

Análisis del impacto de las alertas tempranas en el currículo para mejorar el desempeño, permanencia y graduación de estudiantes de pregrado en la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, UNISANGIL San Gil (2018-2022)

Analysis of the impact of early warnings on the curriculum to improve the performance, retention, and graduation of undergraduate students at the Faculty of Economic and Administrative Sciences, UNISANGIL San Gil (2018-2022)

Argenis Ramírez Ramírez¹

Resumen

La investigación se enfoca en determinar el impacto de los sistemas de alertas tempranas en el currículo para mejorar el desempeño académico, la permanencia y la graduación de los estudiantes de pregrado en la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Se plantea que un sistema eficaz de alertas tempranas puede contribuir significativamente a estos aspectos. Para abordar este problema, se emplea un diseño de investigación que implica describir las alertas tempranas utilizadas, evaluar su efectividad en asignaturas con deficiencias y realizar seguimientos académicos. Los resultados revelan que la implementación de este sistema puede reducir las tasas de reprobación y deserción, lo que se traduce en una mejora del desempeño académico y una mayor retención estudiantil. Las principales conclusiones destacan la importancia de contar con estrategias anticipadas para identificar y abordar las dificultades académicas de los estudiantes.

Palabras clave: alertas tempranas, seguimiento estudiantil, análisis de tendencia, área de conocimiento

Abstract

The research focuses on determining the impact of early warning systems in the curriculum to improve academic performance, retention, and graduation of undergraduate

¹ Ingeniera Industrial, Maestría en Dirección de Proyectos, docente investigador, programa de Administración de Empresas de UNISANGIL aramirez@unisangil.edu.co

students in the Faculty of Economic and Administrative Sciences. It is argued that an effective early warning system can significantly contribute to these aspects. To address this problem, a research design is used that involves describing the early warnings used, evaluating their effectiveness in subjects with deficiencies, and conducting academic follow-ups. The results reveal that the implementation of this system can reduce failure and dropout rates, which translates into improved academic performance and greater student retention. The main conclusions highlight the importance of having early strategies to identify and address students' academic difficulties.

Keywords: early warnings, student tracking, trend analysis, area of knowledge

Introducción

Desde sus inicios, las instituciones de educación superior han evaluado el rendimiento de los estudiantes a través de calificaciones, generando volúmenes de información que han impulsado la implementación de plataformas virtuales para su almacenamiento y gestión eficiente.

La Teoría del Aprendizaje centrado en la estudiante desarrollada por (Rogers, Lyon, & Tausch, 2013) enfatiza la importancia de adaptar el plan de estudios a las necesidades individuales y a los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes. Su punto fuerte es la consideración de la diversidad estudiantil y la promoción de un entorno de aprendizaje personalizado. No obstante, su implementación puede ser complicada en contextos académicos tradicionales, donde la estructura del currículo y las normativas institucionales podrían limitar la flexibilidad necesaria. En el ámbito universitario, la aplicación de esta teoría implica diseñar sistemas de alertas tempranas que tengan en cuenta la variedad de los estilos de aprendizaje, ofreciendo intervenciones a medida y recursos adaptados para atender las necesidades específicas de cada estudiante. Por otra parte, la Teoría de la Expectativa de la Motivación, propuesta por Vroom. V. (1964) resalta que la motivación de un individuo está determinada por sus creencias sobre la probabilidad de éxito y la importancia que les otorga a las recompensas. Su valor radica en ofrecer un marco para entender cómo los estudiantes perciben las recompensas académicas y cómo esto influye en su motivación. En el contexto universitario, la aplicación de esta teoría implica desarrollar sistemas de alertas tempranas

que no solo detecten problemas académicos, sino que también consideren los factores motivacionales. Se pueden diseñar intervenciones que proporcionen incentivos específicos y apoyo emocional para fortalecer la motivación y el compromiso del estudiante con el proceso de aprendizaje.

Knowles (1986) propuso la Teoría del Aprendizaje Adulto, la cual pone énfasis en la relevancia de la autonomía dentro del proceso de aprendizaje. Su punto fuerte reside en el reconocimiento de la capacidad de los estudiantes para gestionar su propio aprendizaje. Sin embargo, su aplicación puede presentar dificultades en entornos donde la estructura del plan de estudios es inflexible. La implementación en la universidad implica el diseño de sistemas de alertas tempranas que permitan a los estudiantes tomar control e identificar y solucionar sus propias dificultades académicas. Adicionalmente, se pueden implementar estrategias de apoyo que promuevan la autorregulación, como talleres de técnicas de estudio y recursos en línea para la autoevaluación.

