

Incidencia del plan de acompañamiento académico en la permanencia de estudiantes universitarios de primer ingreso

Impact of the academic support plan on the permanence of university students of first income

CASTELLAR, Alex A. [1](#) y VILLADIEGO, Derlis A. [2](#)

Recibido: 14/03/2019 • Aprobado: 22/05/2019 • Publicado 10/06/2019

Contenido

- [1. Introducción](#)
 - [2. Referentes teóricos](#)
 - [3. Metodología](#)
 - [4. Procedimiento](#)
 - [5. Resultados y discusiones](#)
 - [6. Conclusión](#)
- [Referencias bibliográficas](#)

RESUMEN:

El propósito de la investigación fue medir la incidencia del Plan de Acompañamiento Académico en la permanencia estudiantil. El abordaje metodológico fue empírico analítico, cuantitativo con diseño preexperimental pretest-postest. Se contrastaron dos muestras: una de 405 estudiantes participantes del plan de acompañamiento frente 1,107 de no participantes. Resultados: un 5.68 % de la muestra desertó en contraste a un 13,4 % de los no participantes. Este hallazgo evidencia una correlación significativa entre el plan de acompañamiento y la permanencia estudiantil.

Palabras clave: Plan de acompañamiento académico, competencias genéricas, educación superior.

ABSTRACT:

The purpose of the research was to measure the impact of the Academic Follow-up Plan on first semester college student desertion. An empirical, analytical and quantitative study was done in order to determine if there was any difference between two selected groups. The first group consisted of 405 students participating in the experiment, while the second group was formed by 1.107 nonparticipating students. As a result, 5.68% of the sample (participating students) defected in contrast to 13.4% of the non-participants. This finding evidences a significant correlation between the follow-up plan and student desertion.

Keywords: Academic support plan, generic skills, higher education

1. Introducción

La educación, como tratado fundamental (Torres, 2015), es la principal y mejor estrategia social que permite reducir los índices de pobreza y las desigualdades sociales (Zárate &

Hernández, 2016). También, es un instrumento de desarrollo y formación del ser humano, cuyo propósito fundamental es preparar profesionales integrales que respondan a las exigencias que la sociedad actual exige (Núñez, Bono, & Suárez, 2015). Por lo anterior, las instituciones de educación superior tienen la gran responsabilidad de ofrecer a los jóvenes los escenarios en los que tengan la posibilidad de desarrollar competencias académicas, habilidades sociales, responsabilidad en el logro de metas, compromiso frente a la consecución de objetivos y formarse como profesionales competitivos, entre otras características, valores y actitudes que coadyuven en su formación integral, convirtiéndolos en profesionales altamente competentes (Carbonero, Román, & Ferrer, 2013). También es responsabilidad de las universidades propender por la permanencia y graduación de los estudiantes, a fin de contrarrestar los índices de deserción y por ende las desigualdades sociales, profesionales y laborales.

En Colombia, actualmente el 51.5 % de los jóvenes que obtienen su título de bachiller tienen acceso a la educación superior (El Tiempo, 2018); sin embargo, existe una problemática que conlleva al abandono académico por parte de los estudiantes antes o después de su admisión para ingresar a la universidad. Este fenómeno es denominado Deserción Estudiantil (DE) (Nuñez, Bono, & Suárez, 2015) definida como el retiro prematuro de un estudiante de un programa académico antes de alcanzar el título profesional, o bien, cuando el estudiante permanece fuera del programa académico por largo tiempo impidiendo la posibilidad que se reincorpore a la institución (Gutiérrez, Rubio, & Meléndez, 2014).

Esta situación de deserción es uno de los principales flagelos existentes que impacta negativamente en el desarrollo personal y profesional de los estudiantes, lo cual aumenta significativamente los índices de deserción (Pascuas Rengifo, Jaramillo Morales, & Verástegui González, 2015). Muchas pueden ser las causas de este incremento a nivel mundial; pero algunos expertos sostienen que las más comunes son: la diferencia entre la formación previa de los nuevos estudiantes, las competencias y conocimientos previos que se requieren para los estudios universitarios y la situación socioeconómica de los mismos (Pía Salvadori, Díaz, Pauletti, & Scarimbolo, 2016). Igualmente, Losada et al. (2007) sostienen que existe una alta tasa de deserción en el primer año de las carreras universitarias en general y particularmente elevadas en las carreras de Ingeniería.

Con el fin de reducir la DE y teniendo en cuenta que las competencias son fundamentales en el proceso de permanencia, se han elaborado diferentes estrategias académicas e investigaciones que permitan mejorar las competencias genéricas de los estudiantes de nuevo ingreso en las instituciones de educación superior y por ende contribuir a la permanencia. Por ello, las universidades colombianas se han interesado en generar estrategias para favorecer la retención de los estudiantes durante sus primeros años de estudio (Carbonero, Román, & Ferrer, 2013), entendiendo la retención como un programa que comprende las acciones que desarrolla el aparato educativo en una institución para garantizar la permanencia de tal manera que pueda culminar su programa académico (Urbina Cárdenas & Ovalles Rodríguez, 2016; Pineda, Pedraza, & Moreno, 2011). Su objetivo es proporcionar las herramientas necesarias para la terminación de los diferentes ciclos y etapas en los tiempos establecidos, y adicionalmente asegurar el conocimiento necesario y el desarrollo de competencias y actitudes indispensables para desenvolverse en la vida (Pineda, Pedraza, & Moreno, 2011).

En consecuencia, se han elaborado diferentes estrategias académicas e investigaciones que permitan mejorar las competencias genéricas de los estudiantes de nuevo ingreso en las instituciones de educación superior. Igualmente se han generado cambios en los currículos que permitan actualizar sus procesos de enseñanza y aprendizaje tal como lo menciona Tinto (2006) que la elaboración de entornos significativos de aprendizaje en el aula de enseñanza y la participación del estudiante en comunidades académicas, aumentan la permanencia y persistencia de los mismos.

