. Aplicación de la encuesta: la encuesta se distribuyó electrónicamente a través de un formulario de Google, asegurando la accesibilidad y facilidad de respuesta para todos los estudiantes. Se garantizó la confidencialidad de las respuestas y se enfatizó la importancia de la participación voluntaria y honesta.

3. Recolección de datos: se enviaron un total de 121 invitaciones por correo electrónico a la población estudiantil objetivo en el estudio.
4. Análisis de datos: los datos recolectados se analizaron utilizando técnicas estadísticas descriptivas para identificar tendencias y patrones en las respuestas de los estudiantes. Las respuestas cualitativas se codificaron y analizaron temáticamente para extraer categorías y subtemas relevantes. Los resultados se presentaron en forma de tablas, gráficos y descriptiva para proporcionar una visión integral de los resultados.

Por su parte se garantizó la confidencialidad y el anonimato de la población estudiantil en todas las etapas de la investigación. A las personas participantes se les informó sobre el propósito del estudio, el cual busca recopilar información sobre las prácticas curriculares que el estudiantado considera importantes para su permanencia en la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información en los campus Coto y Benjamín Núñez de la Universidad Nacional en Costa Rica, así como su participación voluntaria para la recolección de información, a su vez que los datos recolectados serán utilizados exclusivamente con fines académicos.

Resultados

Después de aplicar el instrumento e invitar por medio de correo electrónico a la comunidad estudiantil a participar en la recopilación de datos, se reciben 75 respuestas de las 121 invitaciones enviadas, las cuales se agrupan en dos secciones, la primera la relación de los datos generales de las personas que participaron; y la segunda, la apreciación sobre las prácticas curriculares.

En cuanto a la participación, de las 75 respuestas recibidas, 55 son del campus Benjamín Núñez y 20 son del campus Coto. Esta participación estudiantil se segmenta en rango de edades, la cuales se organizan en la siguiente tabla:

Cuadro 1.

Rango de Edad de la Población Estudiantil que Participó en el Estudio

De 18 a 20 años	De 21 a 25 años	De 26 a 30 años	Más de 30 años
8 estudiantes	56 estudiantes	7 estudiantes	4 estudiantes

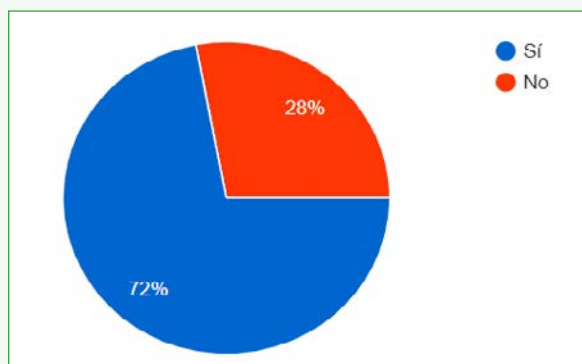
Al analizar la apreciación de la comunidad estudiantil respecto a las prácticas curriculares, se les consultó sobre la flexibilidad en la programación de cursos durante el ciclo. Esta consulta es relevante dado que, en el cuarto nivel de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, la mayoría de la población estudiantil se encuentra inmersa en un ambiente laboral, ante esta situación, a la población estudiantil se le consulta si consideran que la flexibilidad en la programación de cursos ha sido beneficiosa para su permanencia en la universidad, la Figura 1 representa los datos suministrados a la pregunta donde el 72% de la población consultada reconoce la existencia de flexibilidad curricular en la programación de cursos; sin embargo, el 28% manifiesta lo contrario.

La percepción de flexibilidad curricular es un factor de suma importancia, ya que la población estudiantil debe equilibrar sus responsabilidades laborales con las académicas. Aunque la mayoría de las respuestas valora positivamente la flexibilidad existente, el hecho de que más del 25% de la población encuestada no comparta esta percepción sugiere la necesidad de ajustes en la programación de cursos. Lo anterior indica que se han

realizado esfuerzos para adaptar la programación de cursos a las necesidades estudiantiles, aún existen desafíos para garantizar que toda la población estudiantil pueda acceder a una educación que se ajuste a sus circunstancias personales y profesionales.