Piaget (1969) propuso la Teoría del Constructivismo, la cual postula que el aprendizaje es un proceso activo en el que los estudiantes construyen su propio conocimiento. Su fortaleza radica en la promoción de un enfoque participativo y significativo del aprendizaje. Sin embargo, su aplicación puede presentar desafíos debido a la dificultad de evaluar el conocimiento construido de manera individualizada. En la universidad, la aplicación de esta teoría implica diseñar sistemas de alertas tempranas que identifiquen áreas donde la construcción del conocimiento es menos sólida. Se pueden implementar estrategias pedagógicas que impulsen la participación de los estudiantes y faciliten el aprendizaje colaborativo para abordar estas deficiencias.

La Ley 30 de 1992 establece normas orgánicas para el funcionamiento de las instituciones de educación superior en Colombia, escrito para garantizar la autonomía universitaria y permitir a las instituciones diseñar planes de estudios y estrategias pedagógicas. En el contexto de la problemática, esta ley respalda la facultad de las instituciones a implementar sistemas de alertas tempranas como parte de su autonomía, siempre y cuando estos estén alineados con los principios fundamentales de la educación superior y contribuyen al mejoramiento del desempeño académico, la permanencia y la graduación de los estudiantes.

El Decreto 1295 de 2010 regula la calidad del aprendizaje y la evaluación del desempeño académico en las instituciones de educación superior, enfocando en la evaluación de los procesos de aprendizaje y la calidad de la educación impartida.

El Decreto 1075 de 2015 reglamenta el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) y establece las pautas para la gestión de información relacionada con la educación superior.

El Acuerdo 02 de 2019 del CESU establece las directrices para la gestión de la calidad en las instituciones de educación superior, respaldando la implementación de sistemas de alertas como parte integral de las estrategias institucionales para mejorar el desempeño académico y la permanencia estudiantil. La gestión de la calidad educativa se considera esencial para el cumplimiento de los objetivos institucionales y nacionales en términos de educación superior.

Método

A continuación, se presentan las etapas requeridas para el desarrollo de cada uno de los objetivos propuestos en la investigación: en la etapa 1 se realizó la descripción de las alertas tempranas el cual se centró en obtener una visión detallada de las alertas tempranas implementadas en la institución. Luego se llevó a cabo la etapa 2, enfocándose en el análisis del uso de las alertas tempranas en los programas de Administración de Empresas y Contaduría Pública, y por último en la etapa 3, se tuvieron en cuenta los resultados y hallazgos obtenidos durante la etapa 2, realizando el seguimiento de la permanencia y graduación de los programas de estudio.

Se tuvieron en cuenta las siguientes variables de estudio:

Tutorías: proceso educativo y de apoyo individualizado que se establece entre un tutor y un estudiante con el objetivo de brindar orientación, asesoramiento y acompañamiento en su proceso de aprendizaje y desarrollo académico.

Monitorias: son un componente educativo en el ámbito universitario que implica la asistencia y apoyo de estudiantes avanzados o expertos en una materia específica para aquellos que cursan niveles inferiores o tienen dificultades en esa asignatura.

El tipo de investigación aplicado fue el cuantitativo con un enfoque documental, con un diseño no experimental de tipo longitudinal por cohortes ya que el periodo de estudio corresponde entre los años 2018 y 2022.

La población que se tomó para realizar la presente investigación fueron 427 solicitudes de monitorias o tutorías realizadas entre el periodo 2018-1 hasta el 2022-2 de los programas de pregrado, distribuidos de la siguiente manera 239 corresponden a Administración de Empresas y 188 corresponden a Contaduría Pública. Teniendo en cuenta que el trabajo se realizó con la totalidad de los elementos que compone la población, no se determinó ni se desarrollaron cálculos muestrales por lo tanto fue un censo.

En cuanto a las técnicas de recolección de información se tomaron los reportes generados por el Programa de Apoyo y Seguimiento Académico (PASA) en cada uno de los periodos académicos de estudio representan una herramienta fundamental para evaluar y comprender el rendimiento académico de los estudiantes.