Entre las estrategias se encuentran los planes de acompañamiento ofrecido a estudiantes que evidencian niveles bajos en algunas competencias genéricas; por tanto, estos planes propenden por nivelar esas competencias y poder acceder a otras áreas del conocimiento. En efecto, el Plan de Acompañamiento, concebido como una estrategia importante e

indispensable para fomentar el desarrollo de distintas competencias en el universitario de primer año (Olivares et al., 2018) contribuye al desarrollo de otras competencias y habilidades, como la resolución de conflictos, capacidad de reflexión y pensamiento crítico frente a los aprendizajes adquiridos, la capacidad para aplicar el aprendizaje a situaciones reales de la vida cotidiana, entre otros. (Álvarez & Gonzáles, 2015)

El plan de acompañamiento académico (PAA) es una estrategia implementada por la Universidad de la Costa a través de Bienestar universitario. Esta estrategia pretende nivelar a los estudiantes que fueron admitidos en cualquier programa académico con un promedio por debajo de la media nacional en los resultados de las pruebas nacionales - Saber 11, más específicamente en las competencias de lectura crítica y matemáticas (Bienestar Universitario CUC, 2018).

2. Referentes teóricos

La investigación se ejecutó teniendo en cuenta los conceptos previamente descritos sobre DE y ausencia intersemestral. Igualmente, se tuvieron en cuenta los siguientes tipos de DE que existen dependiendo del tiempo (Ministerio de Educación Nacional, 2009):

Deserción precoz: Individuo que habiendo sido admitido por la institución de educación superior no se matricula. Deserción temprana: Individuo que abandona sus estudios en los primeros semestres del programa. Y, Deserción tardía Individuo que abandona los estudios en los últimos semestres. De igual manera, se tuvieron en cuenta los conceptos de competencia y permanencia.

Las competencias se definen como aquellas entradas que hacen referencia a la capacidad individual demostrada para ejecutar; por ejemplo, la posesión del conocimiento, destrezas y características personales que se necesitan para satisfacer las demandas especiales o requerimientos de una situación particular (Cobaya, Vargas, & Delgadillo, 2011).

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES, 2018) concibe el objetivo de la educación como el desarrollo de determinadas competencias y, en consecuencia, a estas como el objeto de la evaluación. Dentro de las diferentes competencias que pueden desarrollarse a lo largo del proceso educativo se distingue entre competencias genéricas y no genéricas. Las competencias genéricas son aquellas que resultan necesarias para el desempeño social, laboral y cívico de todo ciudadano. Las competencias no genéricas son aquellas propias de disciplinas particulares, que resultan indispensables para profesiones u oficios específicos.

El ICFES evalúa a los estudiantes del último grado de la educación media, grado 11, a través de unas pruebas estandarizadas basadas en competencias, entre estas competencias se encuentran las de lectura crítica y pensamiento cuantitativo. La competencia de lectura crítica en el desarrollo universitario, es de vital importancia para la producción de información y formación de la cognición (Vidal & Manriquez, 2016). Las competencias de razonamiento cuantitativo han sido consideradas debido a su impacto en los estudiantes por el aplicativo de esta ciencia en la formación universitaria y su transformación metodológica de enseñanza entre bachillerato a la universidad. (Kajander & Lovric, 2005). Por lo anterior, se permite afirmar que ambas competencias genéricas, son importantes para la formación integral del estudiante, contribuyendo así a la educación superior (Olivares et al., 2018). Olivares et al. (2018) en su investigación mencionan que hay una diferencia significativa favorable a nivel individual en las competencias. Estos resultados fueron evidenciables a través de una evaluación inicial y final (equivalencia a un pretest y postest respectivamente).

Los resultados de las pruebas saber 11 son unos requisitos para ingreso a la universidad, por tanto, para el caso de la investigación, se requiere que los estudiantes que ingresen tenga un nivel de desempeño igual o superior a la media nacional. De no cumplirse, deben realizar un plan de acompañamiento (reglamento estudiantil, artículo 33, Acuerdo 1261 de 2018 Universidad de la Costa, 2018).

El PAA constade un conjunto de guías teórico-prácticas en concordancia con las competencias en Lectura Crítica y Razonamiento cuantitativo exigidas por el Ministerio de

Educación Nacional (2011). Los cuales corresponden para la competencia de lectura crítica a los procesos de "Identificar y entender los contenidos explícitos de un texto, comprender cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global y reflexionar a partir de un texto y evalúa su contenido" (ICFES, 2018, p. 4). Por otra parte, para el área del razonamiento cuantitativo (en lo referente a las matemáticas), corresponde a los procesos de "Interpretación y representación, formulación y ejecución, y argumentación" (ICFES, 2018, p. 2).

3. Metodología

Conforme a la situación problema de la investigación, se plantearon como hipótesis si los planes de acompañamiento tenían o no incidencia en la permanencia estudiantil y si hubo incidencia, cómo influyeron en su rendimiento académico. Para ello, se abordó un diseño metodológico desde el paradigma empírico analítico, con enfoque cuantitativo bajo un estudio preexperimental de pretest y posttest. A los participantes se les aplicó una prueba previa, y una posterior a las intervenciones, tal como lo exige el diseño preexperimental; esto es, a un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo (Hernández et al., 2014). En efecto, el objetivo del pretest diseñado en el Software de Evaluación Académica es diagnosticar el nivel de desempeño en el que se encuentran los estudiantes frente a las competencias genéricas de lectura y matemáticas, luego son sometidos a un estímulo, a lo que se le ha llamado intervenciones y finalmente, se les aplica el posttest dentro del mismo software. Para terminar, se realizó un análisis sobre cómo fueron impactados los estudiantes en su rendimiento académico y permanencia de los dos semestres siguientes a la realización del posttest habiendo culminado del PAA (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). El análisis de los datos se realizó con el Software Estadístico SPSS ® (Versión 22).