Por su parte, se le consultó a la población estudiantil sobre su percepción respecto al uso de tecnologías educativas innovadoras para la permanencia universitaria, dado que en la consultada bibliográfica para realizar este estudio destaca la importancia de estas herramientas en el proceso de formación de la comunidad estudiantil. Al realizar este tipo de consulta, permite validar el aporte de las tecnologías educativas desde un enfoque curricular, así como las expectativas de la comunidad estudiantil en cuanto al uso de nuevas herramientas tecnológicas. La Figura 2 muestra los resultados al cuestionamiento de la influencia del uso de las tecnologías educativas innovadoras, donde el 40% de la población estudiantil valora el uso de la tecnología educativa de forma muy positiva, un 38,7% lo enmarca este uso como positivo; por su parte el 21,3% restante califica el uso de tecnologías educativas innovadoras como neutro en los procesos de permanencia universitarios.

Figura 1. Percepción Estudiantil Sobre Flexibilidad en la Programación de Cursos



Nota: Los datos representan el porcentaje de las respuestas de la población estudiantil consultada.

A la población estudiantil también se le consultó sobre la inclusión de proyectos prácticos o de investigación en el plan de estudios como estrategia curricular efectiva para propiciar la permanencia en la carrera, ya que estos ofrecen la oportunidad de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en situaciones prácticas y reales, con el fin de aumentar la motivación y compromiso con las áreas de estudio, por su parte participar en este tipo de estrategias curriculares se pueden desarrollar habilidades: como trabajo en equipo, resolución de problemas, pensamiento crítico y la creatividad. La Figura 3, muestra la percepción de la población

estudiantil con respecto a dicha consulta, donde se resalta que el 44% de la participación indica que es muy positiva el uso de estas prácticas, el 41,3% lo enmarca como positiva y solo el 14,7% lo marca como neutral.

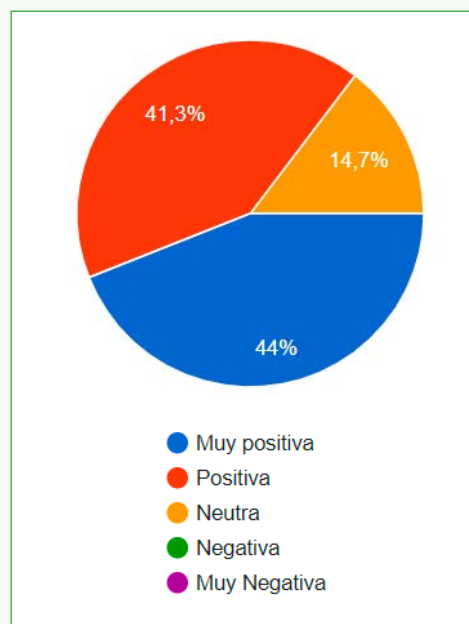
Además, los proyectos prácticos o de investigación brindan la oportunidad de trabajar en temas relevantes y actuales en el campo de la Ingeniería en Sistemas de Información. Esto le permite al estudiantado estar al tanto de las últimas tendencias y tecnologías, lo cual puede aumentar el interés por la carrera.

Figura 2. Uso de Tecnologías Educativas Innovadoras en el Proceso de Permanencia en la Universidad



Nota: Los datos representan el porcentaje de las respuestas de la población estudiantil consultada.

Figura 3. Inclusión de Proyectos Prácticos o de Investigación en el Plan de Estudios



Nota: Los datos representan el porcentaje de las respuestas de la población estudiantil consultada.

Por su parte, también a la población estudiantil consultada, se les presenta la opción de identificar aquellas prácticas curriculares que consideran que han aportado a su permanencia en su proceso de formación universitaria, a lo que puntualizan a las actividades extracurriculares como las de mayor aceptación, la cual posee 32 participaciones. El Cuadro 2 muestra los datos suministrados por la población estudiantil participante, cada persona podía seleccionar más de una opción.

Entre las respuestas recolectadas por el instrumento entre los principales hallazgos destaca la relevancia de las actividades extracurriculares, las giras educativas, las actividades de integración y convivencia como factores claves en la promoción de la permanencia estudiantil en la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información. La alta frecuencia de menciones a estas prácticas curriculares por parte de la comunidad estudiantil participante subraya la importancia en la creación de un entorno educativo que va más allá de espacios académicos tradicionales.

Cuadro 2.