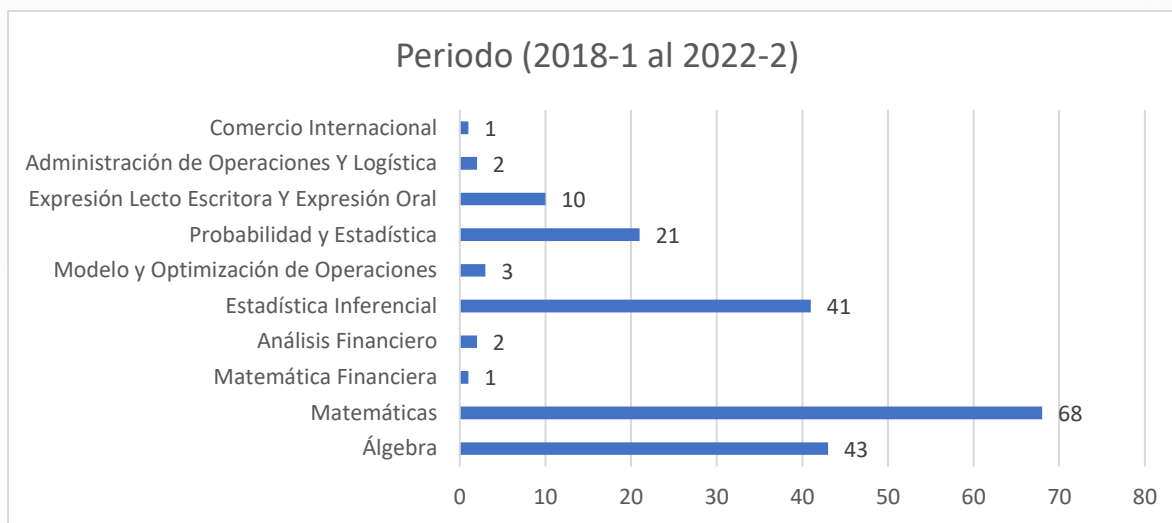
Resultados

Este análisis permitió una comprensión del rol de las alertas tempranas en el contexto académico de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, como se presenta a continuación:

Administración de Empresas

Partiendo del análisis de la aplicación del sistema de alertas tempranas se tiene que 192 participaciones han realizado los estudiantes del programa de Administración de Empresas durante el periodo de estudio los cuales han solicitado acompañamiento a través de tutorías y monitorias en las áreas de Matemática, Financiera, Operaciones, Expresión y Mercados, a continuación, se presenta las asignaturas que pertenecen a dichas áreas:

Gráfico 1. Participaciones de los estudiantes de Administración de Empresas en PASA durante el periodo comprendido entre (2018-1 al 2022-2)



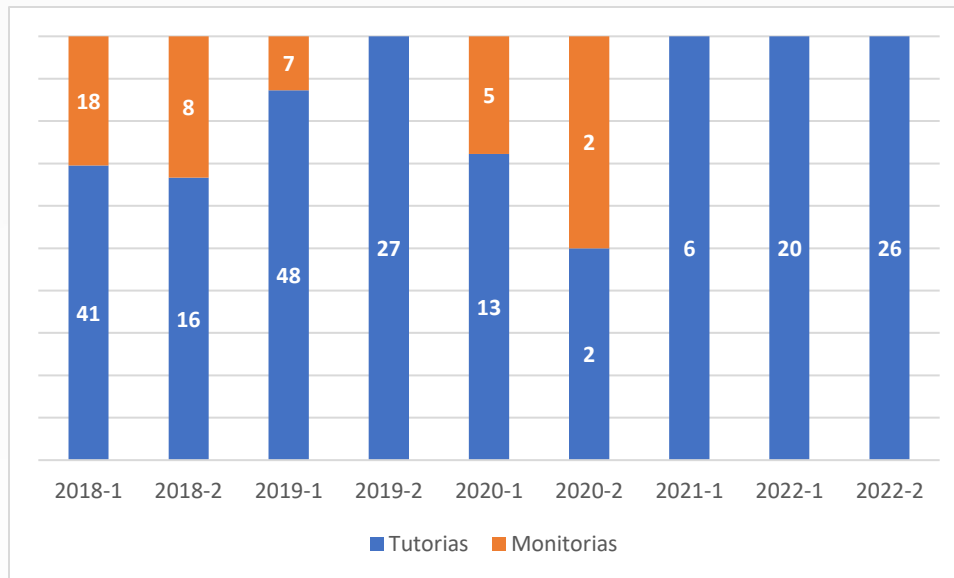
Fuente: Programa de Apoyo y Seguimiento Académico –PASA

El área de matemática en el cual forma parte las asignaturas de matemática, álgebra, estadística inferencial y probabilidad financiera son las que tienen mayor participación en la solicitud de tutoría y monitorias orientadas por PASA.