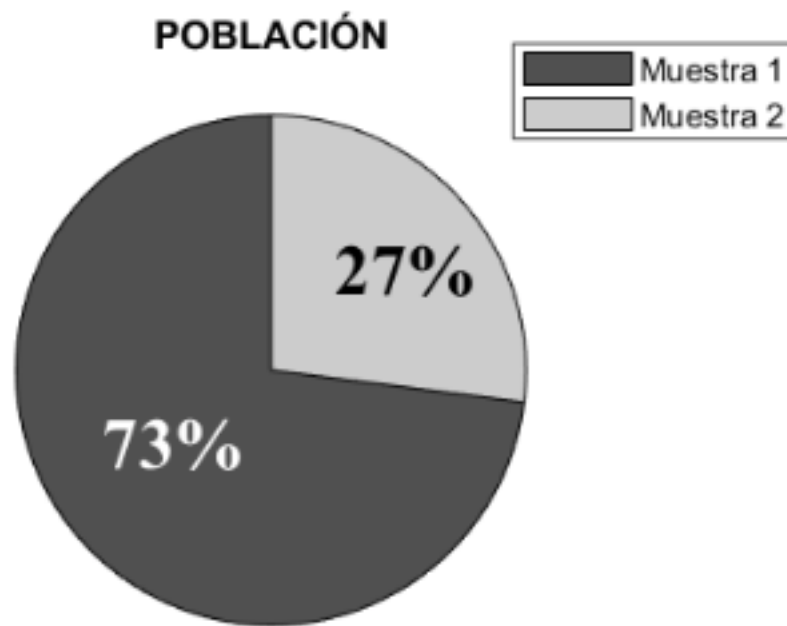
La selección poblacional de la investigación tuvo como parámetro principal, considerar solamente los primeros tres semestres académicos de los estudiantes de primer ingreso, debido a que la mayor probabilidad de DE se presenta en el primer trimestre académico (Isaza, Lubert, & Londoño, 2016; Blanca N. & Ovidio O., 2013). Cabe aclarar, que esta investigación permite realizar una aproximación al tipo de retiro y no a las causas del mismo, debido a que la DE es considerado como un fenómeno multifactorial (Blanca N. & Ovidio O., 2013; Ministerio de Educación Nacional, 2009; Tinto, 2006).

3.1. Población y muestra

La población estuvo conformada por 1,512 estudiantes de primer ingreso matriculados en la Universidad de la Costa en el período 2017-2. De acuerdo al planteamiento del problema y por acceso directo del investigador, se seleccionaron dos muestras no probabilísticas intencionales, la primera muestra de 405 estudiantes correspondiente al 27.0 % de la población y la segunda muestra de 1,107 estudiantes correspondientes al 73.0 %, como se puede apreciar en la Figura 1.

Figura 1

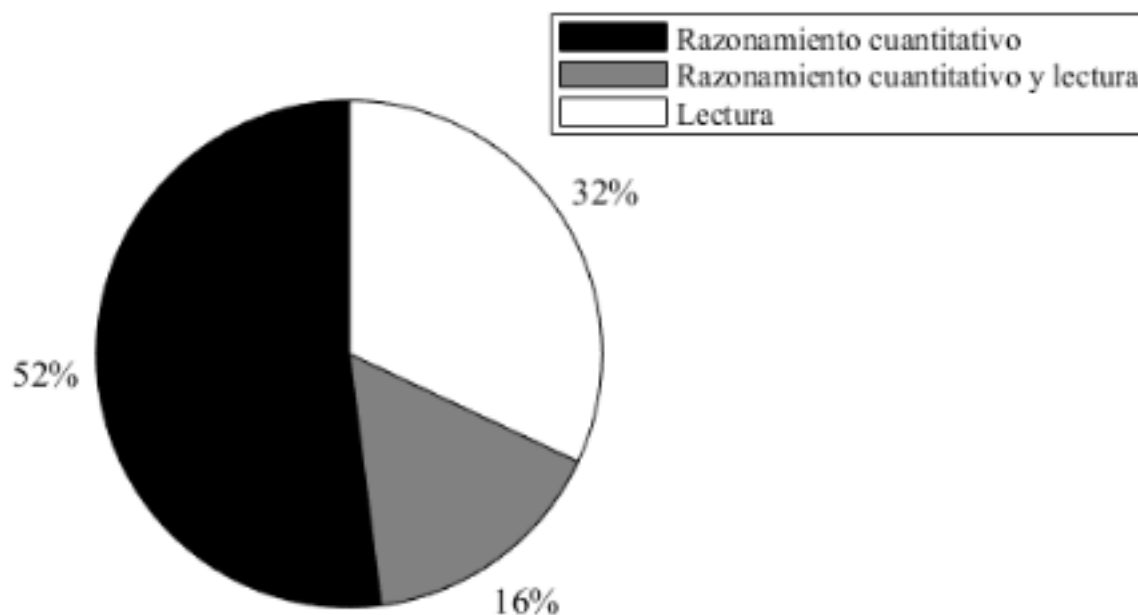
Distribución de muestras para comparación en el periodo 2017-2



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la Universidad de la costa.

Los participantes seleccionados para la primera muestra corresponden a aquellos que fueron admitidos con Plan de acompañamiento (PAA) según lo especifica el reglamento estudiantil, artículo 33, Acuerdo 1261 de 2018 (Universidad de la Costa, 2018) para el periodo 2017-2. Estos estudiantes obtuvieron desempeños por debajo de la media nacional en las pruebas de estado saber 11 y se encuentran distribuidos de la siguiente manera: 130 estudiantes del total de la muestra asistieron al PAA en lectura crítica correspondiente al 32.0 %. Asistieron 212 estudiantes al acompañamiento de razonamiento cuantitativo correspondientes al 52.0 %. Por último, 63 estudiantes que debían realizar los dos planes de acompañamiento correspondientes al 16.0 % (véase Figura 2).

Figura 2
Distribución de los estudiantes en el PAA para el periodo 2017-2



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la Universidad de la costa.

Para lograr que la primera muestra fuera homogénea se estandarizaron los siguientes criterios: Ser estudiante matriculado en un programa de pregrado en el periodo 2017 II. Haber obtenido un resultado por debajo de la media en las pruebas Saber 11 (50 puntos de 100) específicamente en las competencias de lectura y razonamiento cuantitativo. Brindar el consentimiento informado para el manejo de datos con fines de análisis y estudio. Estar matriculados en el plan de acompañamiento y terminarlo completamente. Participar en ambas aplicaciones de tipo pretest y postest.