Prácticas Curriculares Considera que han Contribuido a su Permanencia en la Universidad

Prácticas Curriculares	Cantidad
Actividades extracurriculares (clubes, deportes, grupos estudiantiles)	32
Giras educativas al contexto laboral.	17
Actividades de integración y convivencia	11
Participación en conferencias y simposios	10
Oportunidades de voluntariado relacionadas con la carrera	2

Conclusiones

Los resultados de esta investigación indican que las prácticas curriculares más efectivas para promover la permanencia estudiantil en la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información están relacionadas con la personalización del aprendizaje y la flexibilidad en la estructura curricular. Las actividades extracurriculares, las giras educativas al contexto laboral y las actividades de integración y convivencia han sido identificadas como factores clave que contribuyen al desarrollo personal y social de los estudiantes, proporcionando un entorno educativo enriquecedor que trasciende el ámbito académico tradicional.

Estos hallazgos sugieren que la implementación de medidas que adapten la educación a las necesidades individuales de los estudiantes puede tener un impacto significativo en la retención estudiantil. Incorporar una variedad de experiencias prácticas, sociales y de desarrollo personal en el plan de estudios es esencial para crear un enfoque educativo integral, un entorno educativo que combine el aprendizaje formal con actividades complementarias puede contribuir de manera significativa a la permanencia y éxito de los estudiantes en su formación universitaria.

Es de suma importancia mantener la capacitación del personal docente en nuevas tecnologías educativas, así como prácticas pedagógicas exitosas, las cuales propicien el aprendizaje significativo en la población estudiantil, dejan el modelo tradicional de enseñanza, dándole un papel protagónico a la población estudiantil.

En cuanto a las limitaciones del estudio, cabe resaltar que solo se analiza la percepción de la población estudiantil de cuarto nivel de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información en los campus Coto y Benjamín Núñez. Por lo tanto, no se puede generalizar a los niveles

iniciales, a su vez por la particularidad que posee la población estudiantil de la carrera tampoco es generalizable para otros programas académicos de la Universidad Nacional o de otras instituciones de educación superior.

Como posible continuación del estudio, se resalta la implementación de los nuevos enfoques educativos que innoven con prácticas curriculares como el aprendizaje activo empleando sistemas de evaluación auténtica, donde se puede integrar a la población estudiantil de forma más participativa.

Referencias

- Pinto, G. y Plaza, J. (2021). Determinar la necesidad de capacitación en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para la formación docente. *Digital Publisher*, 169-181. <https://doi.org/doi.org/10.33386/593dp.2021.1.426>
- Espinosa, J., Hernández, J. y Mariño, L. (2020). Estrategias de permanencia universitaria. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 39(1), 88-102. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4065045>
- Guevara, G., Verdesoto, A. y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, pp. 163-173. <https://doi.org/10.26820/recimundo/4.3.julio.2020>
- López, N. (2019). La integración y la interdisciplinariedad curricular: factores determinantes en la reducción del abandono escolar. *Congresos CLABES*, pp. 840-849.
- Martínez, J., Tobón, S., y López, E. (2019). Currículo: un análisis desde un enfoque socioformativo. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 10(18), pp. 42-63. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v10i18.200
- Murillo, A., y Jurado, P. (2021). Permanencia estudiantil: Factores que inciden en el Politécnico Internacional de Bogotá, Colombia. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), pp. 100-124. <https://doi.org/10.15359/ree.25-1.6>
- Núñez, C. y Paz, S. (2020). *El efecto de la capacitación docente sobre las prácticas pedagógicas y los aprendizajes*. Universidad del Pacífico.
- Pacheco, O., Martínez, J., López, E. y García, L. (2019). Diseño y validez de una rúbrica para evaluar las prácticas curriculares en instituciones de educación superior. *Espacios*, 40(29), 20.
- Peña, A. (2019). Los factores pedagógicos influyen en la deserción universitaria. *INNOVA Research Journal*, 4(3), pp. 118-115. <https://doi.org/10.33890/innova.v4.n3.2019.996>
- Pereira, A., y Vidal, M. (2021). Deserción estudiantil en la educación superior: reflexiones sobre la gestión enfocada en la retención o la permanencia. *Revista Educación*, 45(1). <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.40602>
- Pereira, A., y Vidal, M. (2021). Deserción estudiantil en la educación superior: reflexiones sobre la gestión enfocada en la retención o la permanencia. *Revista Educación*, 45(1). <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.40602>
- Posso, R., Morales, L., Ulcuango, M., Pastaz, G. y Jaramillo, L. (2023). Revolucionando la Educación: Implementación Efectiva de la Tecnología en el Aula. *GADE: Revista Científica*, pp. 33-47.