Por otra parte, el Programa de Apoyo y Seguimiento Académico –PASA ha realizado capacitaciones en temas como: técnicas de lectura, talleres y hábitos en técnicas de estudio, talleres de Normas APA y herramientas de aprendizaje con 48 participaciones comprendidas en el periodo de estudio.

Por otro lado, se han realizado 239 participaciones de los estudiantes del programa de Administración de Empresas con la estrategia PASA a través de tutorías y monitorias. A continuación, se presenta dichas participaciones:

Gráfica 2. Tutoría y monitorías solicitadas por los estudiantes del Programa de Administración de Empresas en el periodo 2018-1 al 2022-2

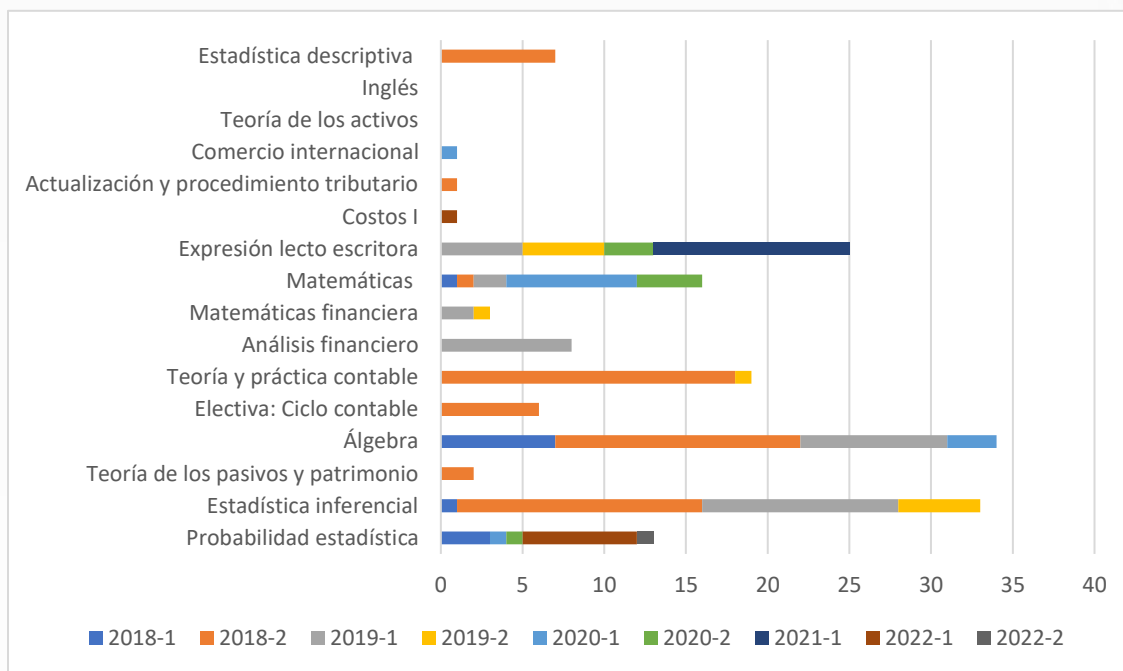


Fuente: Programa de Apoyo y Seguimiento Académico –PASA

Contaduría Pública

De acuerdo con el análisis de la aplicación del sistema de alertas tempranas se tiene que 165 participaciones han realizado los estudiantes del programa de Contaduría Pública durante el periodo de estudio los cuales han solicitado acompañamiento a través de tutorías y monitorías en las áreas especialidad, investigativa y flexible, básica y social y humanística, a continuación, se presenta las asignaturas que pertenecen a dichas áreas:

