



Estrategias para el fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, a partir del análisis del periodo 2014 – 2024

TESIS DOCTORAL

que, para obtener el Grado de Ph.D.

DOCTOR EN EDUCACIÓN E INNOVACIÓN

PRESENTA

Diana Patricia Calixto Morales

ASESOR

Dra. Lyzzi Coromoto Davalillo Bolívar

México, 2026

La presente Tesis Doctoral debe ser citada como:

Calixto Morales, Diana Patricia (2026). Estrategias para el fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, a partir del análisis del período 2014 - 2024. Tesis de Doctorado de la Universidad de Investigación e Innovación de México – UIIX.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Se permite la reproducción total o parcial y la comunicación pública de la obra con reconocimiento de la autoría y mención de la Universidad de Investigación e Innovación de México - UIIX.

No se permite el uso comercial ni la creación de obras derivadas.

RESUMEN.

La deserción estudiantil en programas de educación superior desarrollados en modalidad a distancia constituye un fenómeno complejo asociado a factores académicos, sociales, tecnológicos e institucionales que influyen en la continuidad de los estudios. En el programa de Regencia de Farmacia de la Facultad de Estudios a Distancia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, se han registrado variaciones en los indicadores de continuidad académica de durante el periodo 2014–2024, lo que plantea la necesidad de analizar dichas dinámicas desde una perspectiva académica e institucional. El objetivo de la investigación fue diseñar estrategias orientadas al fortalecimiento de la permanencia estudiantil en este programa académico. El estudio se desarrolló mediante un enfoque cualitativo de carácter documental y alcance propositivo, basado en el análisis de documentos institucionales, informes de alertas tempranas, lineamientos educativos y literatura científica relacionada con la permanencia universitaria. La información fue organizada mediante una matriz de análisis documental que permitió identificar patrones recurrentes asociados a la participación académica inicial, dificultades tecnológicas, condiciones sociolaborales del estudiantado y dinámicas institucionales de acompañamiento entre otras. A partir del análisis de estos elementos y de los referentes teóricos sobre permanencia universitaria, se diseñaron estrategias orientadas al fortalecimiento del acompañamiento académico, la orientación estudiantil y la gestión institucional de la permanencia en programas de educación a distancia. En conclusión, el estudio evidencia que el fortalecimiento de la permanencia estudiantil requiere una articulación coherente entre el diagnóstico institucional, los referentes teóricos y las estrategias académicas de acompañamiento ajustadas a las condiciones reales del estudiantado.

Palabras clave: permanencia estudiantil, deserción universitaria, educación a distancia, gestión de permanencia, acompañamiento académico.

ABSTRACT.

Student dropout in higher education distance learning programs is a complex phenomenon associated with academic, social, technological, and institutional factors that influence academic continuity. In the Pharmacy Technology Program at the Distance Education Faculty of the Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, variations in student retention indicators were recorded during the 2014–2024 period, highlighting the need to analyze these dynamics from an academic and institutional perspective. The objective of this study was to design strategies aimed at strengthening student retention in this academic program. The research followed a qualitative documentary approach with a propositional scope, based on the analysis of institutional documents, early alert reports, educational guidelines, and scientific literature related to student retention in higher education. The information was organized through a documentary analysis matrix, which made it possible to identify recurring patterns associated with initial academic participation, technological difficulties, students' socio-labor conditions, and institutional support dynamics. Based on the analysis of these elements and on theoretical frameworks addressing student retention, strategies were formulated to strengthen academic support, student guidance, and institutional retention management in distance education programs. In conclusion, the study shows that strengthening student retention requires a coherent articulation between institutional diagnosis, theoretical foundations, and academic support strategies adapted to students' real conditions.

Keywords: student retention, university dropout, distance education, retention management, academic support.

AGRADECIMIENTOS.

A mi familia, fundamento silencioso de este camino académico.

A mis padres, por su amor, su ejemplo de esfuerzo y por enseñarme que la educación es una forma de transformar la vida.

A mi hija, inspiración permanente y razón profunda de cada logro alcanzado.

A mi hermano, por su apoyo incondicional y su compañía en los momentos más desafiantes.

Este logro también les pertenece, porque ha sido construido con su confianza, su paciencia y su amor.

DEDICATORIA.

A mi hija,

porque en su mirada encuentro la motivación para seguir aprendiendo, enseñando y creciendo.

Que este logro sea siempre una invitación a creer en la fuerza de los sueños.

ÍNDICE GENERAL

Contenido

INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO 1. PROYECCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
1.1. Línea de investigación de la universidad de innovación e investigación de México y su ámbito de estudio.....	18
1.2. Planteamiento del problema.....	20
1.3. Formulación del problema.....	22
1.4. Justificación.....	24
1.5. Objeto de estudio.....	26
1.6. Campo de acción.....	26
1.7. Objetivos.....	27
1.7.1. Objetivo General.....	27
1.7.2. Objetivos específicos.....	27
1.8. Supuesto teórico.....	28
1.9. Alcance temático.....	28
1.10. Delimitación espacial y temporal.....	30

CAPÍTULO 2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS REFERENCIALES.....	31
2.1. Estado del arte	32
2.2. Marco teórico.....	35
2.3. Marco conceptual.	41
2.4. Marco contextual	47
2.5. Marco legal y normativo.	49
2.6 Diagnóstico institucional de la permanencia estudiantil en el programa de Regencia de Farmacia (2014-2024).....	50
2.7 Caracterización del fenómeno de deserción en el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia.....	58
CAPÍTULO 3. FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS Y RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN.....	63
3.1. CUADRO OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.	64
3.2. Diseño metodológico.	66
3.2.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis.....	67
3.2.2. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos.	68
3.2.3. Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos.....	70
3.2.4. Determinación de la muestra y su criterio de selección.....	70
3.3. Trabajo de campo	72
3.3.1. Aplicación de los instrumentos.	73

3.3.2. Procesamiento de la información.	75
3.4. Análisis de los resultados en los datos obtenidos.	76
3.4.1 Matriz de análisis documental utilizada en la investigación.	76
3.5. Redacción de resultados y discusión.	85
CAPÍTULO 4: PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN.	88
4.1. Fundamentación de la propuesta de transformación.	89
4.1.1 Referentes clásicos de la permanencia estudiantil	90
4.1.2 Educación a distancia y trayectorias académicas no tradicionales	91
4.1.3 Contribución teórica derivada del estudio	91
4.2. Estructura de la propuesta de transformación.	92
4.2.1 Denominación de la propuesta.	93
4.2.2 Fundamentación conceptual de la estructura	93
4.2.3 Objetivo general de la propuesta.	94
4.2.4 Objetivos específicos de la propuesta	94
4.2.5 Componentes estructurales de la propuesta	94
4.2.6 Estrategias para el fortalecimiento de la permanencia estudiantil.	96
4.2.7 Métodos, técnicas e instrumentos.	104
4.2.8 Recursos necesarios	104
4.2.9 Resultados esperados.	104

4.2.10 Comparación entre las estrategias institucionales actuales y las estrategias propuestas	106
4.3. Validación de la propuesta de transformación.....	109
4.3.1 Criterios e indicadores de validación.....	110
4.3.2 Validación de la propuesta mediante Método Delphi	110
4.3.3 Selección de Expertos	111
4.3.4 Procesamiento y análisis de las respuestas de los expertos	113
4.3.5 Recursos para el diseño las estrategias de la propuesta	118
4.3.6 Alcances y limitaciones de la propuesta.....	119
4.3.7 Transformación del estado del problema.....	120
CONCLUSIONES	121
RECOMENDACIONES	124
ANEXOS	131

ÍNDICE DE FIGURAS.

FIGURA 1

MODELO CONCEPTUAL DE LOS FACTORES ASOCIADOS A LA PERMANENCIA ESTUDIANTEL EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN MODALIDAD A DISTANCIA	38
---	----

FIGURA 2

MAPA CONCEPTUAL DE LA PERMANENCIA ESTUDIANTEL.....	46
--	----

FIGURA 3.

MODELO CONCEPTUAL DEL FENÓMENO DE DESERCIÓN ESTUDIANTEL EN EL PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN REGENCIA DE FARMACIA (FESAD-UPTC)	60
---	----

FIGURA 4

TENDENCIAS IDENTIFICADAS EN DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	79
--	----

FIGURA 5

FACTORES ASOCIADOS A LA DESERCIÓN ESTUDIANTEL	81
---	----

FIGURA 6

FASES METODOLÓGICAS DE ESTRUCTURACIÓN DE LA PROPUESTA	102
---	-----

FIGURA 7

MODELO CONCEPTUAL DE TRANSFORMACIÓN DE LA PERMANENCIA ESTUDIANTEL	104
--	-----

ÍNDICE DE TABLAS.

TABLA 1. CATEGORÍAS DE ANÁLISIS PARA EL ESTUDIO DE LA PERMANENCIA ESTUDIANTEL	45
TABLA 2. INDICADORES ACADÉMICOS ASOCIADOS AL RIESGO DE DESERCIÓN EN EL PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN REGENCIA DE FARMACIA	51
TABLA 3. FLUCTUACIONES INSTITUCIONALES ASOCIADAS A LA PERMANENCIA ESTUDIANTEL EN EL PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN REGENCIA DE FARMACIA (2014-2024	52
TABLA 4. ESTRATEGIAS INSTITUCIONALES DE PERMANENCIA IMPLEMENTADAS EN EL PROGRAMA	54
TABLA 5. FACTORES CONTEXTUALES ASOCIADOS A LA DESERCIÓN ESTUDIANTEL	55
TABLA 6. MANIFESTACIONES INSTITUCIONALES DEL RIESGO DE DESERCIÓN ESTUDIANTEL	59
TABLA 7. MATRIZ DE ANÁLISIS DOCUMENTAL UTILIZADA EN LA INVESTIGACIÓN	76
TABLA 8. RELACIÓN ENTRE CATEGORÍAS TEÓRICAS Y EVIDENCIAS DOCUMENTALES EN EL ANÁLISIS DE LA PERMANENCIA ESTUDIANTEL....	83
TABLA 9. TABLA DE CORRESPONDENCIA ENTRE DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL, ESTRATEGIAS PROPUESTAS Y SUSTENTO TEÓRICO	101
TABLA 10. COMPARACIÓN ENTRE ESTRATEGIAS INSTITUCIONALES ACTUALES Y ESTRATEGIAS PROPUESTAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PERMANENCIA ESTUDIANTEL	106

TABLA 11. ANÁLISIS INTERPRETATIVO DE LAS OPINIONES EMITIDAS POR LOS ESPECIALISTAS	113
TABLA 12. RESULTADO PROMEDIO DE LA EVALUACIÓN SEGÚN MÉTODO DELPHI	114

INTRODUCCIÓN

En el contexto contemporáneo de la educación superior, la deserción estudiantil constituye un fenómeno complejo que representa un desafío significativo para las instituciones universitarias, particularmente en programas desarrollados en modalidad a distancia, donde factores académicos, tecnológicos, socioeconómicos, familiares y personales inciden de manera directa en la continuidad de los estudios universitarios (Arias, 2024; Berens et al., 2025). En este sentido, diversas investigaciones han señalado que la permanencia estudiantil no depende únicamente del rendimiento académico, sino también de la capacidad institucional para implementar estrategias de acompañamiento, orientación y apoyo que respondan a las necesidades reales del estudiantado (Astin, 1984; Bean & Metzner, 1985; Cabrera et al., 1993).

Uno de los desafíos más significativos para las universidades en Colombia es la deserción estudiantil, particularmente en programas académicos desarrollados en modalidad virtual y a distancia, esta situación académica y administrativa se ha convertido en un propósito tanto institucional como de estudiantes, pues éstos dadas sus condiciones particulares cumplen simultáneamente roles académicos, laborales y familiares. Existe una amplia consideración a la resistencia que debe surtir el estudiante para permanecer en su proyecto académico el cual no depende de un único factor, sino de una combinación de motivación, integración institucional y acompañamiento oportuno (Arias, 2024; Berens et al., 2025; Gonçalves, 2024). En América Latina, esta realidad se acentúa por brechas digitales y desigualdades sociales que impactan el acceso en la continuidad académica (Mendoza-Mellado, 2018; Gómez García, 2024).

De manera convergente, los modelos clásicos de permanencia universitaria, como los propuestos por Astin (1984), Bean y Metzner (1985) y Cabrera et al. (1993) y los estudios contemporáneos en educación virtual (Gutiérrez-Pachas, 2023; Parra et al., 2021; Shaikh, 2022; Sihare, 2024) coinciden en que la deserción es un fenómeno multifactorial que exige miradas amplias y sensibles. Bajo este panorama, el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la Facultad de Estudios a Distancia - FESAD de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia - UPTC, es un escenario especialmente significativo para comprender estas dinámicas

y reflexionar sobre la pertinencia de las estrategias institucionales orientadas al fortalecimiento de la permanencia estudiantil.

Según evidencias institucionales preliminares recopiladas en el análisis de acciones para mitigar el abandono académico, ha surgido el sistema de alertas tempranas del programa, que demuestra que la deserción se ve influida por dificultades de los estudiantes en la gestión del tiempo, condiciones laborales exigentes, limitaciones en conectividad, escasa cultura de estudio independiente y niveles variables de autorregulación académica, aspectos ampliamente discutidos en la literatura reciente (González & Ramírez, 2020; Sánchez-Arévalo, Ferro-Escobar & Chaparro-Sierra, 2025). Así mismo, estudios internacionales señalan que los sistemas de análisis de alertas tempranas favorecen la toma de decisiones institucionales orientadas a prevenir abandonos, optimizar recursos y fortalecer la permanencia estudiantil (Paura, 2025; Berens et al., 2025).

Ahora bien, en el contexto colombiano, los informes oficiales del Ministerio de Educación Nacional (2024) han evidenciado que la deserción en programas tecnológicos y virtuales presentan patrones particulares, los cuales demandan estrategias diferenciales de retención y acompañamiento académico. La FESAD, no es ajena a esta realidad.

A su vez, desde el año 2014 el programa de Regencia de Farmacia ha experimentado fluctuaciones en sus tasas de permanencia, situación que motivó la necesidad de analizar la pertinencia de las estrategias institucionales implementadas para favorecer la continuidad académica en los últimos años y valorar su coherencia con las necesidades reales del estudiantado. A la luz de este panorama, la presente investigación se enmarca en las líneas de Gestión Educativa y Calidad Institucional, Procesos Formativos y Evaluación, y Educación e Innovación, definidas por la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX).

El aporte principal de la presente investigación consiste ofrecer un análisis teórico-documental orientado al diseño de estrategias orientadas al fortalecimiento de la permanencia estudiantil en un programa tecnológico, con énfasis en la caracterización de factores críticos y en la revisión actualizada de propuestas institucionales y académicas orientadas a mejorar la

permanencia. En síntesis, el presente trabajo se organiza en cuatro capítulos que orientan progresivamente la comprensión del fenómeno objeto de estudio, así:

El Capítulo 1 presenta la proyección general de la investigación, abordando el tratamiento del tema, su importancia académica y social, la formulación del problema científico, los objetivos que orientan el estudio y su articulación con las líneas de investigación institucionales de la UIIX.

El Capítulo 2 desarrolla las bases teóricas de la investigación, en las cuales se examina el estado del arte y se construye el marco conceptual, contextual y normativo que sustenta el análisis del fenómeno de la permanencia y deserción estudiantil en educación superior. Este capítulo se apoya en aportes de autores clásicos y contemporáneos en el campo de la retención estudiantil y la educación a distancia, permitiendo situar el problema investigado dentro de los debates académicos actuales.

El Capítulo 3 expone los fundamentos metodológicos de la investigación, en el cual se describen el enfoque cualitativo adoptado, el diseño documental del estudio, las técnicas de análisis empleadas y el procedimiento de revisión sistemática de documentos institucionales que permitió identificar los factores asociados a la deserción estudiantil en el contexto analizado.

Finalmente, el Capítulo 4 presenta la propuesta de transformación orientada al fortalecimiento de la permanencia y retención estudiantil en el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la FESAD. En este capítulo se diseñan las estrategias institucionales derivadas del diagnóstico documental y del análisis teórico realizado en los capítulos precedentes, así como su validación académica mediante el Método Delphi, a partir de la consulta a expertos en trayectoria formativa.

De esta manera, el capítulo integra el análisis interpretativo de los resultados con el diseño de estrategias orientadas a fortalecer la articulación entre los mecanismos institucionales de seguimiento académico, las condiciones del estudiantado en modalidad a distancia y las políticas institucionales de permanencia y graduación.