Los estudiantes participantes en la segunda muestra corresponden a aquellos que no realizaron PAA, y debían cumplir con el criterio de haber obtenido resultados en las pruebas nacionales por encima de la media para la competencia de lectura y matemáticas.

El estudio de la muestra 1 fue necesario para hacer un comparativo entre los resultados pretest y postest de los estudiantes que participaron en el PAA y así determinar el nivel de avance en las competencias evaluadas. La muestra 2 se utilizó para contrastar con la muestra 1 y así determinar que aporte significativo tuvo PAA para la permanencia estudiantil.

3.2. Instrumentos de medición

Para la recolección y obtención de los datos manejados en la investigación, se utilizaron los siguientes instrumentos:

Reporte Estadístico Pruebas Saber 11: Este instrumento nos arroja la información sobre puntajes que obtuvieron los estudiantes participantes de la investigación específicamente en las competencias de lectura crítica y de razonamiento cuantitativo. Los datos utilizados en este trabajo se construyeron a partir de la información contenida en el sitio web del Instituto Colombiano, para la evaluación de la Educación Superior ICFES (ICFES, 2018).

Software de Valoración Académica, Versión 2.5 ® (Fundación IDI, s. f.): Está parametrizado por dos pruebas, un pretest que permite diagnosticar la conducta de entrada y un postest que mide la conducta de salida. Luego, realiza un informe de tipo comparativo que mide el impacto de la intervención y el avance en los niveles de competencias genéricas en lectura crítica y razonamiento cuantitativo. Este software permite la creación de N preguntas asociadas al tipo de prueba con sus respectivas respuestas, también permite tener más de una pregunta correcta y tener varias incorrectas. El sistema (de manera aleatoria) selecciona una de las opciones de respuesta correcta, esto permite tener una aleatoriedad tanto en preguntas como en respuestas.

Figura 3

Ingreso al portal del software de valoración académica.



Fuente: Tomado del software de valoración académica 2.5 ® (Fundación IDI, s. f.)

Funcionamiento: Inicialmente, el estudiante ingresa con sus datos personales para la identificación y verificación. Una vez que accede al aplicativo, se despliega la prueba de razonamiento cuantitativo, el sistema lo muestra de manera secuencial, así mismo para la prueba de lectura. Cada prueba consta de 25 preguntas, con una duración total de dos horas. Cuando el estudiante termina la primera prueba pasa automáticamente a la segunda y finaliza la aplicación.

3.3. Procedimiento

La investigación se llevó a cabo por cinco (5) fases las cuales se describen a continuación:

Primera fase: Se seleccionó la muestra uno estudiantes admitidos en la CUC, los cuales presentaron como característica principal un bajo desempeño en las pruebas de estado. Los estudiantes seleccionados fueron vinculados al PAA con base a lo que menciona el reglamento estudiantil de la CUC (Universidad de la Costa, 2018).

Segunda fase: Se realizó un pretest a los estudiantes seleccionados, con el fin de identificar el nivel de las competencias de razonamiento cuantitativo y lectura crítica, con la intención de tener una base de datos propia, la cual permita hacer una comparación al momento de finalizar el PAA. Seguidamente, se realizó la intervención por parte de docentes expertos en la materia (cuatro de razonamiento cuantitativo y tres de lectura crítica) a través de guías y talleres con una metodología didáctica y personalizada con grupos no mayores a 25 estudiantes. Por último, se aplicó un postest con el objetivo de evaluar el nuevo nivel en las competencias, al finalizar el PAA (Hernández et al., 2014).

Tercera fase: Se compararon los resultados obtenidos en el pretest y postest; inicialmente se obtuvieron los resultados en escalas de cero (0) a cien (100) por ciento para cada uno de los estudiantes en las competencias. Luego, estos resultados fueron comparados para determinar el tipo de avance (mejoró, igual o bajó) que obtuvo cada uno de los participantes (Nota: en la Tabla 1 y Tabla 2 ciencias básicas representa a razonamiento cuantitativo).

Tabla 1
Resultados Individuales Evaluación Pretest para un estudiante en particular (e)

PRUEBA	% PREGUNTAS CORRECTAS	NIVEL
Lectura critica	20	BAJO
Ciencias Básicas	10	BAJO

Fuente: adaptado del Software de valoración académica (Fundación IDI, s. f.)

Tabla 2
Resultados Individuales Evaluación Postest para un estudiante en particular (e)

PRUEBA	% PREGUNTAS CORRECTAS	NIVEL
Lectura critica	55	MEDIO
Ciencias Básicas	57	MEDIO

Fuente: adaptado del Software de valoración académica (Fundación IDI, s. f.).

Cuarta fase: Con base a los resultados obtenidos, se realizó una prueba de Wilcoxon para establecer si existe o no diferencias significativas entre los resultados arrojados por el pretest y el postest. Permitiendo así establecer si el PAA tiene un impacto en el desarrollo de las competencias genéricas de lectura crítica y razonamiento cuantitativo. Es importante mencionar, que los resultados fueron tomados por el software de valoración académica, versión 2.5 (Fundación IDI, s. f.).

Quinta fase: Se utilizó la muestra de estudiantes anteriormente descrita, que participaron en el PAA vs el número de estudiantes que no participaron en el mismo. Se realizó un contraste en escala de 0 a 100.0 % para medir de manera descriptiva el porcentaje de estudiantes activos, ausentes intersemestrales y desertores de ambas muestras en los dos semestres consecutivos al PAA. Luego se realizó una correlación Spearman – Chi cuadrado, entre las variables participación al PAA vs permaneció activo en la CUC, para determinar si hubo alguna significancia entre las dos muestras.

4. Resultados y discusiones

Como primera instancia se procedió a realizar un análisis comparativo de los resultados arrojados por el pretest y el postest, de los desempeños evaluados a los estudiantes al finalizar cada prueba. Para el análisis de los resultados se utilizaron tres categorías de desempeño bajo (B), igual (I) y mejoró (M), los cuales representan el nivel de avance con respecto al resultado de la prueba pretest en relación con el resultado de la prueba postest.