Gráfica 3. Participaciones de los estudiantes de Contaduría Pública en PASA durante el periodo comprendido entre (2018-1 al 2022-2)



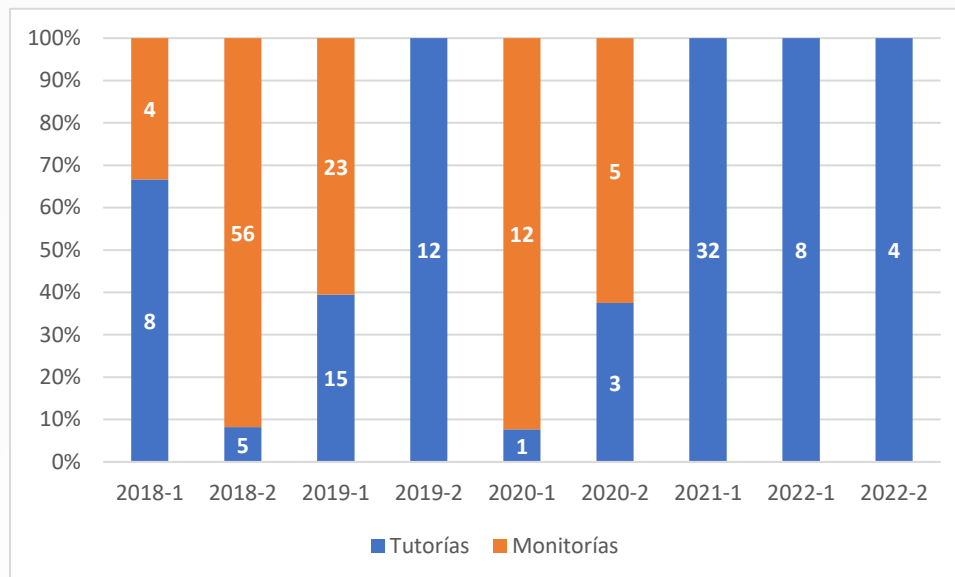
Fuente: Programa de Apoyo y Seguimiento Académico –PASA

La línea de matemáticas en la cual forma parte las asignaturas de álgebra, matemática, probabilidad estadística y estadística inferencial, son las que tienen mayor participación en la solicitud de tutoría y monitorias, seguidas de la línea contable dadas por PASA.

Por otra parte, el Programa de Apoyo y Seguimiento Académico –PASA ha realizado capacitaciones en temas como: técnicas de lectura, talleres y hábitos en técnicas de estudio, talleres de Normas APA y herramientas de aprendizaje con 23 participaciones comprendidas en el periodo de estudio.

Por otro lado, se han realizado 188 participaciones de los estudiantes del programa de Contaduría Pública con la estrategia PASA a través de tutorías y monitorias. A continuación, se presenta dichas participaciones:

Gráfica 4. Tutoría y monitorías solicitadas por los estudiantes del Programa de Contaduría Pública en el periodo 2018-1 al 2022-2



Fuente: Programa de Apoyo y Seguimiento Académico –PASA

Seguimiento académico de los estudiantes en su permanencia y graduación

En cuanto a la evaluación y mejoramiento de los aspectos curriculares derivados del análisis del desempeño académico de los estudiantes, la permanencia y la graduación se tiene de forma inicial las pruebas diagnósticas aplicadas a los estudiantes en el tiempo de ingreso a la Institución, las cuales han permitido identificar las dificultades de los estudiantes en las competencias genéricas, permitiendo de esta manera al programa establecer planes de contingencia traducidos en acompañamientos a través de talleres que realiza PASA tales como: técnicas de lectura, talleres y hábitos en técnicas de estudio, talleres de Normas APA y herramientas de aprendizaje entre otros.