CAPÍTULO 1. PROYECCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

En el contexto de la educación superior colombiana, y particularmente en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, la retención estudiantil en programas desarrollados en modalidad a distancia constituye un desafío relevante para la gestión académica institucional. En la FESAD, y específicamente en el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, se han evidenciado, durante el periodo 2014–2024, fluctuaciones en la continuidad de las trayectorias académicas de los estudiantes, manifestadas en registros institucionales asociados a alertas tempranas, reprobación de asignaturas, cancelaciones académicas y disminución progresiva de la participación en actividades formativas. Estas situaciones reflejan no solo las condiciones propias del estudiante no tradicional, sino también la necesidad de analizar la correspondencia entre las estrategias institucionales de permanencia y las dinámicas reales del contexto educativo en modalidad a distancia (Tinto, 2012).

En este marco, el presente capítulo introduce el problema de investigación, delimita el alcance del estudio y expone las razones que fundamentan la formulación del diseño de estrategias orientadas al fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la FESAD de la UPTC. De esta manera, se establece el punto de partida conceptual y contextual con que se sustenta la presente investigación doctoral.

No obstante, a pesar de los esfuerzos institucionales orientados a fortalecer la permanencia en el sistema educativo, diversos informes académicos y análisis institucionales evidencian que en programas desarrollados en modalidad a distancia persisten dificultades asociadas a la continuidad de los estudiantes, particularmente en contextos donde convergen responsabilidades laborales, limitaciones tecnológicas y exigencias académicas propias de este tipo de formación.

En el caso del programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la FESAD, se han observado fluctuaciones en los indicadores de permanencia durante la última década, lo que sugiere la existencia de tensiones entre las estrategias institucionales implementadas y las condiciones reales que experimentan los estudiantes en su trayectoria académica. Esta situación plantea la necesidad de analizar de manera crítica las dinámicas que inciden en la continuidad académica y de diseñar estrategias que contribuyan a fortalecer los procesos de acompañamiento y apoyo académico en este contexto formativo.

1. Tema de investigación propuesto.

El presente estudio se orienta al diseño de estrategias para el fortalecimiento de la permanencia estudiantil, a partir del análisis de los factores asociados a la deserción y de los referentes teóricos sobre retención en educación superior.

1.1. Línea de investigación de la universidad de innovación e investigación de México y su ámbito de estudio.

La presente investigación se inscribe en la línea de Gestión Educativa y Calidad Institucional del Doctorado en Educación e Innovación de la Universidad de Innovación e Investigación de México (UIIX). Esta línea orienta el análisis de los procesos académicos, administrativos y pedagógicos que inciden en la calidad de la educación superior, particularmente en aquellos relacionados con la gestión institucional, la evaluación de los procesos formativos y el fortalecimiento de la permanencia estudiantil.

En este marco, el estudio se centra en el análisis de la deserción en programas en modalidad a distancia, fenómeno que ha adquirido especial relevancia en los sistemas de educación superior debido a la interacción de factores académicos, tecnológicos, sociales y laborales que inciden en la continuidad de las trayectorias educativas. Desde esta perspectiva, la investigación aborda el caso del Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la FESAD de la UPTC, con el propósito de comprender las dinámicas que influyen en la permanencia estudiantil y diseñar estrategias que contribuyan al fortalecimiento de los procesos institucionales de acompañamiento y apoyo académico.

La pertinencia del estudio radica en que articula el análisis de un problema educativo relevante con los objetivos de la línea de investigación del programa doctoral, al vincular la gestión institucional con la formulación de propuestas orientadas a mejorar los procesos de permanencia estudiantil. De esta manera, la investigación se sitúa en el ámbito de la gestión educativa aplicada, aportando elementos analíticos y propositivos que pueden contribuir al fortalecimiento de las estrategias institucionales orientadas a favorecer la continuidad académica en contextos de educación superior a distancia.

La elección del tema responde tanto a la trayectoria académica y profesional desarrollada en el ámbito de la educación a distancia como a la necesidad de diseñar estrategias que respondan de manera pertinente a las condiciones reales de la FESAD. En este sentido, la articulación entre la línea de investigación del programa doctoral y las problemáticas identificadas en el contexto institucional permite situar el estudio dentro de un marco científico coherente, orientado al análisis y fortalecimiento de los procesos de retención estudiantil en la educación superior a distancia. De esta manera, la investigación busca aportar elementos teóricos y estratégicos que contribuyan a la comprensión del fenómeno y al desarrollo de propuestas institucionales orientadas a favorecer la continuidad académica del estudiantado.

1.2. Planteamiento del problema.

La deserción estudiantil en programas de educación a distancia constituye un fenómeno complejo que refleja múltiples condiciones académicas, sociales, laborales y tecnológicas que afectan la continuidad de los estudios en educación superior (Tinto, 2012).

En este contexto, la deserción estudiantil en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia no constituye un fenómeno aislado, sino que se inscribe en una tendencia institucional que, en diversos programas académicos, presenta niveles significativos en comparación con los indicadores reportados por el Ministerio de Educación Nacional a través del Sistema para la Prevención de la Deserción en Educación Superior (SPADIES). Esta situación evidencia la necesidad de profundizar en el análisis de los factores asociados a la permanencia estudiantil en contextos específicos.

En la FESAD, y de manera particular en la Tecnología en Regencia de Farmacia, desde el año 2014 se observan fluctuaciones en la permanencia de estudiantes que inician sus estudios pero no logran consolidar su continuidad académica, según lo describen los reportes de repitencia de unos semestres más que en otros, donde los estudiantes poco a poco se ven atrapados entre las exigencias de la vida laboral, las responsabilidades familiares y las limitaciones tecnológicas que aún persisten en muchas regiones del país en las cuales residen un número elevado de nuestros estudiantes. Y es que, para quienes estudian en modalidad a distancia, la trayectoria académica se desarrolla, además, en medio de desplazamientos largos, intermitencias en la conexión y, a veces, con la sensación de estar aprendiendo en soledad.

Los informes institucionales revisados evidencian variaciones en los indicadores de permanencia y desempeño académico en diferentes cohortes del programa, reflejadas en registros de reprobación de asignaturas, cancelaciones de matrícula y alertas tempranas generadas durante los periodos académicos. Estas fluctuaciones evidencian la necesidad de profundizar en el análisis de las condiciones académicas y contextuales que influyen en la continuidad de los estudiantes de regencia.

Asimismo, el análisis de los informes de alertas tempranas y de seguimiento académico del programa permitió identificar manifestaciones reiteradas de parte de los docentes tutores sobre la presencia de este problema, expresadas en baja participación de los estudiantes en tutorías, no entrega o entrega incompleta de actividades evaluativas, escasa continuidad en el ingreso a la plataforma virtual y dificultades de comunicación sostenida con algunos estudiantes en riesgo. Estos registros muestran que, aunque existen mecanismos institucionales de seguimiento y contacto, su funcionamiento no siempre se articula de manera sistemática con estrategias pedagógicas y de acompañamiento oportuno ajustadas a las particularidades del estudiantado de modalidad a distancia. En consecuencia, el problema institucional no radica únicamente en la existencia de factores individuales de abandono, sino también en la necesidad de fortalecer la coherencia entre los sistemas de alerta, las acciones de seguimiento y la respuesta académica orientada a sostener la permanencia estudiantil en el programa.

Al revisar los antecedentes, se hace evidente que esta realidad no es aislada. La literatura latinoamericana describe fenómenos similares: jóvenes y adultos que buscan mejorar su proyecto de vida, pero que se encuentran con obstáculos estructurales que afectan su continuidad académica (Arias, 2024; Gómez García, 2024). En el programa de Regencia, los reportes de alertas tempranas realizados en los últimos años han mostrado patrones repetidos: estudiantes que no logran sostener el ritmo autónomo, dificultades para asumir la virtualidad como una cultura de estudio, o simplemente la falta de un acompañamiento que haga sentir que, aunque la modalidad es a distancia, la institución está cerca.

Esta acumulación de experiencias permite identificar lo que podría llamarse la situación problemática: la distancia entre lo que se espera del estudiante: autonomía, continuidad, disciplina y lo que realmente vive, condicionada por entornos laborales exigentes, economías familiares frágiles y retos tecnológicos propios de muchos territorios colombianos. En paralelo, la institución ha implementado diversas acciones orientadas a promover la continuidad académica; sin embargo, aún se requiere analizar en qué medida estas iniciativas responden a las condiciones académicas, sociales y tecnológicas que caracterizan al estudiantado del programa.

La delimitación del problema permite reconocer que la permanencia estudiantil en el programa se encuentra influida por una combinación de factores académicos, sociales, laborales y tecnológicos que condicionan la continuidad de las trayectorias educativas. En este contexto, resulta necesario analizar de manera crítica las acciones institucionales implementadas para promover la retención estudiantil y valorar su correspondencia con las condiciones reales que experimentan los estudiantes del programa.

Estas preguntas conducen a una delimitación clara: el problema ocurre en un programa tecnológico, en modalidad a distancia, dentro de una universidad pública con un fuerte arraigo regional, y con comportamientos de permanencia que, desde 2014, muestran señales que no pueden seguir ignorándose. La principal carencia radica en la ausencia de un análisis integral que permita articular los factores asociados a la deserción con el diseño de estrategias orientadas al fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el programa.

El análisis de esta problemática permite comprender la necesidad de diseñar estrategias orientadas a fortalecer la continuidad académica que respondan a las condiciones reales del estudiantado para asegurar la permanencia y graduación en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia.

1.3. Formulación del problema.

A partir del análisis de los antecedentes teóricos y del contexto institucional descrito en la situación problemática, se hace necesario formular una pregunta de investigación que oriente el estudio hacia la comprensión del fenómeno de la deserción estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la UPTC, así como hacia el diseño de estrategias que contribuyan a su fortalecimiento en el contexto de la educación superior en modalidad a distancia.

Pregunta principal de investigación

¿Cómo se puede fortalecer el proceso de permanencia estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, a partir del análisis del período 2014 -2024?.

Esta pregunta orienta el estudio hacia el análisis de los factores asociados a la deserción y permanencia estudiantil en el periodo 2014–2024, con el propósito de fundamentar el diseño de estrategias que contribuyan al fortalecimiento de la continuidad académica en el programa en contextos actuales y futuros.

Preguntas secundarias de investigación

A partir de la inquietud central, nacen varias preguntas que ayudan a desmenuzar el problema y entender sus capas internas. Algunas de ellas son:

- ¿Qué factores académicos y pedagógicos han incidido en la deserción de los estudiantes del programa durante el período 2014–2024?
- ¿Cómo influyen las condiciones sociolaborales y tecnológicas de los estudiantes en su permanencia o abandono?
- ¿Qué estrategias institucionales orientadas a la permanencia estudiantil se han implementado en el programa?
- ¿Qué elementos deben considerarse para el diseño de estrategias orientadas al fortalecimiento de la permanencia estudiantil?
- ¿De qué manera la modalidad a distancia configura dinámicas particulares de permanencia y abandono que deben ser consideradas en el diseño de estrategias institucionales orientadas al fortalecimiento de la permanencia estudiantil?

Las preguntas secundarias permiten analizar el fenómeno desde diferentes dimensiones académicas, sociales, institucionales y tecnológicas, facilitando una comprensión integral de los factores que inciden en la permanencia estudiantil. A partir de este análisis, se busca generar

insumos conceptuales y estratégicos que orienten el diseño de acciones dirigidas al fortalecimiento de la continuidad académica en el programa.

1.4. Justificación.

La deserción estudiantil en la modalidad a distancia constituye un fenómeno complejo que trasciende las cifras institucionales y se expresa en trayectorias educativas interrumpidas por múltiples factores académicos, sociales, laborales y tecnológicos. Cada estudiante que abandona un programa académico representa una oportunidad formativa que no logra consolidarse y evidencia la necesidad de diseñar las estrategias institucionales orientadas a promover la permanencia estudiantil. En contextos como el colombiano, donde el acceso a la educación superior suele implicar la conciliación entre responsabilidades laborales, familiares y limitaciones de conectividad, la permanencia académica se configura como un desafío permanente para las instituciones de educación superior.

Desde el punto de vista teórico, la investigación contribuye a profundizar la comprensión del fenómeno de la deserción y la continuidad académica en programas tecnológicos desarrollados en modalidad a distancia. Para ello se retoman referentes clásicos de la literatura sobre permanencia universitaria, como los aportes de Astin (1984), Bean y Metzner (1985) y Cabrera et al. (1993), los cuales han permitido explicar las dinámicas de integración académica y social en la educación superior. Asimismo, el estudio dialoga con perspectivas contemporáneas que analizan los desafíos de la permanencia en entornos virtuales y en programas dirigidos a poblaciones estudiantiles con trayectorias educativas heterogéneas. En este sentido, la investigación aporta una lectura contextualizada del fenómeno en el caso de la FESAD, articulando aportes teóricos globales con realidades institucionales y territoriales específicas.

Desde el punto de vista académico e institucional, la investigación adquiere relevancia al orientarse hacia el diseño de estrategias que contribuyan al fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia. A partir del diagnóstico de

los factores asociados a la deserción y del análisis de los referentes teóricos sobre permanencia universitaria, se busca formular orientaciones que permitan fortalecer los procesos de acompañamiento académico, mejorar las acciones institucionales de apoyo al estudiante que no encaja en lo tradicional tanto así que es reconocido como un estudiante no tradicional y favorecer condiciones más adecuadas para la continuidad de los estudios en modalidad a distancia.

Desde una perspectiva práctica, los resultados del estudio pueden aportar insumos relevantes para la toma de decisiones académicas e institucionales orientadas a prevenir el abandono estudiantil y fortalecer los procesos de acompañamiento. En particular, las estrategias propuestas podrían contribuir a orientar ajustes en las acciones institucionales dirigidas a la permanencia estudiantil, así como a fortalecer los mecanismos de seguimiento académico y apoyo a estudiantes en riesgo de deserción.

En el ámbito social, el impacto de esta investigación también resulta significativo. La permanencia y graduación de estudiantes en programas de formación en salud, como la Tecnología en Regencia de Farmacia, tiene efectos directos en el fortalecimiento del talento humano que participa en los sistemas de atención farmacéutica y en los servicios de salud del país. En regiones como Boyacá y otros territorios donde se concentran estudiantes de la modalidad a distancia, la educación superior representa una oportunidad de movilidad social, desarrollo profesional y fortalecimiento de capacidades locales. Por ello, comprender los factores que inciden en la trayectoria formativa y diseño de estrategias que contribuyan a su fortalecimiento tiene implicaciones que trascienden el ámbito académico y se proyectan hacia el bienestar de las comunidades.

Desde el punto de vista metodológico, la investigación aporta una aproximación analítica basada en el estudio documental de información institucional y en la interpretación crítica de referentes teóricos sobre permanencia estudiantil. Este enfoque permite articular el análisis del contexto institucional con la construcción de propuestas orientadas al fortalecimiento de la permanencia académica, generando una ruta metodológica que podría ser utilizada como

referencia para otros programas académicos que enfrentan problemáticas similares en el ámbito de la educación a distancia.

1.5. Objeto de estudio.

El objeto de estudio de la presente investigación es la permanencia estudiantil en programas de educación superior desarrollados en modalidad a distancia, particularmente en relación con los factores académicos, sociales, tecnológicos e institucionales que inciden en la continuidad o abandono de las trayectorias educativas. Este fenómeno se sitúa en el ámbito de la gestión educativa y la calidad institucional, donde convergen las políticas de acompañamiento estudiantil, las dinámicas de aprendizaje mediadas por tecnologías y las estrategias institucionales orientadas al fortalecimiento de la permanencia académica.

En este marco, el estudio se centra en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la FESAD UPTC, con el propósito de comprender las condiciones que influyen en la permanencia estudiantil y generar fundamentos para el diseño de estrategias orientadas al fortalecimiento de la continuidad académica en dicho contexto formativo.

1.6. Campo de acción.

El campo de acción de la investigación se sitúa en el diseño de las estrategias institucionales orientadas al fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, considerando los factores académicos, sociales, tecnológicos e institucionales que inciden en la continuidad o abandono de las trayectorias educativas de los estudiantes durante el período 2014–2024.

Este campo se ubica en el ámbito de la gestión académica y de las políticas institucionales de trayectoria formativa en programas de educación superior de la modalidad a distancia, donde convergen las dinámicas de aprendizaje mediadas por tecnologías, las condiciones sociolaborales del estudiantado y los mecanismos institucionales de acompañamiento académico.

El análisis de este campo permite comprender las tensiones existentes entre las condiciones reales del estudiantado y las acciones institucionales orientadas a promover la permanencia académica, generando fundamentos para el diseño de estrategias dirigidas al fortalecimiento de la continuidad académica en el programa objeto de estudio.

1.7. Objetivos.

1.7.1. Objetivo General.

Diseñar estrategias, fundamentadas en el diagnóstico institucional y en el análisis de los referentes teóricos sobre deserción en educación superior, orientadas al fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, durante el período 2014–2024.