Se puede apreciar en la Tabla 3 que para el caso de la prueba de razonamiento cuantitativo sólo un 8.4 % de los estudiantes (categoría bajo e igual), no mostraron evidencias de avances en sus competencias. En contraste al 91.6 % que reflejó un aporte significativo, para una mejora en sus competencias de razonamiento cuantitativo. Las competencias evaluadas son: interpretación y representación; formulación y ejecución y razonamiento y argumentación.

Tabla 3
Niveles de desempeño en razonamiento cuantitativo

Categoría	Frecuencia	Porcentaje (%)
B	23	8.4
I	0	0.0
M	252	91.6
TOTAL	275	100.0

Fuente: Elaboración propia

Para el caso de lectura crítica se puede apreciar en la Tabla 4 que el 16.6 % de los estudiantes (categoría bajo e igual) no evidenciaron avances en sus competencias lectoras, frente a un 83.4 % de los estudiantes que lograron avanzar en sus niveles de lectura crítica. Es importante mencionar, que los estudiantes que presentaron en el comparativo de las pruebas pretest y postest un desempeño B e I tienen como característica principal que no asistieron al total de las sesiones del plan de acompañamiento académico, a diferencia de aquellos que asistieron a todas las sesiones, cumpliendo con el plan de trabajo establecido, estos estudiantes se encontraron en la categoría M.

Tabla 4
Niveles de desempeño en lectura crítica

Categoría	Frecuencia	Porcentaje (%)
B	32.0	16.6
I	0	0.0
M	161.0	83.4
TOTAL	193.0	100.0

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados fueron suministrados por el software de valoración en una escala de 0% a 100.0 %. Para realizar un análisis comparativo cualitativo se estandarizaron los datos a una escala de 0.0 a 5.0 (sistema de calificación de la universidad) con la finalidad de hacer un

análisis detallado del número de estudiantes que mejoraron luego del PAA. El análisis se realizó con las siguientes categorías:

Categoría 1 [0.0 - 1.0]

Categoría 2 (1.0 - 2.0]

Categoría 3 (2.0 - 3.0]

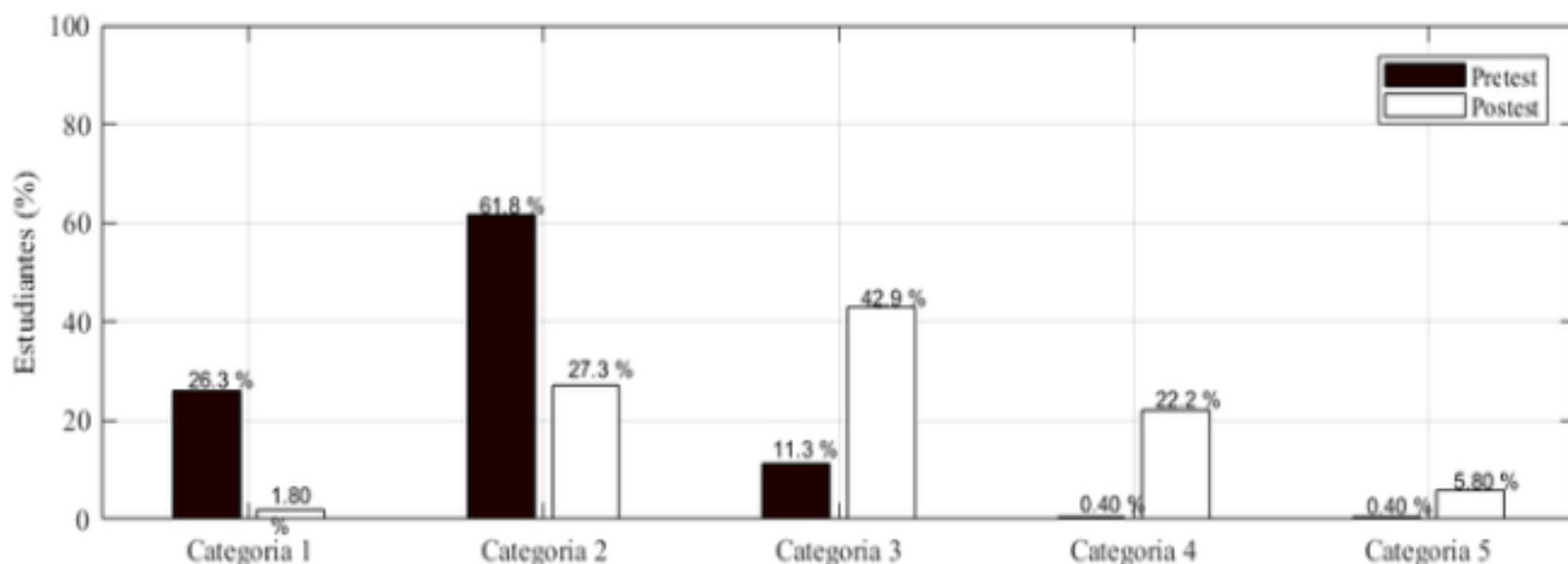
Categoría 4 (3.0 - 4.0]

Categoría 5 (4.0 - 5.0]

La Figura 4 permite evidenciar el porcentaje de estudiantes que tuvieron notas entre 0.0 y 5.0 para las competencias de razonamiento cuantitativo. por ejemplo, en el pretest el 26.3 % de los estudiantes obtuvieron una nota inferior a 1.0. sin embargo, luego del trabajo en conjunto realizado del PAA, los resultados del postest muestran que solamente 1.80 % de los estudiantes obtuvieron una calificación menor a 1.0.

Figura 4

Comparación entre resultados pretest y postest para las competencias de razonamiento cuantitativo.