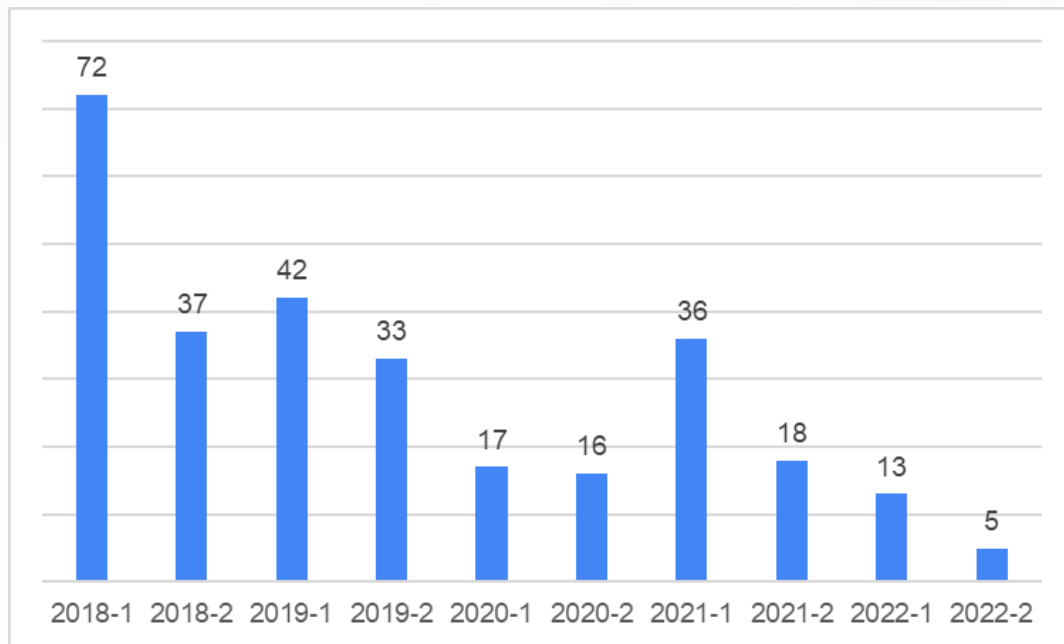
Otro aspecto es el fortalecimiento en el área de la expresión escrita, lectoescritora las cuales son orientadas por docentes especializados en el área, cuyo propósito ha sido fortalecer en los estudiantes las competencias genéricas.

Adicionalmente, la efectividad del sistema de alertas tempranas se refleja durante el proceso formativo la cual canaliza los requerimientos desde las pruebas diagnósticas hasta las necesidades identificadas durante el proceso de formación dónde se aplican las siguientes: tutorías y monitorías académicas, orientaciones psicológicas, subsidios económicos para los

estudiantes con altos desempeños académicos, deportivos y culturales, además de los que estén en condiciones de vulnerabilidad.

El programa de Administración de Empresas ha identificado que el área donde los estudiantes solicitan más acompañamiento es en el área matemática, al respecto como mejoras al currículo se tienen establecidas capacitaciones a los docentes de las diferentes áreas para fortalecer las metodologías de enseñanza aprendizaje.

Gráfico 5. Evolución de las cancelaciones realizadas por los estudiantes de Administración de Empresas durante el periodo de estudio