1.7.2. Objetivos específicos.

- I. Identificar los factores académicos, sociales, tecnológicos e institucionales asociados a la deserción y permanencia estudiantil en el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, durante el período 2014–2024.
- II. Analizar los fundamentos teóricos relacionados con la deserción, permanencia y retención estudiantil en educación superior, así como los enfoques asociados a la gestión institucional de la permanencia en programas de educación a distancia.
- III. Elaborar estrategias orientadas al fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, a partir de los resultados del diagnóstico institucional y del análisis teórico realizado.
- IV. Valorar la coherencia, pertinencia y consistencia teórico-contextual de las estrategias diseñadas, a partir de su correspondencia con el diagnóstico institucional y los fundamentos teóricos analizados.

1.8. Supuesto teórico.

Las estrategias diseñadas, fundamentadas en el diagnóstico institucional y en los referentes teóricos sobre deserción estudiantil, contribuyen al fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Este supuesto parte del reconocimiento de que la permanencia estudiantil en programas desarrollados en modalidad a distancia se encuentra condicionada por múltiples factores académicos, sociales, tecnológicos e institucionales que influyen en la continuidad o abandono de los estudios. En el caso del Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la FESAD-UPTC, estas condiciones se relacionan con las exigencias laborales de los estudiantes, las responsabilidades familiares, las brechas de acceso tecnológico y las particularidades de las trayectorias educativas en la modalidad a distancia. En este contexto, se plantea que el diseño de estrategias fundamentadas en el diagnóstico institucional y en los referentes teóricos sobre permanencia universitaria puede contribuir al fortalecimiento de las acciones académicas y de acompañamiento orientadas a favorecer la continuidad académica de los estudiantes.

1.9. Alcance temático.

El alcance temático de esta investigación se delimita a partir de tres dimensiones complementarias: teórica, metodológica y práctica. Estas delimitaciones permiten precisar el cuerpo de conocimientos que orienta el estudio y establecer los límites conceptuales y operativos necesarios para mantener la coherencia con el enfoque cualitativo documental adoptado.

Alcance teórico

En el plano teórico, la investigación se circunscribe al análisis de los principales enfoques relacionados con la permanencia y la deserción en educación superior, con especial atención a los programas desarrollados en modalidad a distancia. Para ello se retoman referentes clásicos de la literatura sobre permanencia universitaria, como los aportes de Astin (1984), Bean y Metzner (1985) y Cabrera et al. (1993), los cuales se articulan con perspectivas contemporáneas que

abordan los desafíos de la permanencia estudiantil en entornos educativos mediados por tecnologías. Este alcance permite reconocer los fundamentos conceptuales necesarios para comprender las dinámicas de permanencia y abandono, particularmente en el contexto del Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la FESAD-UPTC.

Alcance metodológico

Desde el punto de vista metodológico, el estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de carácter documental, sustentado en la revisión y análisis de documentos institucionales, informes de alertas tempranas, literatura científica especializada y políticas educativas relacionadas con la permanencia estudiantil. Este enfoque permite comprender el fenómeno desde una perspectiva interpretativa, orientada a identificar regularidades, factores asociados y dinámicas institucionales que inciden en la continuidad académica de los estudiantes, privilegiando la interpretación contextual sobre la medición estadística.

Alcance práctico

En el ámbito práctico, la investigación se orienta al diseño de estrategias dirigidas al fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia. A partir del diagnóstico de los factores asociados a la deserción y del análisis de los referentes teóricos, el estudio propone orientaciones que contribuyen al mejoramiento de los procesos institucionales de acompañamiento académico, apoyo al estudiante y gestión de la permanencia en programas desarrollados en modalidad a distancia. En este sentido, el alcance práctico se concreta en un conjunto de estrategias orientadas a favorecer la continuidad académica en el programa objeto de estudio.

1.10. Delimitación espacial y temporal.

Delimitación espacial

La investigación se desarrolló en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), institución pública de educación superior ubicada en la ciudad de Tunja, departamento de Boyacá, Colombia. Específicamente, el estudio se sitúa en la Facultad de Estudios a Distancia (FESAD), en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, uno de los programas con mayor trayectoria dentro de la oferta académica de esta facultad.

El análisis se centra en las dinámicas de permanencia y deserción estudiantil registradas en este programa académico, considerando la naturaleza de la modalidad a distancia, la cual permite la participación de estudiantes provenientes de diferentes regiones del país. En este contexto institucional se examinan los registros académicos y administrativos asociados a los procesos de permanencia, repitencia y abandono estudiantil, así como los documentos institucionales relacionados con las estrategias de acompañamiento académico implementadas en el programa.

Delimitación temporal

La investigación analiza información correspondiente al período 2014–2024, intervalo que permite observar las dinámicas de permanencia y deserción estudiantil del Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia durante una década académica. El proceso de revisión documental, análisis e interpretación de la información institucional se desenvuelve durante los semestres académicos I y II del año 2024, periodo en el cual se sistematizan los documentos, informes institucionales y referentes teóricos que sustentan el desarrollo de la investigación.

CAPÍTULO 2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS REFERENCIALES.

El presente capítulo trata los fundamentos teóricos que sustentan la investigación y orientan la comprensión del fenómeno de la permanencia y la deserción estudiantil en la educación superior. En este apartado se revisan los principales enfoques conceptuales y los aportes teóricos que han permitido explicar las dinámicas de continuidad y abandono académico en distintos contextos universitarios.

Se analizan los modelos clásicos de permanencia estudiantil que han orientado el estudio de la integración académica y social en la educación superior. Posteriormente, se incorporan perspectivas contemporáneas que examinan las particularidades de la permanencia en programas desarrollados en modalidad a distancia mediada por las TICs, considerando las condiciones académicas, sociales y tecnológicas que inciden en las trayectorias educativas de los estudiantes.

Asimismo, el capítulo aborda los conceptos fundamentales que permiten estructurar el análisis del fenómeno en el contexto institucional del Programa de Regencia de Farmacia. De esta manera, los referentes teóricos revisados constituyen el marco conceptual que orienta la interpretación de los documentos institucionales y la comprensión de los factores asociados a la permanencia estudiantil.

En conjunto, los fundamentos teóricos presentados permiten articular los aportes de la literatura especializada con el análisis del contexto institucional objeto de estudio, proporcionando una base conceptual sólida para la ejecución de la investigación.

En la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, el seguimiento institucional de los indicadores de permanencia y deserción estudiantil es coordinado por la Vicerrectoría Académica a través del equipo especialista en permanencia y graduación. Este equipo realiza procesos periódicos de monitoreo de la trayectoria académica mediante la revisión de registros institucionales, reportes docentes y análisis de indicadores académicos, cuyos resultados se consolidan en informes y boletines institucionales presentados en los procesos de rendición de cuentas institucional.

Sin embargo, el análisis de los documentos institucionales evidencia que dichos reportes presentan un nivel general de agregación de la información y una limitada socialización dentro de las comunidades académicas para este programa de regencia, lo cual restringe su utilización como herramienta estratégica para la formulación de acciones pedagógicas orientadas a fortalecer la permanencia estudiantil.

2.1. Estado del arte

El estudio de la permanencia y la deserción estudiantil en educación superior ha sido abordado ampliamente en la literatura internacional y latinoamericana, consolidándose como uno de los temas centrales en el análisis de la calidad educativa y de las trayectorias formativas en las instituciones universitarias. El interés académico por este fenómeno se explica por su impacto directo en la eficiencia institucional, en la movilidad social de los estudiantes y en la sostenibilidad de los sistemas educativos.

Marco histórico del estudio de la permanencia estudiantil

Desde una perspectiva histórica, los primeros aportes teóricos sobre permanencia estudiantil se originan en la década de 1980, cuando diversos autores comenzaron a analizar las razones por las cuales los estudiantes abandonaban sus estudios universitarios. Entre los aportes más influyentes se encuentra el modelo de involvement estudiantil propuesto por Astin (1984), el cual plantea que el grado de participación e integración del estudiante en la vida universitaria influye directamente en su permanencia académica.

Posteriormente, Bean y Metzner (1985) ampliaron esta perspectiva al analizar la permanencia en estudiantes considerados no tradicionales, es decir, aquellos que combinan sus estudios con responsabilidades laborales, familiares u otras obligaciones externas. Este enfoque resulta especialmente relevante para comprender la permanencia en programas de educación a distancia, donde las condiciones sociolaborales del estudiantado suelen incidir de manera significativa en las trayectorias académicas.

Más adelante, Cabrera, Nora (1993) integraron diversos factores académicos, sociales y económicos en un modelo explicativo más amplio que articula variables institucionales con características individuales de los estudiantes. Estos aportes sentaron las bases conceptuales para el análisis contemporáneo de la permanencia estudiantil, al reconocer que el abandono universitario responde a la interacción de múltiples dimensiones y no a un único factor aislado.

Desarrollo contemporáneo del estudio de la deserción

En las últimas décadas, el estudio de la deserción estudiantil ha incorporado nuevas perspectivas relacionadas con los cambios en las modalidades educativas, particularmente con la expansión de la educación virtual y a distancia. Diversas investigaciones recientes han analizado cómo las condiciones tecnológicas, las características socioeconómicas del estudiantado y las estrategias institucionales de acompañamiento inciden tanto en la deserción como en la permanencia de la continuidad académica.

En el contexto latinoamericano, Gómez García (2024) señala que los factores económicos, las limitaciones de acceso digital y las condiciones personales del estudiantado influyen significativamente en las trayectorias educativas, especialmente en programas dirigidos a poblaciones que combinan estudio y trabajo. En una línea similar, Arias (2024), mediante una revisión sistemática de estudios realizados en Colombia, identifica que las debilidades en los sistemas de acompañamiento académico y en los mecanismos institucionales de seguimiento constituyen factores recurrentes asociados al abandono estudiantil.

Por su parte, Gonçalves (2024) analiza estrategias institucionales orientadas a fortalecer la permanencia estudiantil, destacando que la articulación entre la gestión académica y las acciones de apoyo al estudiante puede contribuir significativamente a mejorar las tasas de continuidad. Asimismo, Berens et al. (2025), a partir de estudios comparativos en universidades europeas, evidencian que las dinámicas de abandono universitario responden tanto a factores individuales como a características estructurales de los sistemas educativos.

Otros estudios han explorado el papel de las estrategias de acompañamiento académico en entornos educativos digitales. En este sentido, Parra, Rodríguez y Méndez (2021) señalan que los procesos de orientación académica y el seguimiento personalizado pueden favorecer la continuidad formativa en programas mediado por tecnologías.

Situación del fenómeno en el contexto colombiano

En el contexto nacional, diversos informes institucionales y estudios sectoriales han evidenciado que la deserción estudiantil presenta características particulares en los programas técnicos, tecnológicos y en la educación a distancia. De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional (2024) el abandono universitario en estas modalidades responde a la interacción de factores académicos, socioeconómicos y organizacionales que afectan la continuidad de los estudiantes.

Estas condiciones se intensifican en contextos donde el acceso a la educación superior implica conciliar responsabilidades laborales, familiares y académicas, situación frecuente en los programas bajo modalidades flexibles o a distancia.

Vacío de conocimiento y aporte de la investigación

A pesar de la amplia literatura existente sobre permanencia y deserción estudiantil, el análisis de los antecedentes durante esta investigación, permite identificar un vacío relevante en el campo de estudio. En particular, se observa una limitada presencia de investigaciones cualitativas orientadas a contrastar los modelos teóricos de permanencia universitaria con los documentos institucionales, informes de alertas tempranas y registros administrativos de programas académicos específicos.

En el caso del Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la FESAD, no se identifican estudios que integren el análisis de los referentes teóricos sobre permanencia estudiantil con la revisión sistemática de los documentos institucionales que registran las dinámicas de permanencia y abandono en el programa.

Este vacío justifica el enfoque de la presente investigación, la cual propone analizar de manera interpretativa los factores asociados a la permanencia estudiantil a partir de fuentes documentales institucionales, con el propósito de diseñar estrategias orientadas al fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el programa objeto de estudio.

2.2. Marco teórico.

El marco teórico constituye el conjunto de fundamentos conceptuales que orientan la comprensión del fenómeno de la permanencia y la deserción estudiantil en la educación superior. En este apartado se revisan y analizan diferentes enfoques teóricos y aportes conceptuales que permiten explicar las dinámicas de continuidad y abandono académico desde diversas perspectivas disciplinarias.

La revisión teórica integra aportes provenientes del campo de la educación superior, la gestión educativa y los estudios sobre trayectorias estudiantiles, con el propósito de construir un marco conceptual coherente que permita interpretar el fenómeno objeto de estudio. En este sentido, el marco teórico no se limita a una recopilación de información, sino que busca articular las principales categorías analíticas que sustentan la investigación.

Para efectos de esta investigación, el análisis teórico se organiza en torno a cinco categorías principales: permanencia estudiantil, deserción universitaria, educación superior en modalidad a distancia, características del estudiante no tradicional y estrategias institucionales de permanencia. Estas categorías permiten comprender las condiciones académicas, sociales e institucionales que inciden en la continuidad de los estudiantes en programas de educación superior desarrollados bajo modalidades flexibles o mediadas por tecnologías.

2.2.1 Permanencia estudiantil en educación superior

La permanencia estudiantil se refiere a la capacidad de los estudiantes para continuar y culminar sus estudios dentro de un programa académico, manteniendo una trayectoria educativa sostenida hasta la obtención del título correspondiente. Este concepto ha sido ampliamente abordado en la literatura sobre educación superior, particularmente en estudios que analizan los factores que favorecen o dificultan la continuidad académica.

En una línea similar, Castañeda (1993) señalan que la permanencia estudiantil está asociada a la interacción entre variables académicas, sociales y económicas. Estos autores destacan que el apoyo institucional, la integración académica y las condiciones socioeconómicas del estudiante influyen en la continuidad de los estudios.

En el contexto contemporáneo, el concepto de permanencia estudiantil ha adquirido una mayor relevancia dentro de las políticas institucionales de calidad educativa, al considerarse un indicador clave del funcionamiento de las instituciones de educación superior. En este sentido, la permanencia no depende únicamente de las capacidades individuales del estudiante, sino también de las estrategias institucionales de acompañamiento académico y apoyo al estudiante.

2.2.2 Deserción estudiantil y trayectorias educativas

La deserción estudiantil constituye el proceso mediante el cual un estudiante abandona sus estudios antes de finalizar el programa académico en el que se encuentra matriculado. Este fenómeno ha sido ampliamente analizado en la literatura educativa debido a sus implicaciones académicas, institucionales y sociales.

Bean y Metzner (1985) plantean que la deserción estudiantil se explica a partir de la interacción entre variables académicas y factores externos, particularmente en el caso de estudiantes no tradicionales. Según estos autores, condiciones como el empleo, las

responsabilidades familiares y las dificultades económicas pueden incidir significativamente en la decisión de abandonar los estudios.

Diversos estudios contemporáneos han señalado que la deserción estudiantil responde a un fenómeno multifactorial que incluye aspectos académicos, personales, institucionales y tecnológicos. En programas de modalidades a distancia, estos factores suelen intensificarse debido a las condiciones particulares en que los estudiantes transitan en su proceso formativo.

Desde esta perspectiva, el análisis de la deserción estudiantil no debe limitarse únicamente a la identificación de causas individuales, sino que debe considerar también las condiciones institucionales y estructurales que influyen en las trayectorias educativas de los estudiantes.

2.2.3 Educación superior en modalidad a distancia

La educación superior en modalidad a distancia se caracteriza por el uso de tecnologías de la información y la comunicación para facilitar procesos de enseñanza y aprendizaje sin requerir la presencia física permanente del estudiante en la institución educativa. Esta modalidad ha ampliado significativamente el acceso a la educación superior, permitiendo la participación de estudiantes provenientes de diferentes contextos territoriales y socioeconómicos.