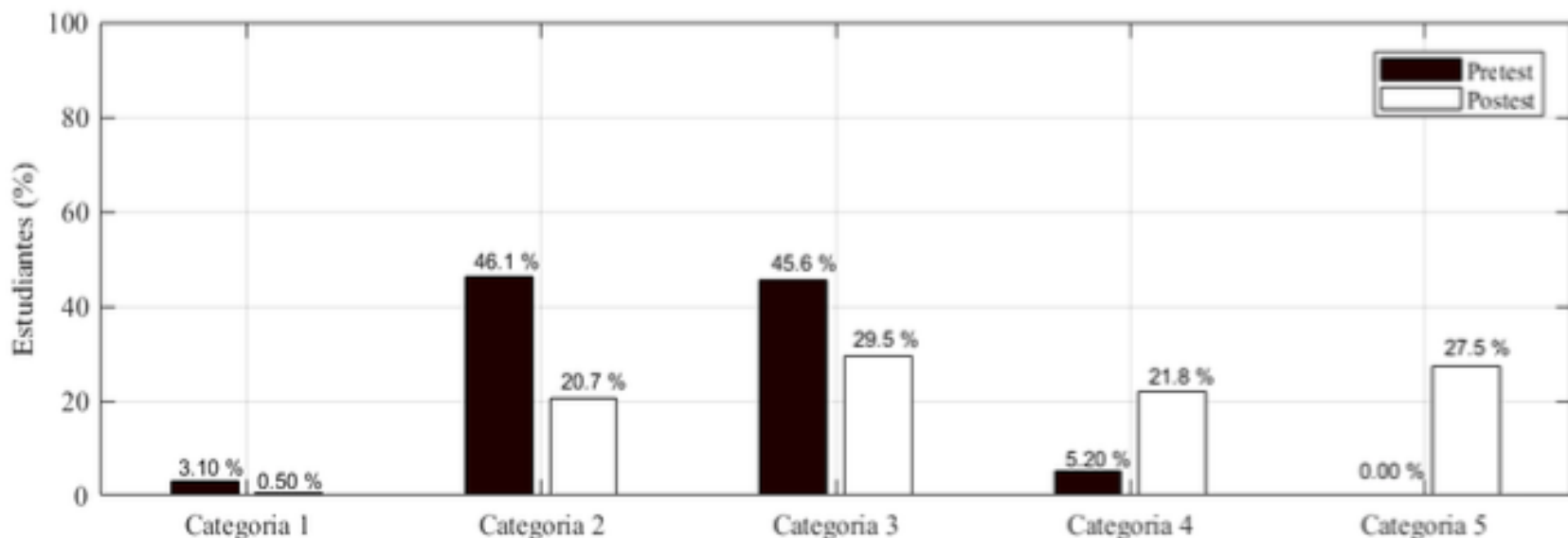


Fuente: Elaboración propia

De igual manera, la Figura 5 permite evidenciar la cantidad de estudiantes que tuvieron notas entre 0.0 y 5.0 para la competencia de lectura crítica. Se puede evidenciar que en el pretest no hubo asertividad entre los estudiantes para obtener una nota comprendida entre 4.0 y 5.0 (categoría 5). En contraste, luego de la intervención realizada, los resultados del postest muestran que el 27.5 % de los estudiantes obtuvieron una calificación comprendida en el rango anteriormente mencionado.

Figura 5

Comparación entre resultados pretest y postest para las competencias de lectura.



Una vez realizado el análisis comparativo entre los resultados pretest y postest de valoración académica, se procedió hacer un análisis de la distribución de los resultados para determinar el tipo de estadístico más adecuado. Primeramente, se examinó si los datos del pretest y postest de la prueba de valoración académica, tanto en razonamiento cuantitativo y lectura crítica se ajustaban a la distribución normal. a través de la prueba Kolmogorov- Smirnov tal como indican diferentes autores (Carbonero et al., 2013) con niveles de significación ($p < 0.05$), por lo tanto, se optó por pruebas no paramétricas dado a la naturaleza de las observaciones (ver Tabla 5).

Tabla 5

Resultados de la aplicación de la prueba de Kolmogorov – Smirnov para el pretest y postest de razonamiento cuantitativo y lectura crítica.

	Estadístico	gl	p-valor.
Pretest (Razonamiento Cuantitativo)	0.146	275	0.000
Postest (razonamiento cuantitativo)	0.074	275	0.000
Pretest (Lectura Crítica)	0.130	193	0.000
Postest (Lectura Crítica)	0.121	193	0.000

Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, se aplicó la prueba no paramétrica de Wilcoxon (Carbonero et al., 2013), con el fin de demostrar si existen diferencias entre los resultados de las pruebas del pretest y postest de los planes de acompañamiento en razonamiento cuantitativo y lectura crítica. la Tabla 6 muestra los resultados de la prueba Wilcoxon, los cuales permitieron evidenciar que existen diferencias significativas entre las pruebas con un p valor < 0.05 , en lectura crítica (1) y razonamiento cuantitativo (2).

Tabla 6

Prueba de Wilcoxon para comparar las medianas de las pruebas pretest y postest de Lectura Crítica y Razonamiento cuantitativo