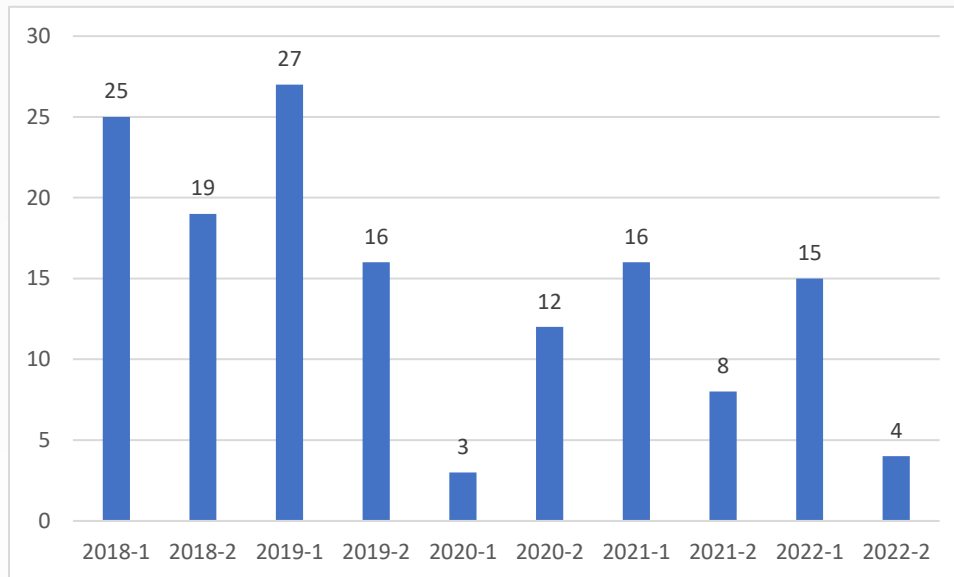


Fuente: Programa de Apoyo y Seguimiento Académico –PASA, 2023

Otro mecanismo de contrastación es lo manifestado por los estudiantes respecto de los servicios de PASA donde el 88,89% de los estudiantes que utilizaron este servicio les permitió mejorar su rendimiento académico y en cuanto a los docentes el 78,26% indican que las estrategias ejecutadas dentro del sistema de alertas tempranas del cual hace parte PASA ha contribuido a la permanencia y graduación de los estudiantes.

En cuanto al programa de Contaduría Pública identificado que el área donde los estudiantes solicitan más acompañamiento es en la línea matemática.

Gráfico 6. Evolución de las cancelaciones realizadas por los estudiantes de Contaduría Pública durante el periodo de estudio



Fuente: Programa de Apoyo y Seguimiento Académico –PASA, 2023

Otro mecanismo de contrastación es lo manifestado por los estudiantes respecto de los servicios de PASA donde el 100% de los estudiantes que utilizaron este servicio les permitió mejorar su rendimiento académico y en cuanto a los docentes el 86,67% indican que las estrategias ejecutadas dentro del sistema de alertas tempranas del cual hace parte PASA ha contribuido a la permanencia y graduación de los estudiantes.

Como una de las evidencias de la evaluación y mejoramiento de los aspectos curriculares derivados de los análisis del desempeño académico de los estudiantes, la permanencia y la graduación, se tienen los indicadores de SPADIES, además de los indicadores propios de la institución en las que se identifican las cancelaciones de las asignaturas que realizan en cada periodo académico los estudiantes, donde se evidencia el declive de dicha acción tanto para el programa de Administración de Empresas como de Contaduría Pública, generado por la aplicación de las estrategias establecidas por PASA y por lo tanto, han contribuido a la permanencia y graduación de los estudiantes.

Conclusiones

El sistema de alertas tempranas ha permitido identificar dificultades en la competencia cuantitativa de los estudiantes, hecho que se refleja en el proceso de formación tal como lo evidencia los resultados. Al respecto PASA a través de las estrategias y acciones implementadas realiza los acompañamientos requeridos por los estudiantes generando impactos positivos identificados en la disminución del número de cancelaciones realizadas por los estudiantes.

Para dar continuidad a la efectividad del sistema de alertas tempranas los Programas ha establecido acciones conducentes al mantenimiento y mejoramiento del programa encausando las siguientes acciones:

- Fortalecer el diálogo permanente con los estudiantes y docentes para detectar diferentes problemas que causan deserción
- Mantener el acompañamiento y seguimiento académico a los estudiantes que presentan bajos rendimientos académicos.
- Continuar realizando el seguimiento oportuno a cada uno de los casos identificados en los estudiantes.

Referencias

- Acuerdo 02 (2019) Acuerdo 02 del 4 de junio de 2019 - ministerio de educación ... Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-385643_recurso_1.pdf
- Decreto 1075 de 2015 sector educación - gestor normativo. Inicio - Función Pública. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77913>
- Decreto 1295 de 2010. Juriscol. (n.d.). <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos%2F1261393>
- Knowles. M. Using learning contracts. San Francisco, Jossey Bass, 1986
- Ley 30 de 1992 (no date) Leyes Desde 1992 - Vigencia Expresa y control de constitucionalidad [ley_0030_1992]. Disponible en: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0030_1992.html#:~:text=ART%C3%8DCULO%2030.,acuerdo%20con%20la%20presente%20Ley.
- Piaget J. (1969) Psicología y Pedagogía. Barcelona: Ariel.
- Repositorio Institucional (2014). Universidad de Bruselas https://biblio.vub.ac.be/iguana/www.main.cls?p=f88fe9ec-2425-11e7-a7e4-90084dd7a2c4&v=*
- Rogers, Carl, Lyon, Harold C., & Tausch, Reinhard (2013) On Becoming an Effective Teacher—Person-centered Teaching, Psychology, Philosophy, and Dialogues with Carl R. Rogers and Harold Lyon. London: Routledge
- Vroom, Victor H. Work and Motivation. New York: Wiley, 1964.