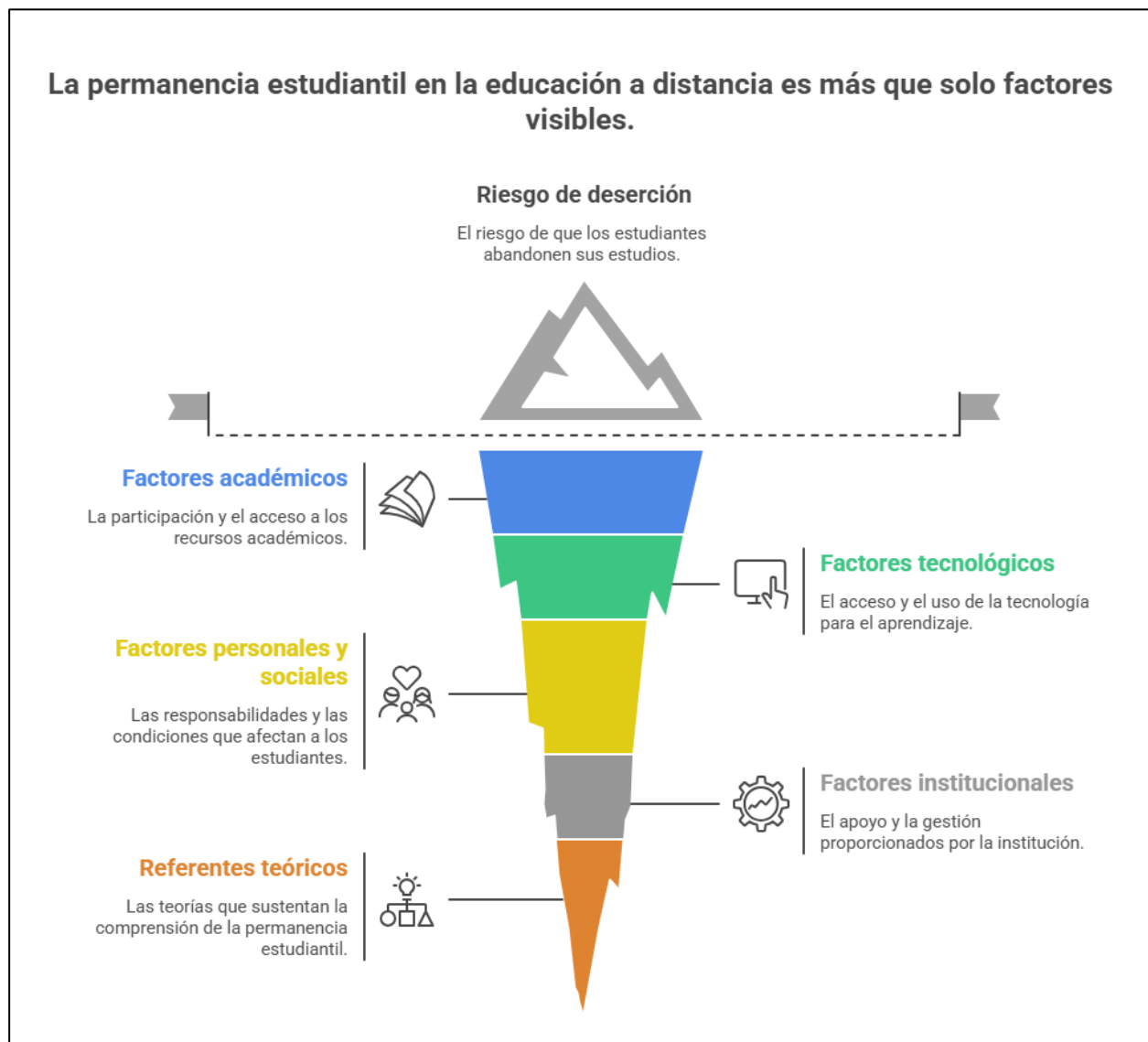
No obstante, diversos estudios han señalado que la modalidad a distancia presenta desafíos particulares en relación con la permanencia estudiantil. Entre estos desafíos se destacan las dificultades asociadas a la autorregulación del aprendizaje, la gestión del tiempo, las condiciones de conectividad y la necesidad de desarrollar competencias digitales para el aprovechamiento de los recursos educativos.

En este sentido, las instituciones de educación superior han implementado diversas estrategias orientadas a fortalecer los procesos de acompañamiento académico y a mejorar las condiciones de permanencia en programas bajo modalidades mediadas por tecnologías.

Con el fin de sintetizar los principales factores que inciden en la permanencia estudiantil en programas de educación superior en modalidad a distancia, se presenta el siguiente modelo conceptual.

En la Figura 1, se refleja el Modelo conceptual de los factores asociados a la permanencia estudiantil en educación superior en modalidad a distancia, esta representación integra los factores académicos, tecnológicos, personales e institucionales identificados en la literatura especializada y analizados en el contexto institucional del programa estudiado, permitiendo visualizar la interacción entre los distintos componentes que influyen en el riesgo de deserción.

FIGURA 1.
MODELO CONCEPTUAL DE LOS FACTORES ASOCIADOS A LA PERMANENCIA
ESTUDIANTIL EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN MODALIDAD A DISTANCIA.



Fuente: Elaboración propia a partir de Astin (1984), Bean y Metzner (1985) y Cabrera et al. (1993).

2.2.4 Estudiante no tradicional en educación superior

El concepto de estudiante no tradicional se refiere a aquellos estudiantes cuyas trayectorias educativas difieren del perfil clásico del estudiante universitario de tiempo completo. Este grupo incluye estudiantes que combinan sus estudios con responsabilidades laborales, familiares u otras actividades externas.

En programas de modalidades a distancia, la presencia de estudiantes no tradicionales es particularmente significativa. Estos estudiantes suelen enfrentar desafíos adicionales relacionados con la gestión del tiempo, las responsabilidades laborales y las condiciones socioeconómicas que inciden en su permanencia académica.

El reconocimiento de estas características ha llevado a diversas instituciones de educación superior a diseñar estrategias de acompañamiento académico que respondan a las necesidades específicas de este tipo de población estudiantil que garanticen su permanencia académica y posterior graduación.

2.2.5 Contexto institucional frente a las estrategias institucionales de permanencia estudiantil

Existe dentro de la UPTC, una dependencia denominada Permanencia y Graduación, en donde existen algunos lineamientos institucionales de permanencia estudiantil que comprenden un conjunto de acciones, programas y políticas implementadas con el propósito de favorecer la continuidad académica de los estudiantes. Los mecanismos de seguimiento académico, sistemas de alertas tempranas, programas de tutoría, acompañamiento académico y apoyo psicosocial tienen como objetivo identificar oportunamente situaciones de riesgo académico y brindar apoyo a los estudiantes en general para favorecer la continuidad de su trayectoria educativa.

En el contexto de la educación a distancia, estas estrategias adquieren especial relevancia debido a la necesidad de fortalecer los procesos de interacción académica y acompañamiento institucional en entornos educativos virtuales mediado por tecnologías.

Entre estos instrumentos se destaca el Acuerdo 014 de 2021, mediante el cual se adopta la Política de Permanencia y Graduación Estudiantil y se establece el Comité de Estudio a la Deserción como instancia encargada de analizar los factores asociados a la pérdida académica y proponer acciones institucionales orientadas a fortalecer la retención estudiantil.

De manera complementaria, la Vicerrectoría Académica coordina procesos de seguimiento institucional a través de informes periódicos de deserción y análisis de indicadores académicos que permiten identificar comportamientos de permanencia y abandono en los diferentes programas académicos. Estos informes se sustentan en registros académicos de docentes que reportan ciertas variables como: reprobación de asignaturas, ausentismo con o sin excusa justificada, pérdida o bajo rendimiento en actividades evaluables, intermitencia en el ingreso a la plataforma virtual, cancelaciones de matrícula, entre otras.

2.3. Marco conceptual.

El Marco Conceptual constituye el conjunto organizado de conceptos que orientan el análisis de la investigación. A partir de la revisión de la literatura especializada sobre deserción estudiantil en educación superior, se identifican las principales categorías conceptuales que permiten comprender el fenómeno de la continuidad y abandono académico en programas desarrollados en modalidad a distancia.

Este marco conceptual integra conceptos provenientes de la literatura sobre educación superior, gestión educativa y trayectorias estudiantiles, los cuales permiten establecer relaciones analíticas entre las condiciones académicas, sociales e institucionales que inciden en la permanencia estudiantil. De esta manera, el mapa conceptual organiza las categorías de análisis que orientan la interpretación de los documentos institucionales revisados en el estudio.

Las principales categorías conceptuales consideradas en esta investigación son las siguientes:

Deserción estudiantil

La deserción estudiantil se refiere a la interrupción del proceso formativo antes de culminar el programa académico en el que el estudiante se encuentra matriculado. Este fenómeno implica el abandono definitivo o la suspensión prolongada de los estudios que impide la continuidad académica.

Arias (2024) señala que la deserción se produce como resultado de la interacción de factores académicos, personales y contextuales que afectan la trayectoria educativa de los estudiantes. De manera complementaria, Mendoza Mellado (2018) explica que en los programas de modalidades virtuales o a distancia intervienen además factores tecnológicos, económicos y sociales que pueden dificultar la continuidad académica.

Permanencia estudiantil

La permanencia estudiantil hace referencia a la continuidad del estudiante dentro del sistema educativo hasta la culminación de su programa académico. Este concepto ha sido ampliamente abordado en la literatura sobre educación superior como una dimensión fundamental de la calidad educativa.

Astin (1984) plantea que la permanencia se relaciona con el grado de participación e involucramiento del estudiante en su proceso formativo, mientras que Cabrera et al. (1993) sostienen que la permanencia depende de la integración académica y social del estudiante dentro de la institución educativa.

Retención estudiantil

La retención estudiantil corresponde al conjunto de acciones y estrategias implementadas por las instituciones de educación superior con el propósito de reducir el abandono académico y favorecer la continuidad de los estudiantes.

Gonçalves (2024) señala que las estrategias de retención se basan en mecanismos de acompañamiento académico, seguimiento institucional y apoyo al estudiante. En el caso de los

programas en modalidad virtual, Parra et al. (2021) destacan la importancia de la comunicación académica permanente, el acceso a recursos educativos y los sistemas de orientación estudiantil.

Educación superior en modalidad a distancia

La educación a distancia constituye una modalidad educativa mediada por tecnologías de la información y la comunicación que permite desarrollar procesos formativos sin requerir la presencia física permanente del estudiante en el campus universitario.

Moore y Kearsley (2011) señalan que esta modalidad exige altos niveles de autonomía y autorregulación del aprendizaje por parte del estudiante. Asimismo, González y Ramírez (2020) destacan que la educación a distancia enfrenta desafíos relacionados con la conectividad, el acceso a recursos tecnológicos y las condiciones socioeconómicas del estudiantado.

Estudiante no tradicional

El concepto de estudiante no tradicional se refiere a aquellos estudiantes cuyas trayectorias educativas difieren del perfil clásico del estudiante universitario de tiempo completo. Este grupo incluye estudiantes que combinan sus estudios con responsabilidades laborales, familiares u otras actividades externas. Bean y Metzner (1985) indican que las condiciones laborales, familiares y económicas influyen significativamente en la permanencia académica de este tipo de población estudiantil.

Factores asociados al abandono estudiantil

Los factores asociados al abandono estudiantil corresponden al conjunto de condiciones académicas, personales, tecnológicas e institucionales que influyen en la decisión de abandonar los estudios.

Gómez García (2024) identifica factores económicos, tecnológicos y emocionales que afectan la continuidad académica, mientras que Shaikh (2022) resalta la influencia de las cargas

laborales y las dificultades de autorregulación del aprendizaje. De manera complementaria, Sihare (2024) señala que las barreras de acceso y adaptación a los entornos virtuales pueden incidir en la permanencia de los estudiantes.

Factores institucionales

Los factores institucionales comprenden las condiciones internas de las instituciones de educación superior que pueden favorecer o dificultar la permanencia académica. Entre estos factores se encuentran las políticas de acompañamiento estudiantil, la calidad de los procesos pedagógicos, el acceso a plataformas tecnológicas y la disponibilidad de mecanismos de apoyo académico.

Sánchez Arévalo et al. (2025) señalan que las condiciones institucionales influyen de manera significativa en la experiencia académica del estudiante y en su decisión de continuar o abandonar los estudios.

Sistemas de alertas tempranas

Los sistemas de alertas tempranas corresponden a herramientas institucionales que permiten identificar de manera anticipada situaciones de riesgo académico o abandono estudiantil. Paura (2025) explica que estos sistemas se basan en el análisis de indicadores académicos y administrativos que permiten detectar oportunamente señales de bajo desempeño o dificultades en la trayectoria estudiantil.

Integración académica

La integración académica hace referencia al vínculo que el estudiante establece con su programa de formación y con la comunidad universitaria. Astin (1984) sostiene que la participación activa en las actividades académicas fortalece el compromiso del estudiante con su proceso formativo. Asimismo, Cabrera et al. (1993) consideran que la integración académica constituye un factor determinante para la permanencia estudiantil en educación superior.

Apoyo institucional

El apoyo institucional comprende las acciones de acompañamiento académico, tutoría, orientación y seguimiento que las instituciones desarrollan para favorecer la continuidad formativa de los estudiantes.

Gonçalves (2024) destaca que el apoyo institucional fortalece la permanencia estudiantil al facilitar la adaptación del estudiante al entorno universitario, mientras que Parra et al. (2021) subrayan la importancia de estos mecanismos en programas virtuales o a distancia.

Finalmente, el conjunto de conceptos descritos constituye el marco conceptual que orienta el análisis de la investigación, permitiendo establecer relaciones entre las categorías de permanencia estudiantil, deserción académica, condiciones institucionales y características del estudiantado en programas basados en las TICs.

Estas categorías conceptuales garantizan la coherencia entre el problema de investigación, los objetivos planteados y el enfoque metodológico adoptado en el estudio.

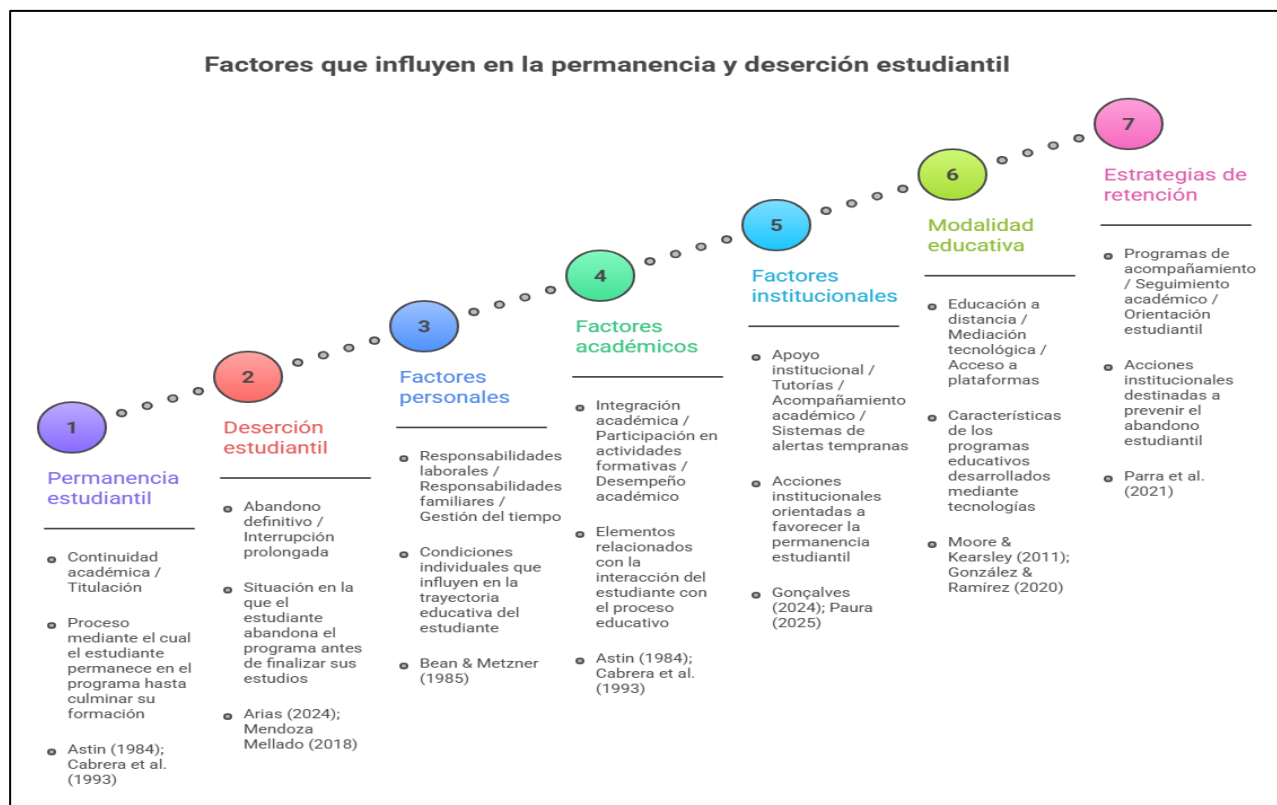
Con el propósito de organizar el análisis de la información documental revisada, se establecen las categorías y subcategorías de análisis derivadas del marco conceptual desarrollado. Estas categorías permiten orientar la interpretación de los documentos institucionales, informes de alertas tempranas y literatura científica relacionada con la continuidad estudiantil en programas de educación superior en modalidad a distancia.