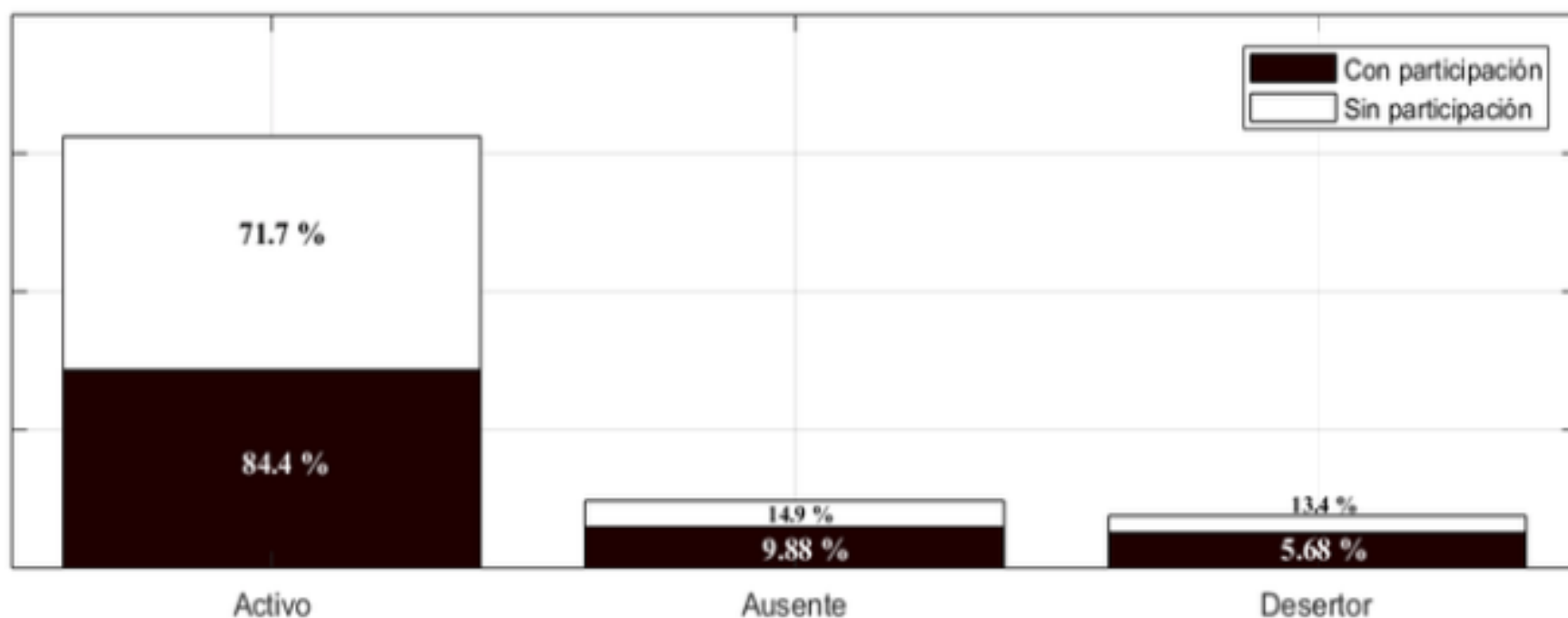
	Hipótesis nula	Prueba	sig	Decisión
1	La media de las diferencias entre Pretest y Postest igual 0	Muestras relacionadas serán evaluadas por Wilcoxon	.000	Rechazar la hipótesis nula
2	La media de las diferencias entre Pretest y Postest igual 0	Muestras relacionadas serán evaluadas por Wilcoxon	.000	Rechazar la hipótesis nula

Fuente: Elaboración propia.

Una vez se logró evidenciar que el PAA muestra un impacto en el desarrollo de competencias, se procedió a realizar un contraste entre la muestra 1 y la muestra 2 tomando dos periodos consecutivos a 2017-2, es decir, 2018-1 y 2018-2. Lo anterior con la finalidad de conocer que cantidad de estudiantes permanecieron activos hasta la fecha, cuántos estudiantes eran ausentes intersemestrales, es decir que no se matricularon en el período 2018-1 o 2018-2; y al final, medir cuántos estudiantes eran desertores, es decir, cuántos estudiantes no se habían matriculado en el período 2018-1 y 2018-2. Se graficaron los resultados, los cuales se presentan en la Figura 6 . De la cual se puede interpretar que, los estudiantes que participaron en el PAA permanecieron activos en un 12.7 % por encima de los que no participaron. Además, se aprecia entre los estudiantes ausentes y desertores

una diferencia de 5.0 % y 7.7 % respectivamente entre las dos muestras.

Figura 6
Contraste entre las muestras 1 y 2 (Permanencia)



Luego de contrastar descriptivamente las dos muestras se procedió a aplicar la prueba Chi-cuadrado de Pearson, con el fin de verificar si existía o no correlación entre las variables participación al PAA y permanencia estudiantil. La prueba mostró un p-valor de .000 permitiendo evidenciar que existe una correlación significativa entre las variables estudiadas.

Los resultados obtenidos, constituyen una prueba relacionada con el impacto positivo del PAA en el desarrollo de las competencias genéricas de razonamiento cuantitativo y lectura crítica de los estudiantes que participaron, quienes a su vez mejoraron su desempeño en las asignaturas del primer semestre. El incremento en los niveles de las competencias genéricas entre las puntuaciones pretest y posttest, permitió adicionalmente identificar que las actividades desarrolladas dentro del PAA (tales como: desarrollo de guías de aprendizaje, talleres, ejercicios interactivos de resolución de problemas, planes de lectura, elaboración de escritos y asesoría individual, entre otros) contribuyen al desarrollo de las habilidades, competencias, hábitos y estilos de aprendizaje.

Los resultados permiten evidenciar que el PAA aporta significativamente a la permanencia estudiantil así como se pudo evidenciar en la investigación realizada por Pineda & Paez (2011), quienes afirmaron que las estrategias pedagógicas permiten disminuir la tasa de DE. Lo anterior garantiza que un estudiante que tiene un seguimiento académico puede mejorar sus competencias transversales de razonamiento cuantitativo y en lectura crítica. De igual manera, tendrá un mejor desempeño en sus inicios de carrera que lo impulse a enfocarse en su proyecto de vida profesional, para lograr mantenerse y graduarse en el tiempo esperado (Urbina Cárdenas & Ovalles Rodríguez, 2016).

5. Conclusión

Se pudo demostrar que el acompañamiento académico a los estudiantes favorece al desarrollo de la competencia genérica de lectura. Estos resultados posiblemente pueden estar ligados al desempeño en razonamiento cuantitativo, es decir, el mejoramiento de la competencia cognitiva de lectura puede favorecer el mejoramiento de la competencia cognitiva de razonamiento cuantitativo. Lo anterior se sustenta debido la afirmación de Flórez (2016), el cual establece: "la lectura en todos los niveles académicos es necesaria para el óptimo aprovechamiento de los alumnos, así como para el mejoramiento de su desempeño intelectual y cognitivo en todos los aspectos de la vida" (p.5). Es tan importante este campo cognitivo, que se han elaborado diferentes guías y libros para orientación en procesos de enseñanza.