TABLA 1.
CATEGORÍAS DE ANÁLISIS PARA EL ESTUDIO DE LA PERMANENCIA
ESTUDIANTIL

Categoría de análisis	Subcategorías	Descripción conceptual	Fuente teórica
Permanencia estudiantil	Continuidad académica / Titulación	Proceso mediante el cual el estudiante permanece en el programa hasta culminar su formación	Astin (1984); Cabrera et al. (1993)
Deserción estudiantil	Abandono definitivo / Interrupción prolongada	Situación en la que el estudiante abandona el programa antes de finalizar sus estudios	Arias (2024); Mendoza Mellado (2018)
Factores personales	Responsabilidades laborales / Responsabilidades familiares / Gestión del tiempo	Condiciones individuales que influyen en la trayectoria educativa del estudiante	Bean & Metzner (1985)
Factores académicos	Integración académica / Participación en actividades formativas / Desempeño académico	Elementos relacionados con la interacción del estudiante con el proceso educativo	Astin (1984); Cabrera et al. (1993)
Factores institucionales	Apoyo institucional / Tutorías / Acompañamiento académico / Sistemas de alertas tempranas	Acciones institucionales orientadas a favorecer la permanencia estudiantil	Gonçalves (2024); Paura (2025)
Modalidad educativa	Educación a distancia / Mediación tecnológica / Acceso a plataformas	Características de los programas educativos desarrollados mediante tecnologías	Moore & Kearsley (2011); González & Ramírez (2020)
Estrategias de retención	Programas de acompañamiento / Seguimiento académico / Orientación estudiantil	Acciones institucionales destinadas a prevenir el abandono estudiantil	Parra et al. (2021)

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 2.
MAPA CONCEPTUAL DE LA PERMANENCIA ESTUDIANTIL EN
PROGRAMAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA.



Fuente: Elaboración propia

2.4. Marco contextual

El análisis del fenómeno de la permanencia y la deserción estudiantil requiere comprender el contexto institucional en el cual se desarrollan las trayectorias académicas del estudiantado. En este sentido, el presente estudio se ubica en el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, adscrito a la FESAD de la UPTC, institución pública de educación superior con amplia trayectoria en la formación profesional en diferentes áreas del conocimiento.

La modalidad a distancia constituye una de las estrategias institucionales orientadas a ampliar el acceso a la educación superior, particularmente para poblaciones que enfrentan

limitaciones geográficas, laborales o socioeconómicas para acceder a programas presenciales. En este contexto, los estudiantes que ingresan a programas en esta modalidad suelen presentar características asociadas al denominado estudiante no tradicional, tales como la combinación de responsabilidades laborales, familiares y académicas, lo que genera trayectorias educativas más complejas y potencialmente vulnerables frente a la deserción.

En el caso específico del programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, los informes institucionales y registros académicos disponibles evidencian fluctuaciones en los indicadores de deserción estudiantil durante la última década. Estos registros incluyen reportes de alertas tempranas, informes académicos y documentos institucionales orientados al seguimiento de la trayectoria estudiantil, los cuales constituyen fuentes relevantes para comprender las dinámicas que inciden en la continuidad o interrupción de los estudios.

Asimismo, la institución ha activado diferentes estrategias orientadas a fortalecer la permanencia estudiantil, entre las cuales se encuentran los sistemas de alerta temprana, los mecanismos de acompañamiento académico y las orientaciones institucionales dirigidas al seguimiento de estudiantes en riesgo. No obstante, el análisis de los documentos institucionales sugiere que el diseño de estas estrategias presenta variaciones en su aplicación y articulación con las condiciones reales del estudiantado.

En este escenario, el contexto institucional del programa se configura como un espacio donde convergen factores académicos, tecnológicos, sociales e institucionales que influyen en la trayectoria académica. El estudio documental de los registros institucionales producidos entre 2014 y 2024 permite identificar tendencias, regularidades y tensiones asociadas a la gestión de la permanencia en el programa analizado.

De esta manera, el marco contextual permite situar el problema de investigación dentro de la realidad institucional en la cual se desarrolla, facilitando la comprensión de las dinámicas que caracterizan la permanencia estudiantil en programas de educación superior en modalidad a distancia y ofreciendo un punto de partida para el análisis interpretativo realizado en los capítulos posteriores.

2.5. Marco legal y normativo.

El marco normativo reúne el conjunto de disposiciones legales, reglamentarias e institucionales que orientan el funcionamiento de la educación superior en Colombia y que establecen lineamientos relacionados con el acceso, la permanencia y la graduación estudiantil. Estas normas permiten situar la investigación dentro del contexto jurídico que regula las responsabilidades de las instituciones de educación superior frente a la continuidad académica de los estudiantes.

La Ley 30 de 1992, organiza el servicio público de la educación superior en Colombia y establece los principios generales que orientan el funcionamiento de las instituciones universitarias. Esta ley reconoce la educación superior como un servicio público cultural y define la autonomía universitaria, así como las funciones académicas, investigativas y sociales de las instituciones de educación superior. Asimismo, señala la responsabilidad institucional de garantizar condiciones adecuadas para el acceso, la permanencia y la formación integral de los estudiantes.

Además, el Decreto 1075 de 2015, conocido como el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación, compila la normatividad vigente relacionada con la organización y funcionamiento del sistema educativo colombiano. Este decreto incorpora disposiciones relacionadas con la oferta de programas académicos en diferentes modalidades, incluyendo la educación virtual y a distancia, destacando la necesidad de garantizar condiciones tecnológicas, pedagógicas y de acompañamiento académico que favorezcan la continuidad de los procesos formativos.

De igual manera, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) ha desarrollado lineamientos y estudios orientados al análisis del fenómeno de la deserción estudiantil y al fortalecimiento de las estrategias institucionales de permanencia. Desde el año 2014 se han publicado diversos informes y orientaciones técnicas que analizan los factores asociados al abandono universitario y proponen acciones orientadas a fortalecer el acompañamiento académico y los sistemas de seguimiento a estudiantes en riesgo de deserción.

En este mismo marco, el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) constituye una herramienta oficial para el registro y seguimiento de indicadores relacionados con el ingreso, permanencia y graduación de los estudiantes en las instituciones de educación superior del país. Este sistema permite identificar tendencias y patrones asociados a la permanencia estudiantil, particularmente en programas técnicos y tecnológicos y en modalidades mediadas por tecnologías.

En el ámbito institucional, la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) ha implementado políticas orientadas a fortalecer la permanencia y graduación estudiantil. En este sentido, el Acuerdo 014 de 2021 adopta la Política de Permanencia y Graduación Estudiantil de la universidad, estableciendo lineamientos para el acompañamiento académico, el seguimiento a estudiantes en riesgo y el incorporar dichas estrategias institucionales orientadas a disminuir la deserción estudiantil.

Asimismo, en el marco de la gestión académica de la FESAD, se han desarrollado diversas acciones institucionales dirigidas al acompañamiento académico y al seguimiento de la trayectoria estudiantil en programas de modalidad a distancia, entre los cuales se encuentra el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia.

En conjunto, este marco normativo define el contexto legal e institucional dentro del cual se desarrolla la presente investigación, orientando el análisis de las políticas, estrategias y mecanismos institucionales relacionados con la permanencia estudiantil en programas de educación superior de modalidad a distancia.

2.6 Diagnóstico institucional de la permanencia estudiantil en el programa de Regencia de Farmacia (2014-2024)

En el caso de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, la deserción estudiantil se aborda mediante políticas institucionales orientadas a promover la continuidad académica y la graduación oportuna de los estudiantes. Entre estos instrumentos se destaca la

Política de Permanencia y Graduación Estudiantil adoptada mediante el Acuerdo 014 de 2021, la cual establece lineamientos institucionales para el seguimiento de los estudiantes y la identificación de factores asociados a la deserción. Esta política se articula con los procesos de seguimiento académico coordinados por la Vicerrectoría Académica a través del equipo especialista institucional de permanencia y graduación.

No obstante, el análisis de documentos institucionales, informes académicos del programa de Tecnología en Regencia de Farmacia y boletines institucionales de la Vicerrectoría Académica evidencia que la continuidad estudiantil en el programa ha presentado comportamientos variables durante el periodo comprendido entre 2014 y 2024. Estas fluctuaciones se reflejan en registros de reprobación de asignaturas, cancelaciones de matrícula, reportes de alertas tempranas y dificultades en el cumplimiento de actividades académicas por parte de los estudiantes.

En este contexto, resulta pertinente realizar un diagnóstico institucional que permita comprender las dinámicas de permanencia estudiantil en el programa y las estrategias implementadas para mitigar el riesgo de deserción.

Comportamiento académico y señales de riesgo de deserción

El análisis de los informes institucionales del programa evidencia la existencia de diferentes indicadores que demuestran un comportamiento persistente y recurrente de deserción que permiten identificarse por las posibles situaciones de riesgo académico asociadas a la deserción estudiantil.

TABLA 2.
INDICADORES ACADÉMICOS ASOCIADOS AL RIESGO DE DESERCIÓN EN EL
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN REGENCIA DE FARMACIA

Indicador académico	Evidencia en informes institucionales	Implicaciones para la permanencia
Reprobación de asignaturas	Registros periódicos de pérdida de cursos en diferentes cohortes	Retraso en la trayectoria académica y aumento del riesgo de abandono
Cancelación de asignaturas	Estudiantes que cancelan cursos por dificultades laborales o personales	Interrupción temporal de la continuidad académica
Inasistencia a actividades evaluativas	Reportes de actividades no entregadas en plataforma	Señal temprana de desconexión del proceso formativo
Alertas tempranas académicas	Reportes institucionales de estudiantes con bajo desempeño	Permiten identificar estudiantes en riesgo antes de la pérdida definitiva
Indicador académico	Evidencia en informes institucionales	Implicaciones para la permanencia

Fuente: Elaboración propia

Estos indicadores permiten identificar que la deserción no ocurre de manera inmediata, sino que suele manifestarse a través de un proceso progresivo caracterizado por dificultades en la entrega de actividades, disminución de la participación académica y pérdida de asignaturas. Tal como señala Tinto (2012), la deserción estudiantil debe comprenderse como un proceso gradual de desvinculación académica más que como un evento aislado.

En el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, estas señales de riesgo académico se identifican principalmente mediante los sistemas institucionales de alertas tempranas y los reportes elaborados por los docentes responsables de las asignaturas.

Comportamiento histórico de la permanencia estudiantil (2014-2024)

El análisis documental de informes institucionales del programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, reportes de alertas tempranas y registros académicos permitió identificar comportamientos variables en la permanencia estudiantil durante el periodo comprendido entre 2014 y 2024. Estas variaciones se manifiestan principalmente en indicadores como reprobación de asignaturas, cancelaciones de matrícula, disminución en la entrega de actividades académicas y generación de alertas tempranas por bajo desempeño.

TABLA 3.
FLUCTUACIONES INSTITUCIONALES ASOCIADAS A LA PERMANENCIA
ESTUDIANTEL EN EL PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN REGENCIA DE
FARMACIA (2014-2024)

Periodo	Comportamiento institucional observado	Evidencias documentales	Implicaciones para la permanencia
2014-2016	Consolidación del programa y ampliación de cobertura en modalidad a distancia	Incremento en matrícula y apertura de cohortes regionales	Mayor heterogeneidad del estudiantado y aparición de trayectorias académicas discontinuas
2017-2019	Aparición de reportes institucionales de reprobación y cancelaciones de asignaturas	Informes académicos por asignatura y cohortes	Identificación inicial de dificultades asociadas a autonomía académica y gestión del tiempo
2020-2021	Transformaciones pedagógicas derivadas de la expansión de la virtualidad en educación superior	Ajustes en plataformas virtuales y metodologías de enseñanza	Incremento de desafíos tecnológicos y adaptación a entornos virtuales de aprendizaje
2022-2023	Fortalecimiento de mecanismos institucionales de seguimiento académico	Implementación de sistemas de alertas tempranas y reportes docentes	Identificación de estudiantes con bajo desempeño antes de la pérdida de asignaturas
2024	Consolidación de estrategias de acompañamiento académico	Tutorías virtuales, seguimiento individual y comunicación multicanal	Acciones institucionales orientadas a mitigar el abandono académico

Fuente: Elaboración propia

Interpretación de las fluctuaciones institucionales

La revisión de los documentos institucionales evidencia que las dinámicas de permanencia en el sistema educativo han evolucionado en relación con cambios institucionales, transformaciones pedagógicas y características propias del estudiantado de la modalidad a distancia. Durante los primeros años del periodo analizado se observa un proceso de expansión de la cobertura educativa que permitió ampliar el acceso al programa, lo cual implicó también una mayor diversidad de perfiles estudiantiles.

Posteriormente, los informes académicos comienzan a registrar con mayor claridad situaciones asociadas a dificultades en la continuidad académica, tales como pérdida de asignaturas, cancelaciones de matrícula y abandono progresivo de actividades evaluativas. Estas

situaciones reflejan procesos de desvinculación académica gradual que, según Tinto (2012), constituyen señales tempranas de riesgo de deserción estudiantil.

De manera particular, los documentos analizados muestran que las dificultades para sostener la continuidad académica se relacionan con factores contextuales propios de los estudiantes que cursan programas en modalidad a distancia. Entre estos factores se identifican principalmente responsabilidades laborales simultáneas, limitaciones en el acceso a tecnologías de información y comunicación, así como dificultades para practicar hábitos de estudio autónomos.

En respuesta a estas situaciones, la institución ha fortalecido progresivamente los mecanismos de seguimiento académico mediante la implementación de sistemas de alertas tempranas y estrategias de acompañamiento docente orientadas a identificar estudiantes en riesgo académico antes de la pérdida definitiva de asignaturas. Estas acciones incluyen tutorías virtuales, seguimiento personalizado y comunicación permanente con los estudiantes a través de diferentes canales institucionales.

Sin embargo, el análisis documental permite identificar que, aunque estos mecanismos constituyen herramientas importantes para la detección temprana de dificultades académicas, aún se requiere fortalecer la articulación entre el análisis sistemático de los factores asociados a la deserción y la formulación de estrategias pedagógicas estructuradas que respondan a las condiciones específicas del estudiantado de modalidad a distancia.

Relación del diagnóstico con la propuesta de investigación

En consecuencia, el diagnóstico institucional realizado evidencia que la permanencia estudiantil en el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia se encuentra influida por una combinación de factores académicos, sociales, laborales y tecnológicos que condicionan las trayectorias educativas de los estudiantes.

Este análisis permite comprender que, si bien la institución ha implementado mecanismos de seguimiento académico y estrategias operativas de acompañamiento, persiste la necesidad de

fortalecer la articulación entre el diagnóstico institucional de la deserción y el diseño de estrategias institucionales orientadas a promover la retención estudiantil en el contexto específico de la educación superior a distancia.

De este modo, el diagnóstico institucional desarrollado constituye el fundamento empírico que orienta el diseño de las estrategias propuestas en el capítulo 4 de la presente investigación, las cuales buscan fortalecer la coherencia entre las políticas institucionales de permanencia, las prácticas pedagógicas del programa y las condiciones contextuales del estudiantado.

Estrategias institucionales implementadas para la permanencia estudiantil

Adicionalmente, los documentos institucionales analizados evidencian que el programa ha implementado diferentes estrategias orientadas a promover la permanencia estudiantil, las cuales se desarrollan principalmente a través de acciones de acompañamiento académico.

TABLA 4.
ESTRATEGIAS INSTITUCIONALES DE PERMANENCIA IMPLEMENTADAS EN EL PROGRAMA

Estrategia	Descripción	Propósito
Sistemas de alerta temprana	Identificación de estudiantes con bajo desempeño académico	Detectar situaciones de riesgo antes de la deserción
Tutorías virtuales de refuerzo	Espacios de acompañamiento académico sincrónico	Fortalecer la comprensión de contenidos
Comunicación multicanal	Uso de correo institucional, plataforma virtual y aplicaciones de mensajería	Mantener contacto permanente con los estudiantes
Seguimiento individual	Contacto directo con estudiantes que presentan dificultades académicas	Identificar causas del bajo rendimiento y ofrecer alternativas de apoyo

Fuente: Elaboración propia

Desde esta perspectiva, estas estrategias reflejan un esfuerzo institucional orientado a fortalecer el acompañamiento académico en el contexto de la modalidad a distancia. Sin embargo, el análisis documental sugiere que dichas acciones se implementan principalmente

como respuestas operativas frente a situaciones de riesgo académico, lo cual evidencia la necesidad de fortalecer su articulación con procesos institucionales de análisis sistemático de la deserción. En otras palabras, aunque la institución cuenta con mecanismos de seguimiento académico, el diagnóstico institucional permite identificar oportunidades de mejora en la articulación entre los registros institucionales de deserción y el diseño de estrategias pedagógicas estructuradas que respondan a las condiciones reales del estudiantado.

Factores contextuales asociados a la permanencia estudiantil

Por otra parte, los informes institucionales también evidencian que las dificultades académicas experimentadas por los estudiantes del programa se relacionan con factores contextuales que influyen en la continuidad de sus trayectorias formativas.

TABLA 5.
FACTORES CONTEXTUALES ASOCIADOS A LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL

Factor identificado	Evidencia en informes institucionales	Impacto en la permanencia
Condiciones laborales	Estudiantes que trabajan simultáneamente mientras estudian	Limitaciones en el tiempo disponible para el estudio
Responsabilidades familiares	Estudiantes con obligaciones familiares y económicas	Dificultades para sostener el ritmo académico
Limitaciones tecnológicas	Problemas de conectividad o acceso a dispositivos	Interrupciones en la participación académica
Adaptación a la modalidad virtual	Dificultades para desarrollar autonomía en el aprendizaje	Desmotivación y abandono progresivo

Fuente: Elaboración propia

En este sentido, la permanencia estudiantil en programas de educación a distancia requiere comprender las trayectorias educativas de los estudiantes desde una perspectiva contextual que considere las condiciones sociales, económicas y tecnológicas que influyen en el proceso formativo.

Tal como señalan Bean y Metzner (1985), los estudiantes no tradicionales, característicos de los programas a distancia, presentan trayectorias académicas influenciadas por factores externos a la institución, lo que exige estrategias institucionales diferenciadas para promover su permanencia.

Síntesis del diagnóstico institucional

En síntesis, el diagnóstico institucional evidencia que la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia cuenta con políticas y mecanismos orientados a promover la permanencia estudiantil, tales como sistemas de alerta temprana, estrategias de acompañamiento académico y procesos institucionales de seguimiento a estudiantes en riesgo de deserción.

No obstante, el análisis documental permite identificar que las actividades implementadas en el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia se desarrollan principalmente a través de acciones operativas de acompañamiento académico, lo cual sugiere la necesidad de fortalecer la articulación entre los diagnósticos institucionales de deserción y el diseño de estrategias pedagógicas estructuradas que respondan a las condiciones específicas del estudiantado de modalidad a distancia.

En consecuencia, este diagnóstico institucional sustenta la necesidad de diseñar estrategias orientadas al fortalecimiento de la continuidad estudiantil en el programa, las cuales se presentan en el capítulo 4 de la presente investigación.

2.7 Caracterización del fenómeno de deserción en el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia

La deserción estudiantil en programas de educación superior en modalidad a distancia no siempre se manifiesta de manera inmediata ni exclusivamente a través de indicadores cuantitativos consolidados, sino que suele evidenciarse mediante procesos progresivos de desvinculación académica que pueden identificarse a partir del análisis de registros institucionales y dinámicas de participación estudiantil. En este sentido, el enfoque cualitativo-documental adoptado en la presente investigación permite aproximarse al fenómeno desde la identificación de patrones, regularidades y manifestaciones institucionales asociadas al riesgo de abandono académico (Zimmerman, B. 2000).

En el caso de Regencia de Farmacia, el análisis de documentos institucionales correspondientes al periodo 2014–2024 evidenció la presencia reiterada de situaciones asociadas a la permanencia estudiantil, tales como registros de alertas tempranas, reportes de reprobación de asignaturas, cancelaciones académicas, baja participación en tutorías y dificultades en el cumplimiento de actividades evaluativas. Estas manifestaciones no se presentan como eventos aislados, sino como comportamientos recurrentes que reflejan dinámicas de riesgo académico en diferentes cohortes del programa (Sihare, S. R. 2024).

Asimismo, los informes institucionales y los registros de seguimiento académico muestran que una proporción de estudiantes presenta dificultades para sostener la continuidad de su proceso formativo, lo cual se manifiesta en la disminución progresiva de su participación en los entornos virtuales de aprendizaje, la intermitencia en la entrega de actividades académicas y la desvinculación gradual del proceso educativo.

Estas situaciones se encuentran estrechamente relacionadas con factores contextuales propios del estudiantado de modalidad a distancia, tales como responsabilidades laborales, condiciones socioeconómicas, limitaciones tecnológicas y desafíos en la adaptación a dinámicas de aprendizaje autónomo (Paura, L. 2025).

En este contexto, los sistemas institucionales de alertas tempranas constituyen un mecanismo relevante para la identificación de estudiantes en riesgo académico; sin embargo, el análisis documental permite evidenciar que la información generada a partir de estos sistemas no siempre se articula de manera sistemática con estrategias pedagógicas y de acompañamiento que permitan intervenir oportunamente dichas situaciones. Esta condición sugiere que el fenómeno de la deserción no solo responde a factores individuales del estudiante, sino también a la necesidad de fortalecer la coherencia entre los procesos de seguimiento institucional y las acciones académicas orientadas a la permanencia (Sandoval Valero. 2022).

Desde una perspectiva interpretativa, la recurrencia de estas manifestaciones a lo largo del periodo analizado permite inferir la existencia de un fenómeno persistente de riesgo de deserción estudiantil en el programa, el cual se configura a partir de la interacción entre factores académicos, tecnológicos, sociales e institucionales. En concordancia con lo planteado por Tinto (2012), la permanencia estudiantil depende en gran medida de la capacidad de las instituciones para promover procesos de integración académica que permitan al estudiante vincularse de manera efectiva con el proceso formativo.

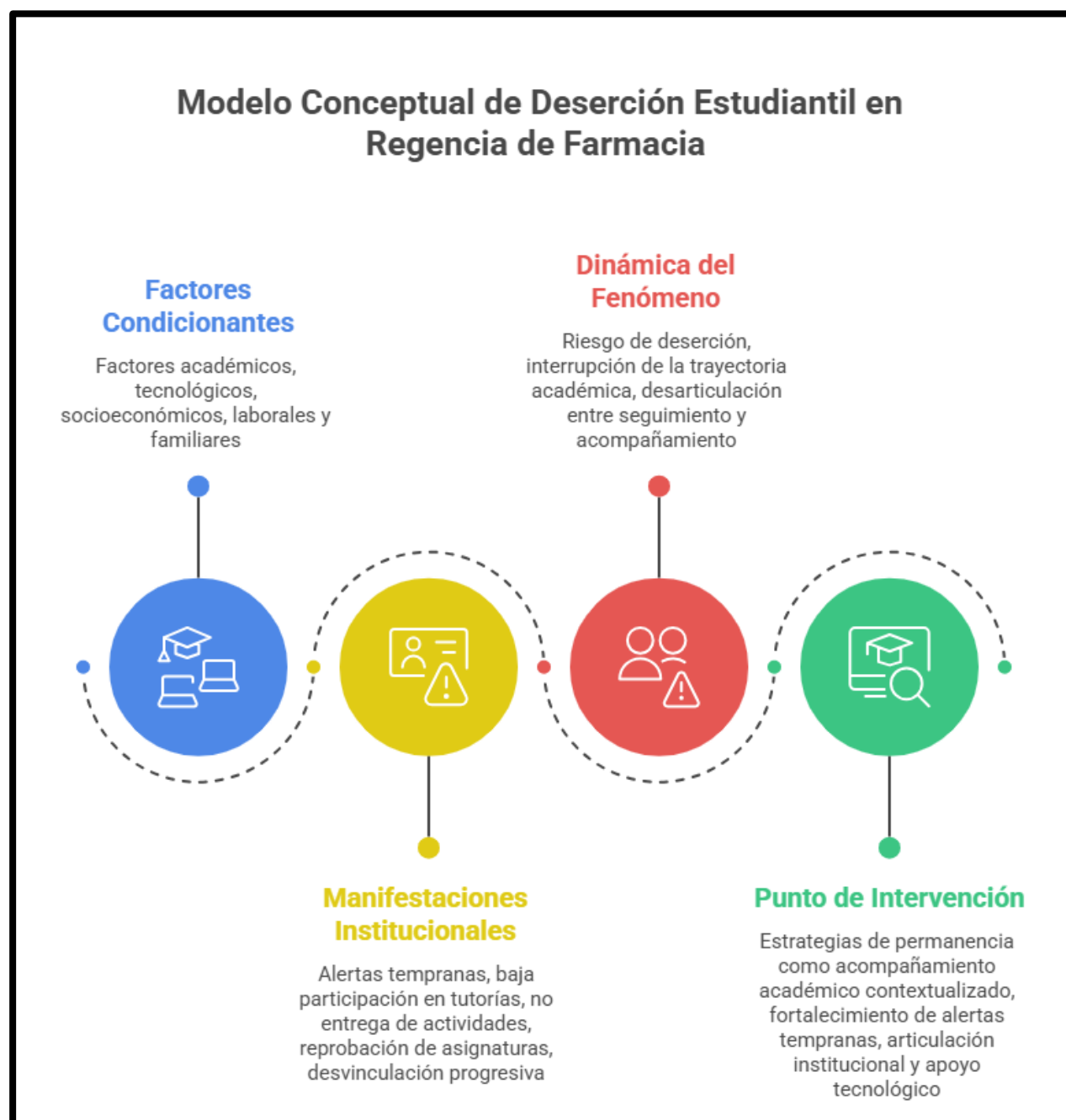
En síntesis, la caracterización del fenómeno de deserción en el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia evidencia que, más allá de la cuantificación del abandono, existe una dinámica institucional sostenida de factores asociados al riesgo de deserción que se manifiesta a lo largo de la trayectoria académica. Esta comprensión no solo orienta el desarrollo del enfoque metodológico de la investigación, presentado en el capítulo siguiente, sino que también fundamenta el diseño de estrategias dirigidas al fortalecimiento de la retención estudiantil, contempladas en el capítulo 4.

TABLA 6.
MANIFESTACIONES INSTITUCIONALES DEL RIESGO DE
DESERCIÓN ESTUDIANTIL

Evidencia documental	Manifestación observada	Interpretación académica
Alertas tempranas	Estudiantes con bajo desempeño académico	Identificación temprana de riesgo de abandono
Informes por asignatura	Reprobación y no entrega de actividades	Desvinculación progresiva del proceso formativo
Registros de seguimiento docente	Baja participación en tutorías y actividades	Débil integración académica en la modalidad a distancia
Reportes institucionales	Cancelaciones de asignaturas y ausencias	Interrupción de la trayectoria educativa

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 3.
MODELO CONCEPTUAL DEL FENÓMENO DE DESERCIÓN ESTUDIANTIL EN EL
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN REGENCIA DE FARMACIA (FESAD-UPTC)



Fuente: Elaboración propia.

La Figura 3 presenta el modelo conceptual del fenómeno de deserción estudiantil identificado en el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, a partir del análisis documental realizado. En ella se representan los factores condicionantes de carácter académico, tecnológico y socioeconómico que inciden en la trayectoria formativa del estudiante en modalidad a distancia, así como sus manifestaciones institucionales expresadas en alertas tempranas, baja participación académica y dificultades en el cumplimiento de actividades.

Asimismo, el modelo evidencia la configuración progresiva del riesgo de deserción como resultado de la interacción entre dichos factores y la limitada articulación entre los procesos institucionales de seguimiento y las estrategias de acompañamiento académico. Finalmente, se incorpora el nivel de intervención propuesto en la investigación, orientado al fortalecimiento de la permanencia estudiantil mediante estrategias que articulan el diagnóstico institucional, los referentes teóricos y las condiciones reales del estudiantado.

CAPÍTULO 3.

FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS Y RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN.

El presente capítulo describe el enfoque metodológico que orienta el desarrollo de la investigación. En este apartado se exponen los fundamentos metodológicos que sustentan el estudio, así como las decisiones relacionadas con el tipo y diseño de investigación adoptado para el análisis del fenómeno de la deserción estudiantil en el Programa de Regencia de Farmacia. Asimismo, se presentan los métodos y técnicas utilizados para la revisión y análisis de los documentos institucionales, incluyendo los criterios de selección de las fuentes documentales y el procedimiento seguido para la interpretación cualitativa de la información. De igual manera, se describen las etapas del proceso investigativo que orientaron la realización del estudio, garantizando la coherencia entre el problema de investigación, los objetivos planteados y las categorías de análisis definidas en el marco teórico, con el fin de sustentar la ruta metodológica que orienta el análisis de la información documental relacionada con la permanencia y deserción estudiantil en el contexto institucional objeto de estudio.

Los documentos analizados incluyen informes institucionales de permanencia y deserción elaborados por la Facultad de Estudios a Distancia y por el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, los cuales consolidan información reportada por los docentes sobre estudiantes en riesgo académico, cancelaciones de asignaturas y estrategias de acompañamiento implementadas durante cada periodo académico. El análisis documental se desarrolló mediante un procedimiento sistemático de lectura analítica, categorización temática y comparación interpretativa, lo que permitió identificar patrones recurrentes en los documentos institucionales analizados.

3.1. CUADRO OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

OPERACIONALIZACIÓN DE CATEGORÍAS						
Tema: Estrategias para el fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, a partir del análisis del período 2014 -2024.						
Pregunta de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Supuesto TEÓRICO	Categoría	Dimensiones	Indicadores
¿Cómo se puede fortalecer el proceso de permanencia estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, a partir del análisis del período 2014 -2024?	Diseñar estrategias, fundamentadas en el diagnóstico institucional y en el análisis de los referentes teóricos sobre deserción en educación superior, orientadas al fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, durante el	OE1: Identificar los factores académicos, sociales, tecnológicos e institucionales asociados a la deserción y permanencia estudiantil en el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, durante el período 2014–2024.	“Las estrategias diseñadas, fundamentadas en el diagnóstico institucional y en los referentes teóricos sobre deserción estudiantil, contribuyen al fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.”	Factores asociados a la permanencia/ deserción estudiantil.	Factores académicos Factores sociales Factores tecnológicos Factores personales	Evidencia documental de causas registradas. Frecuencia de menciones de factores académicos. Registro de intervenciones ante alertas.

	período 2014–2024.	OE2: Analizar los fundamentos teóricos relacionados con la deserción, permanencia y retención estudiantil en educación superior, así como los enfoques asociados a la gestión institucional de la permanencia en programas de educación a distancia		Pertinencia de los modelos institucionales de retención.	Coherencia normativa Alineación con necesidades estudiantiles Aplicabilidad institucional-operativa	Existencia de lineamientos formales. Correspondencia entre política institucional y reportes académicos. Claridad en protocolos documentados. Evidencia de personalización del acompañamiento. Registro de seguimiento académico sistemático.
		OE3: Elaborar estrategias orientadas al fortalecimiento o de la permanencia estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, a partir de los resultados del diagnóstico institucional y del análisis teórico realizado.		Producto estrategias derivados del análisis documental.	Producto propositivo construido a partir de las dimensiones analíticas: coherencia normativa, alineación con necesidades y aplicabilidad operativa.	Matriz de correspondencia entre hallazgos documentales y lineamientos formulados. Coherencia de los lineamientos con las dimensiones analíticas definidas. Factibilidad institucional contextual (recursos, roles y procesos existentes). Trazabilidad entre problema, objetivos, categorías analíticas y orientaciones estratégicas.
		OE4: Valorar la coherencia, pertinencia y consistencia teórico-contextual de las estrategias diseñadas, a partir de su correspondencia				

		ia con el diagnóstico institucional y los fundamentos teóricos analizados.				
--	--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

3.2. Diseño metodológico.

El diseño metodológico de la presente investigación se fundamenta en un enfoque cualitativo de carácter documental, orientado al análisis e interpretación de información institucional relacionada con la permanencia y la deserción estudiantil en el Programa de Regencia. Este enfoque permite examinar de manera sistemática documentos oficiales, informes institucionales, políticas educativas y registros administrativos que evidencian las dinámicas de permanencia estudiantil en el programa objeto de estudio. El diseño metodológico parte de métodos generales de análisis cualitativo y avanza hacia procedimientos más específicos que permiten organizar e interpretar la información documental revisada.

En este sentido, el proceso investigativo comprende la selección y revisión de fuentes documentales pertinentes, el análisis sistemático del contenido de los documentos, la clasificación de la información a partir de las categorías teóricas y conceptuales definidas en el marco teórico, y la interpretación de los hallazgos mediante un proceso de lectura crítica y comparación de fuentes. Asimismo, el diseño metodológico se apoya en técnicas de análisis documental que permiten examinar los modelos institucionales de retención, los informes de alertas tempranas y otros documentos oficiales desde una perspectiva analítica y ordenada. De esta manera, la investigación sigue una secuencia lógica que incluye la revisión inicial de documentos, la identificación de categorías de análisis, la organización sistemática de la información y la interpretación cualitativa de los datos, garantizando la coherencia entre el enfoque metodológico adoptado, el problema de investigación y los objetivos planteados.

3.2.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis.