En general, esta investigación permitió afirmar que la aplicación del PAA de la Universidad de la Costa, tiene una incidencia positiva en los estudiantes que participaron en la aplicación

de esta estrategia académica. Igualmente, se establece que para el caso particular del PAA tiene una posible incidencia en la permanencia estudiantil, siendo así un aporte de carácter estratégico y académico para la reducción de la DE.

Referencias bibliográficas

- Bienestar Universitario CUC. (2018). Bienestar Universitario CUC. Recuperado 9 de noviembre de 2018, de <http://bienestar.cuc.edu.co/>
- Blanca N., P. H., & Ovidio O., B. C. (2013). Factores de deserción de los estudiantes en la facultad de enfermería de la universidad de ciencias aplicadas y ambientales u.d.c.a, durante el periodo: 2009- 2010- 2011. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 16(2), 553-562.
- Carbonero, M. A., Román, J. M., & Ferrer, M. (2013). Programa para "aprender estratégicamente" con estudiantes universitarios: Diseño y validación experimental. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 29(3), 876-885. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.165671>
- Florez, D. F. (2016). La importancia e impacto de la lectura, redacción y pensamiento crítico en la educación superior. *Zona Próxima*, (24), 128-135.
- Fundación IDI. (s. f.). Software de Valoración Académica. Recuperado 13 de noviembre de 2018, de <http://cloud.cuc.edu.co/valoracion/>
- Gutiérrez, L. M., Rubio, U. M., & Meléndez, D. R. (2014). Permanencia académica: Una preocupación de las instituciones de educación superior. *Escenarios*, 12(2), 130-137. <https://doi.org/10.15665/esc.v12i2.320>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta). ICFES. (2018). Instituto Colombiano Para la Evaluación de la Educación. Recuperado 9 de noviembre de 2018, de <http://www2.icfes.gov.co/index.php>
- Isaza, L. G., Lubert, C. D., & Londoño, D. M. M. (2016). A Causal Approach to the Study of Student Dropout at the University of Caldas, 2012–2014, (70), 23.
- Kajander, A., & Lovric, M. (2005). Transition from secondary to tertiary mathematics: McMaster University experience. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 36(2-3), 149-160. <https://doi.org/10.1080/00207340412317040>
- Losada, M., Carrozzi, L., & Perez, V. (2007). La persistencia en los estudiantes de la FCA-UNMDP. El caso de la COHORTE 2007 en la carrera ingeniería agronómica. *Studylib.Es*. Recuperado de <https://studylib.es/doc/7682246/título--deserción-y-desgranamiento-estudiantil-en-la-fca>
- Ministerio de Educación Nacional. (2009). *Desercion estudiantil en la educacion superior colombiana: metodologia de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención*. (1.a ed.). Bogotá: Ministerio de Educacion Nacional.
- Ministerio de Educación Nacional. (2011). *Programa para la transformación de la calidad educativa*. (No. 1) (p. 34). Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-310661_archivo_pdf_guia_actores.pdf
- Nuñez, I., Bono, R., & Suárez, M. (2015). Evaluación Formativa en Educación Superior: Impacto en Estudiantes con Ansiedad a las Matemáticas. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 196, 135-141. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.023>
- Olivares, S. L., Adame, E., Avila, J. E., Turrubiates, M. L., López, M. V., & Valdez, J. E. (2018). Valor percibido de una experiencia de inmersión educativa para el desarrollo de competencias transversales: Semana i. *Educación Médica*. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.04.015>
- Pascuas Rengifo, Y. S., Jaramillo Morales, C. O., & Verástegui González, F. A. (2015). Desarrollo de objetos virtuales de aprendizaje como estrategia para fomentar la permanencia estudiantil en la educación superior. *Revista EAN*, (79), 116. <https://doi.org/10.21158/01208160.n79.2015.1271>

- Pineda, C., Pedraza, A., & Moreno, I. (2011). Efectividad de las estrategias de retención universitaria: la función del docente. *Educación y Educadores*, 14(1), 119-135.
- Salvadori, A., Díaz, M. C., Pauletti, C., & Scarimbolo, D. (2016). Experiencia de un curso nivelatorio de matemática para la cohorte 2015 de la carrera de ingeniería agronómica de la UNLPam. Recuperado de <http://redi.exactas.unlpam.edu.ar/xmlui/handle/2013/223>
- Tinto, V. (2006). Research and Practice of Student Retention: What Next?, 8, 19.
- Torres, M. M. (2015). La educación como derecho en los tratados internacionales: Una lectura desde la educación inclusiva. *Revista de Paz y Conflictos*, 8(2), 243-265-265. <https://doi.org/10.30827/revpaz.v8i2.3297>
- Universidad de la Costa. (2018). Reglamento Estudiantil - Acuerdo No. 1261 de 2018. Recuperado de <https://www.cuc.edu.co/universidad/normatividad/category/4-reglamentos?start=12>
- Urbina Cárdenas, J. E., & Ovalles Rodríguez, G. A. (2016). Abandono y Permanencia en la Educación Superior: Una aplicación de la Teoría Fundamentada. *Sophia*, 12(1), 27. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.12v.1i.290>
- Vidal, D., & Manriquez, L. (2016). El docente como mediador de la comprensión lectora en universitarios. *Revista de la educación superior*, 45(177), 95-118. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2016.01.009>
- Zárate, R., & Hernández, M. (2016). Orientaciones socialmente responsables para la permanencia estudiantil en programas de educación a distancia de la Universidad Industrial de Santander - UIS. *ENTRAMADO*, 12(1), 250-264. <https://doi.org/10.18041/entramado.2016v12n1.23106>

1. Departamento de Ciencias Naturales y Exactas. Universidad de la Costa. Magister en Estadística Aplicada. acastell6@cuc.edu.co

2. Departamento de Ciencias Naturales y Exactas. Universidad de la Costa. Magister en Estadística Aplicada. dvilladi3@cuc.edu.co

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 40 (Nº 19) Año 2019

[\[Índice\]](#)

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]