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, el cual permite comprender e interpretar las dinámicas asociadas a la permanencia y la deserción estudiantil a partir del análisis de documentos institucionales del Programa Regencia de Farmacia. Este enfoque se orienta hacia la interpretación de fenómenos educativos en su contexto, privilegiando el análisis de significados, relaciones y procesos institucionales sobre la medición cuantitativa de variables (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). En este sentido, el enfoque cualitativo posibilita examinar la correspondencia entre los modelos institucionales de retención, los factores asociados al abandono estudiantil y las estrategias implementadas para favorecer la permanencia académica.

En relación con el diseño de investigación, el estudio adopta un diseño documental, fundamentado en la revisión, análisis e interpretación sistemática de fuentes institucionales tales como informes académicos, políticas educativas, normativas universitarias y registros relacionados con la deserción estudiantil. De acuerdo con Bowen (2009), el análisis documental constituye una estrategia metodológica que permite examinar información existente para generar comprensión contextual y teórica del fenómeno investigado. En este caso, el diseño documental posibilita identificar patrones recurrentes, tensiones institucionales y niveles de coherencia entre los lineamientos normativos y las prácticas académicas relacionadas con la permanencia estudiantil en modalidad a distancia.

En cuanto al tipo de investigación, el estudio se clasifica como descriptivo–analítico con alcance propositivo. Es descriptivo en la medida en que organiza y sistematiza la información contenida en los documentos institucionales, permitiendo caracterizar los factores asociados a la deserción y retención estudiantil en el programa. A su vez, es analítico porque interpreta dicha información a la luz de los fundamentos teóricos desarrollados en el marco conceptual, estableciendo relaciones entre los hallazgos documentales y los modelos de retención estudiantil. Finalmente, posee un carácter propositivo, dado que, a partir del análisis realizado, se orienta al

diseño de estrategias dirigidas al fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el contexto específico del programa.

De esta manera, el enfoque, el diseño y el tipo de investigación se articulan de forma coherente con el problema científico planteado y con los objetivos propuestos, permitiendo desarrollar un proceso investigativo riguroso orientado a comprender las dinámicas de trayectoria formativa en programas de educación superior en modalidad a distancia y a diseñar estrategias institucionales pertinentes para su fortalecimiento.

3.2.2. *Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos.*

En el desarrollo de la investigación, los métodos constituyen las vías que orientan el estudio del fenómeno investigado, permitiendo comprender las relaciones existentes entre los diferentes elementos que conforman el objeto de estudio. Por su parte, las técnicas corresponden a los procedimientos específicos utilizados para obtener, organizar y analizar la información científica, mientras que los instrumentos representan los recursos operativos que permiten concretar la aplicación de dichas técnicas en el proceso investigativo (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Dentro del proceso de análisis documental se revisaron diferentes tipos de fuentes institucionales relacionadas con la permanencia estudiantil, entre las cuales se incluyen informes de deserción del programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, reportes de alertas tempranas, boletines institucionales emitidos por la Vicerrectoría Académica y documentos normativos asociados a la política de permanencia y graduación estudiantil. Estos documentos permitieron identificar los mecanismos institucionales implementados para el seguimiento académico de los estudiantes, así como las estrategias operativas aplicadas por docentes y coordinadores del programa para intervenir situaciones de riesgo académico, tales como tutorías virtuales, seguimiento personalizado y estrategias de comunicación multicanal a través de plataformas institucionales.

En esta investigación se emplean métodos correspondientes al nivel teórico y al nivel empírico documental. En el nivel teórico se utilizan el método histórico-lógico, que permite comprender la evolución del fenómeno de la deserción estudiantil en la educación superior; el método analítico-sintético, que facilita la descomposición de la información documental en sus elementos esenciales y su posterior integración para interpretar el fenómeno estudiado; y el enfoque de sistema, que posibilita comprender la permanencia estudiantil como un proceso en el que interactúan factores académicos, institucionales y contextuales.

En el nivel empírico se emplea el método de análisis documental, el cual permite obtener información a partir de la revisión sistemática de documentos institucionales relacionados con la permanencia y la deserción estudiantil en el programa objeto de estudio. Según Bowen (2009), el análisis documental constituye una estrategia metodológica que facilita la interpretación de datos existentes para generar comprensión contextual del fenómeno investigado. Este método se aplica mediante la técnica de revisión documental, que consiste en la lectura analítica y sistemática de informes institucionales, lineamientos académicos, normativas educativas, registros administrativos y documentos relacionados con los sistemas de alertas tempranas.

El instrumento utilizado para la obtención y organización de la información es una matriz de análisis documental, la cual permite registrar, clasificar e interpretar el contenido de los documentos revisados a partir de las categorías de análisis definidas en el marco teórico y conceptual. Esta matriz facilita la identificación de unidades de sentido, la organización sistemática de la información y la interpretación cualitativa de los datos obtenidos, garantizando la trazabilidad entre los hallazgos documentales y el análisis realizado.

De esta manera, la combinación de métodos, técnicas e instrumentos permite desarrollar un proceso investigativo coherente con el enfoque cualitativo y el diseño documental adoptado, asegurando el rigor metodológico necesario para el análisis de la información institucional relacionada con la deserción estudiantil en el contexto del programa.

3.2.3. *Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos.*

En el proceso investigativo, los instrumentos constituyen los medios operativos que permiten organizar y registrar la información obtenida mediante las técnicas seleccionadas. En el presente estudio, el instrumento principal corresponde a una matriz de análisis documental, cuyo diseño estructural, dimensiones y subcategorías de análisis se detallan técnicamente en la Tabla 7 (ver numeral 3.4.1) y cuya estructura de captura de datos se adjunta en el Anexo 1.

Esta matriz permite sistematizar la información de los documentos institucionales, organizándola en dimensiones académicas, tecnológicas, institucionales y socioeconómicas, facilitando el examen sistemático de informes, políticas y registros de alertas tempranas sin requerir recolección de datos en campo. A través de este instrumento, es posible identificar patrones y establecer relaciones sólidas entre los documentos analizados y los constructos teóricos del estudio.

Con el fin de ilustrar la operatividad y aplicación real de este instrumento en la fase diagnóstica, se presenta un registro del proceso de categorización y análisis en el Anexo 2, donde se evidencia la articulación entre los fragmentos documentales extraídos y su respectiva interpretación cualitativa. Finalmente, el formato de validación empleado para el proceso de juicio de expertos (método Delphi) se adjunta en el Anexo 3.

3.2.4. *Determinación de la muestra y su criterio de selección.*

La muestra constituye una parte del universo de estudio seleccionada para el análisis de la información relevante para la investigación. En el presente estudio, el universo está conformado por el conjunto de documentos institucionales relacionados con la permanencia y la deserción estudiantil en la FESAD. La muestra corresponde a un subconjunto de dichos documentos, seleccionados por su pertinencia y relación directa con el fenómeno objeto de estudio, permitiendo analizar información significativa para responder a la pregunta de investigación y cumplir con los objetivos planteados.

La selección de la muestra se realiza mediante un muestreo no probabilístico o dirigido, en el cual los documentos se eligen intencionalmente de acuerdo con criterios de relevancia para

la investigación. Este tipo de muestreo resulta adecuado para estudios cualitativos documentales, ya que el propósito no es lograr representatividad estadística, sino seleccionar fuentes documentales que aporten información pertinente para el análisis del fenómeno investigado.

En este sentido, la unidad de muestreo está constituida por documentos institucionales emitidos por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia o por la Facultad de Estudios a Distancia, mientras que la unidad de análisis corresponde a la información contenida en dichos documentos relacionada con los procesos de deserción estudiantil, deserción académica, acompañamiento institucional y sistemas de alertas tempranas.

Para la selección de los documentos que conforman la muestra se establecieron criterios de inclusión, exclusión y eliminación. Como criterios de inclusión se consideraron documentos institucionales publicados entre los años 2014 y 2024 que abordan aspectos relacionados con la permanencia estudiantil, tales como informes institucionales de permanencia y deserción, reportes de sistemas de alertas tempranas, políticas y lineamientos académicos de la Facultad de Estudios a Distancia, normativas institucionales relacionadas con el acompañamiento académico y documentos oficiales del Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia.

Por su parte, se establecieron como criterios de exclusión aquellos documentos que no presentan relación directa con el fenómeno de permanencia o deserción estudiantil, así como materiales que carecen de fecha de publicación o respaldo institucional. Finalmente, como criterios de eliminación se consideraron documentos duplicados, archivos incompletos o versiones preliminares que no cuentan con validez institucional.

El tamaño final de la muestra está determinado por el número de documentos que cumplen con los criterios establecidos y que aportan información pertinente para el análisis. En consecuencia, la selección de la muestra se fundamenta en criterios de pertinencia, relevancia temática y relación directa con el objeto de estudio, permitiendo trabajar con información suficiente para examinar los modelos institucionales de retención y las dinámicas de permanencia estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia durante el periodo 2014–2024.

3.3. Trabajo de campo

La investigación se realizó mediante análisis documental, por lo cual no se llevó a cabo trabajo de campo con participación directa de personas. La obtención de información se centró en la revisión sistemática de documentos institucionales relacionados con la permanencia y la deserción estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la FESAD, correspondientes al período comprendido entre los años 2014 y 2024.

El procedimiento seguido para la obtención y organización de la información se estructuró en una secuencia de acciones orientadas a garantizar el análisis sistemático de los documentos seleccionados. Se realizó una revisión inicial de los documentos institucionales disponibles en la Facultad de Estudios a Distancia con el propósito de identificar aquellos relacionados con la permanencia estudiantil y los procesos de acompañamiento académico. Posteriormente, se procedió a la selección de los documentos que cumplieran con los criterios de inclusión definidos para la investigación. Una vez identificadas las fuentes documentales pertinentes, cada documento fue registrado en la matriz de análisis documental diseñada como instrumento de investigación.

A partir de esta matriz se llevó a cabo la clasificación de la información según las categorías teóricas y conceptuales establecidas en el marco teórico, permitiendo identificar fragmentos relevantes del contenido y elaborar comentarios interpretativos que facilitaron el análisis de los documentos revisados. Finalmente, la información obtenida fue organizada y sistematizada para su posterior interpretación dentro del informe de investigación.

Las actividades descritas fueron realizadas directamente por la investigadora, sin participación de otros actores en el proceso de revisión y análisis de la información. Debido a la naturaleza documental del estudio, no fue necesaria la interacción con estudiantes, docentes ni personal administrativo, ni la aplicación de técnicas de recolección de datos en campo.

En cuanto a los recursos utilizados para el desarrollo del proceso investigativo, se contó con acceso a documentos institucionales de la Facultad de Estudios a Distancia, un computador

personal para la organización y análisis de la información, la plataforma virtual institucional para la consulta de documentos disponibles y herramientas de procesamiento de texto para la elaboración de la matriz de análisis documental y la sistematización de los datos.

Como respaldo del procedimiento realizado, en la sección de anexos se incluyen las evidencias correspondientes al proceso de análisis documental, entre las cuales se encuentran la matriz de análisis utilizada y la relación de los documentos institucionales revisados. Estas evidencias permiten verificar la ruta metodológica seguida durante el estudio y respaldan la organización y análisis de la información utilizada en la investigación.

En conjunto, este procedimiento permitió desarrollar el análisis de manera ordenada y coherente con el enfoque cualitativo documental adoptado, garantizando la obtención de información pertinente para comprender las dinámicas de permanencia estudiantil en el programa objeto de estudio.

3.3.1. Aplicación de los instrumentos.

La aplicación del instrumento de investigación se realizó mediante la revisión inicial de documentos institucionales con el propósito de verificar la funcionalidad de la matriz de análisis documental diseñada para el estudio. Esta fase permitió evaluar la claridad de la estructura del instrumento, su organización interna y su relación con las categorías teóricas y conceptuales definidas en el marco teórico de la investigación.

Durante el proceso de aplicación se observaron resultados positivos relacionados con la operatividad de la matriz. El instrumento permitió registrar la información documental de manera clara y organizada, facilitando la identificación de fragmentos relevantes en los documentos revisados. Asimismo, las categorías de análisis definidas resultaron suficientes para clasificar el contenido de los documentos y establecer relaciones entre la información obtenida y los fundamentos teóricos del estudio. De igual manera, el proceso de lectura, clasificación y registro de la información se desarrolló de forma continua, sin presentar dificultades en la organización de

los datos. Los documentos analizados cumplieron con los criterios de inclusión establecidos previamente, lo cual facilitó el proceso de análisis.

En cuanto a las posibles dificultades durante la aplicación del instrumento, no se identificaron fallas significativas en la estructura de la matriz ni se presentaron confusiones en el registro de la información. No obstante, como parte del procedimiento metodológico se realizaron acciones orientadas a garantizar la viabilidad del instrumento, entre ellas la verificación de la pertinencia de las categorías de análisis antes de incorporar nuevos documentos al proceso de revisión, el ajuste del orden de lectura de las fuentes documentales para facilitar el registro sistemático de la información y la confirmación de la coherencia entre el instrumento utilizado, los objetivos de la investigación y las categorías conceptuales definidas en el marco teórico. De igual manera, se verificó que los documentos seleccionados contaran con fecha de publicación, autoría institucional y validez oficial.

Como parte del proceso metodológico se realizó una prueba piloto con el propósito de corroborar la pertinencia y funcionalidad del instrumento de análisis documental. Esta prueba consistió en aplicar la matriz de análisis a un documento institucional del programa publicado en el año 2023, lo que permitió registrar fragmentos relevantes del contenido, clasificarlos según las categorías establecidas y elaborar comentarios interpretativos preliminares. Los resultados de esta prueba piloto evidenciaron que la matriz de análisis documental es funcional y adecuada para el análisis de los documentos institucionales seleccionados, confirmando su validez para la realización de la investigación. En consecuencia, no fue necesario realizar ajustes estructurales al instrumento.

En síntesis, la aplicación del instrumento permitió desarrollar el proceso de análisis documental de manera organizada y coherente con el enfoque cualitativo adoptado, garantizando la viabilidad del procedimiento metodológico y facilitando la interpretación de la información relacionada con la trayectoria formativa en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia.

3.3.2. Procesamiento de la información.

El procesamiento de la información se desarrolló mediante un procedimiento organizado en varias etapas que permitió transformar los documentos seleccionados en unidades de análisis útiles para la interpretación del fenómeno de estudio. El proceso inició con la recopilación y revisión de los documentos institucionales que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos para la investigación. Posteriormente, los documentos fueron organizados según su año de publicación y su tipo de registro institucional, lo cual facilitó la identificación de su pertinencia con respecto a los objetivos del estudio y permitió establecer un orden cronológico para su análisis.

Una vez organizada la información documental, el contenido de los documentos fue registrado en la matriz de análisis documental diseñada como instrumento de investigación. En esta matriz se incorporaron fragmentos relevantes del contenido de cada documento, acompañados de comentarios interpretativos preliminares que permitieron identificar unidades de significado relacionadas con las categorías teóricas definidas en el marco conceptual. Este procedimiento permitió transformar el contenido textual de los documentos en datos organizados que pudieran ser comparados, clasificados e interpretados de manera sistemática.

El procesamiento de la información se centró posteriormente en la clasificación del contenido registrado en la matriz. Cada fragmento identificado fue ubicado dentro de las categorías analíticas definidas previamente en el marco teórico y conceptual de la investigación, tales como permanencia estudiantil, deserción, retención institucional, factores de abandono y estrategias de acompañamiento académico. Esta clasificación permitió mantener la coherencia entre los fundamentos teóricos del estudio y el análisis de los documentos institucionales revisados, facilitando la identificación de patrones, coincidencias y tensiones presentes en la información analizada.

El procedimiento utilizado para la recopilación y procesamiento de la información demostró ser efectivo para el desarrollo del estudio. La matriz de análisis documental permitió registrar la información de manera ordenada, facilitar la comparación entre documentos y

evidenciar tendencias relacionadas con la deserción estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia. Asimismo, los documentos seleccionados aportaron información suficiente para comprender las condiciones institucionales y académicas asociadas a la permanencia y deserción estudiantil durante el período analizado.

Como respaldo del proceso realizado, en la sección de anexos se incluyen las evidencias correspondientes al procesamiento de la información, la relación de los documentos institucionales revisados. Estas evidencias permiten verificar la ruta metodológica seguida y muestran la manera en que los datos obtenidos a partir de los documentos fueron transformados en información analítica útil para la interpretación del problema de investigación.

En conjunto, el procesamiento de la información permitió construir una visión organizada del fenómeno estudiado, identificando patrones relevantes y elementos clave que sirven de base para la presentación de los resultados y la formulación de las conclusiones de la investigación.

3.4. Análisis de los resultados en los datos obtenidos.

El análisis de los resultados se realizó a partir de la información registrada en la matriz de análisis documental elaborada durante el proceso metodológico. La revisión sistemática de los documentos institucionales permitió identificar tendencias, regularidades y tensiones relacionadas con la permanencia y la deserción estudiantil en la población objeto. La organización de la información permitió reconocer patrones recurrentes en los informes institucionales, las alertas tempranas y los registros administrativos analizados durante el período comprendido entre los años 2014 y 2024.

3.4.1 Matriz de análisis documental utilizada en la investigación.

La siguiente matriz presenta la sistematización de la información obtenida a partir del análisis documental realizado durante la investigación. En ella se registran fragmentos relevantes identificados en documentos institucionales relacionados con permanencia y deserción estudiantil

en el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la FESAD-UPTC. Cada registro incluye el documento analizado, la categoría de análisis correspondiente y la interpretación realizada en el marco del estudio. Instrumento diseñado para el registro sistemático de la información contenida en los documentos institucionales analizados, organizado según categorías teóricas y conceptuales relacionadas con permanencia y deserción estudiantil.

TABLA 7.
MATRIZ DE ANÁLISIS DOCUMENTAL UTILIZADA EN LA INVESTIGACIÓN

Documento	Año	Tipo de documento	Categoría de análisis	Fragmento relevante	Interpretación
Informe Alertas Tempranas TRF	2024	Informe institucional	Factores académicos	Registro de estudiantes que no asisten a tutorías	Indica dificultades de participación académica
Informe Alertas Tempranas TRF	2024	Informe institucional	Factores tecnológicos	Estudiantes con más de dos semanas sin ingreso a la plataforma	Evidencia problemas de acceso o uso de entornos virtuales
Informe Alertas Tempranas TRF	2024	Informe institucional	Factores institucionales	Estrategias de contacto: correo, plataforma, WhatsApp	Muestra acciones institucionales de seguimiento
Informe Alertas Tempranas TRF	2024	Informe institucional	Factores académicos	No entrega de actividades evaluables	Indica riesgo de rezago académico
Informe Alertas Tempranas TRF	2024	Informe institucional	Factores institucionales	Registro de seguimiento docente a estudiantes en alerta	Evidencia mecanismos institucionales de acompañamiento
Informe de permanencia del programa	2022	Informe académico	Factores académicos	Retrasos en la entrega de actividades	Indica dificultades para sostener el ritmo académico
Informe de permanencia del programa	2022	Informe académico	Factores institucionales	Implementación de acciones de acompañamiento	Evidencia acciones institucionales de retención

Documento	Año	Tipo de documento	Categoría de análisis	Fragmento relevante	Interpretación
Reporte académico del programa	2021	Informe académico	Factores académicos	Baja participación en tutorías	Indica dificultades en la interacción académica
Reporte académico del programa	2021	Informe académico	Factores institucionales	Seguimiento a estudiantes en riesgo	Evidencia procesos de monitoreo académico
Sistema de alertas tempranas	2020	Registro institucional	Factores académicos	Estudiantes con bajo desempeño en actividades iniciales	Indica riesgo temprano de deserción
Sistema de alertas tempranas	2020	Registro institucional	Factores tecnológicos	Reportes de dificultades en el uso de plataforma virtual	Evidencia limitaciones tecnológicas
Sistema de alertas tempranas	2020	Registro institucional	Factores institucionales	Activación de alertas para estudiantes con bajo acceso al curso	Indica mecanismo de seguimiento institucional
Informe académico del programa	2019	Informe académico	Factores académicos	Inasistencia a tutorías presenciales o virtuales	Indica debilidad en la participación
Informe académico del programa	2019	Informe académico	Factores personales	Estudiantes con dificultades laborales	Evidencia perfil de estudiante no tradicional
Informe institucional FESAD	2018	Informe institucional	Factores tecnológicos	Problemas de conectividad reportados por estudiantes	Evidencia limitaciones de acceso tecnológico
Informe institucional FESAD	2018	Informe institucional	Factores institucionales	Acciones de acompañamiento académico	Indica esfuerzos institucionales de retención
Informe académico del programa	2017	Informe académico	Factores académicos	Baja participación en actividades iniciales	Indica dificultades de adaptación a la modalidad
Informe académico del programa	2017	Informe académico	Factores personales	Estudiantes que combinan estudio y trabajo	Evidencia características del estudiante no tradicional

Documento	Año	Tipo de documento	Categoría de análisis	Fragmento relevante	Interpretación
Informe institucional FESAD	2016	Informe institucional	Factores institucionales	Implementación de sistemas de seguimiento académico	Evidencia mecanismos de apoyo institucional
Informe institucional FESAD	2015	Informe institucional	Factores académicos	Registro de estudiantes en riesgo de abandono	Evidencia preocupación institucional por la permanencia

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 4.
TENDENCIAS IDENTIFICADAS EN LOS DOCUMENTOS
INSTITUCIONALES (2014–2024)



Fuente: elaboración propia a partir del análisis documental de informes institucionales FESAD-UPTC (2014-2024).

Los documentos revisados evidencian una tendencia recurrente relacionada con la participación académica en entornos virtuales. Diversos informes institucionales y registros de alertas tempranas señalan niveles variables de participación en actividades académicas mediadas por plataformas virtuales, situación que se ha mantenido de manera constante a lo largo del período analizado. Los documentos muestran que una parte significativa de los estudiantes presenta dificultades para mantener una participación continua en los espacios académicos virtuales, lo cual se refleja en retrasos en los procesos de matrícula, dificultades para seguir el ritmo de las actividades académicas y limitaciones para cumplir con las entregas programadas dentro del calendario académico.

En relación con los factores académicos asociados a la deserción estudiantil, los documentos analizados evidencian regularidades vinculadas con ausencias en actividades académicas, retrasos en la entrega de trabajos y bajo aprovechamiento de los espacios de tutoría. Los registros institucionales muestran que estos factores afectan de manera significativa la continuidad de los estudiantes en el programa. Asimismo, los documentos revisados sugieren que la carga laboral y las responsabilidades familiares de los estudiantes influyen de manera directa en su desempeño académico, situación que coincide con las características del denominado estudiante no tradicional descrito en la literatura sobre educación a distancia.

Por otra parte, el análisis de los documentos institucionales permitió identificar regularidades relacionadas con factores tecnológicos que inciden en la permanencia estudiantil. Los informes revisados señalan que las limitaciones en la conectividad y las dificultades técnicas en el acceso a las plataformas virtuales continúan siendo un elemento presente en la experiencia académica de los estudiantes. Estas dificultades afectan la participación en actividades virtuales, el acceso a los recursos de aprendizaje y el seguimiento de las actividades académicas programadas, generando en algunos casos registros de alertas tempranas asociadas al bajo desempeño académico.

En cuanto a los factores institucionales, los documentos analizados muestran variaciones en las estrategias de acompañamiento académico implementadas por el programa a lo largo de los

años. Mientras que en algunos períodos se evidencia un seguimiento académico oportuno a estudiantes en riesgo de deserción, en otros registros se identifican demoras en los procesos de respuesta institucional o dificultades para mantener un acompañamiento constante. La información revisada sugiere que los estudiantes de programas en modalidad a distancia requieren mecanismos de apoyo institucional más sistemáticos y continuos para fortalecer su permanencia académica.

FIGURA 5.
FACTORES ASOCIADOS A LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL



Fuente: elaboración propia a partir del análisis documental de informes institucionales FESAD-UPTC (2014-2024).

La interpretación general de los resultados muestra coherencia entre los patrones identificados en los documentos institucionales y los conceptos revisados en el marco teórico de la investigación. Las tensiones identificadas entre las condiciones reales de los estudiantes y las respuestas institucionales permiten comprender parte de las dinámicas que inciden en los procesos de permanencia y deserción en el programa analizado.

En este sentido, los resultados sugieren que la integración académica de los estudiantes, tal como lo plantean los modelos teóricos revisados, depende en gran medida del acompañamiento institucional, de la claridad en los procesos académicos y del acceso efectivo a los recursos tecnológicos necesarios para el desarrollo de las actividades formativas.

En síntesis, el análisis de los documentos revisados permitió identificar tendencias relativamente estables durante el período de diez años analizado, evidenciando que los factores académicos, tecnológicos e institucionales influyen de manera conjunta en las trayectorias educativas de los estudiantes del Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia.

Estas regularidades constituyen la base para la discusión de los resultados y para la formulación de las conclusiones y propuestas orientadas al fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el contexto de la educación a distancia.

TABLA 8.
RELACIÓN ENTRE CATEGORÍAS TEÓRICAS Y EVIDENCIAS DOCUMENTALES
EN EL ANÁLISIS DE LA PERMANENCIA ESTUDIANTEL

Categoría teórica	Autor o referencia conceptual	Evidencia documental analizada	Interpretación en el contexto del programa
Integración académica	Astin (1984); Cabrera et al. (1993)	Informes de tutorías, registros de participación en actividades virtuales	La baja participación en actividades académicas se asocia con dificultades para fortalecer la integración estudiantil en la modalidad a distancia
Estudiante no tradicional	Bean y Metzner (1985)	Registros institucionales que evidencian estudiantes trabajadores	La combinación entre estudio, trabajo y responsabilidades familiares limita el tiempo disponible para el aprendizaje
Factores tecnológicos	Moore y Kearsley (2011)	Reportes institucionales sobre conectividad y uso de plataformas virtuales	Las dificultades de acceso tecnológico afectan la participación y generan alertas tempranas
Retención institucional	Gonçalves (2024); Parra et al. (2021)	Informes de acompañamiento académico y estrategias institucionales	La variabilidad en el seguimiento institucional influye en la permanencia estudiantil
Factores institucionales	Sánchez Arévalo et al. (2025)	Documentos de políticas institucionales de permanencia	La falta de sistematicidad en algunas acciones de acompañamiento limita su impacto

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis documental de informes institucionales de FESAD-UPTC (2014-2024).

La triangulación entre categorías teóricas y evidencias documentales permite comprender cómo los modelos explicativos de permanencia estudiantil dialogan con la realidad institucional del programa de Tecnología en Regencia de Farmacia. Como se observa en la Tabla 3, los factores académicos, tecnológicos, sociolaborales e institucionales identificados en los documentos revisados coinciden con los elementos descritos en la literatura especializada sobre permanencia y deserción en educación superior, lo cual confirma la pertinencia del marco teórico adoptado para interpretar el fenómeno en el contexto de la educación a distancia.

3.5. Redacción de resultados y discusión.

Los resultados obtenidos a partir del análisis documental evidencian la presencia de tendencias recurrentes en los registros institucionales relacionados con la permanencia y la deserción estudiantil en el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la Facultad de Estudios a Distancia. La revisión de los informes de alertas tempranas, reportes institucionales y documentos académicos permite identificar patrones estables asociados a factores académicos, tecnológicos e institucionales que influyen en la continuidad de los estudiantes en la modalidad a distancia.

En primer lugar, se identifican regularidades en los factores académicos. Los documentos institucionales registran de manera reiterada ausencias en actividades virtuales, retrasos en la entrega de trabajos y baja participación en tutorías, situaciones que aparecen desde los primeros momentos del semestre académico. Estos registros evidencian dificultades para sostener el ritmo de estudio requerido en la modalidad a distancia, especialmente en estudiantes que combinan sus actividades académicas con responsabilidades laborales y familiares. Esta tendencia sugiere que la participación académica constituye un indicador relevante para identificar situaciones de riesgo de abandono.

En segundo lugar, el análisis documental permite reconocer patrones asociados a factores tecnológicos. Diversos informes institucionales señalan dificultades relacionadas con el acceso a plataformas virtuales, problemas de conectividad y limitaciones en el uso de recursos tecnológicos. Estas situaciones afectan la interacción del estudiante con los contenidos del curso, la participación en actividades formativas y la entrega oportuna de trabajos académicos. La recurrencia de estos registros a lo largo del periodo analizado indica que las dificultades tecnológicas continúan siendo un elemento relevante en las trayectorias educativas de los estudiantes de programas en modalidad a distancia.

En tercer lugar, los documentos revisados evidencian variaciones en los procesos de acompañamiento institucional. Aunque en algunos periodos se observan acciones de seguimiento académico oportuno, en otros registros se identifican demoras en la atención de solicitudes o

inconsistencias en el acompañamiento ofrecido a estudiantes en riesgo. Esta irregularidad institucional influye en la experiencia formativa del estudiante y puede afectar su capacidad para mantener la continuidad en el programa académico.

La interpretación de estos hallazgos guarda relación con los planteamientos teóricos revisados en el marco conceptual de la investigación. En este sentido, los resultados coinciden con la propuesta de Astin (1984), quien sostiene que el grado de participación del estudiante en las actividades académicas constituye un elemento determinante en su permanencia en la educación superior. La baja participación registrada en los documentos institucionales confirma que la interacción académica desempeña un papel central en la continuidad del proceso formativo.

Asimismo, los hallazgos se relacionan con el modelo propuesto por Bean y Metzner (1985), quienes destacan que los estudiantes denominados no tradicionales —aquellos que combinan estudio, trabajo y responsabilidades familiares— enfrentan condiciones particulares que pueden influir en su permanencia académica. Los documentos revisados evidencian la presencia de este perfil estudiantil en el programa de Regencia de Farmacia, lo que explica en parte las dificultades observadas en la gestión del tiempo y el cumplimiento de actividades académicas.

De igual manera, los resultados dialogan con el planteamiento de Cabrera, Nora y Castañeda (1993), quienes señalan que la continuidad en la educación superior depende de la interacción entre factores académicos, sociales e institucionales. En el caso analizado, la revisión documental muestra que la integración académica del estudiante se ve afectada cuando el acompañamiento institucional no se mantiene de manera constante o cuando existen limitaciones tecnológicas que dificultan la participación en las actividades formativas.

Por otra parte, estudios recientes sobre permanencia en educación a distancia, como los plantea Parra et al. (2021) y Gonçalves (2024), destacan la importancia del acompañamiento académico continuo y del seguimiento institucional como mecanismos fundamentales para fortalecer la permanencia estudiantil. Los documentos institucionales analizados confirman esta

necesidad, evidenciando que las variaciones en el acompañamiento académico se relacionan con la aparición de alertas tempranas asociadas al riesgo de deserción.

Finalmente, las dificultades tecnológicas identificadas en los registros institucionales coinciden con lo señalado por Arias (2024) y Gómez García (2024), quienes describen la conectividad limitada y las barreras de acceso digital como factores que influyen en las trayectorias educativas de estudiantes que cursan programas en modalidad virtual o a distancia. La recurrencia de estos elementos en los documentos revisados confirma que las condiciones tecnológicas continúan siendo un componente relevante para comprender el fenómeno de la deserción estudiantil.

En síntesis, los resultados obtenidos permiten afirmar que la deserción estudiantil en el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia se encuentra condicionada por la interacción de factores académicos, tecnológicos, sociolaborales e institucionales, los cuales se manifiestan de manera recurrente en los documentos institucionales analizados. La evidencia documental sugiere que, aunque el programa cuenta con mecanismos orientados a la retención estudiantil, estos no siempre responden plenamente a las condiciones reales del estudiantado que participa en la modalidad a distancia. Esta situación permite comprender el estado actual del problema de investigación y ofrece elementos analíticos relevantes para la formulación de conclusiones y propuestas orientadas al fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el contexto institucional estudiado.

CAPÍTULO 4: PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN

El presente capítulo despliega la propuesta de transformación derivada del análisis teórico y documental realizado a lo largo de la investigación. A partir de los resultados obtenidos en los capítulos precedentes se identificaron vacíos, tensiones y oportunidades de mejora en las acciones institucionales orientadas a favorecer la permanencia estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la FESAD. El análisis evidenció la incidencia de factores académicos, tecnológicos, sociales e institucionales que afectan las trayectorias formativas de los estudiantes en la modalidad a distancia, especialmente en contextos donde confluyen responsabilidades laborales, limitaciones de conectividad y exigencias propias de la educación mediada por tecnologías.

El análisis documental permitió identificar que las acciones institucionales existentes para la retención estudiantil se implementan principalmente a través de mecanismos de comunicación y acompañamiento académico, tales como tutorías virtuales, seguimiento por correo, mensajes y comunicación mediante WhatsApp o llamadas telefónicas ampliación de plazos para la entrega de actividades y contacto con estudiantes mediante plataformas institucionales o medios digitales.

No obstante, la información disponible evidencia que estas acciones se implementan principalmente como respuestas operativas ante situaciones de riesgo académico, sin que siempre exista una articulación sistemática entre los diagnósticos institucionales de deserción y el diseño de estrategias pedagógicas específicas adaptadas a las características del estudiantado de modalidad a distancia.

En respuesta a estas condiciones, la propuesta se concibe como un resultado práctico de carácter instrumental orientado a diseñar las estrategias institucionales de permanencia que contribuyan a optimizar los procesos de acompañamiento académico, seguimiento estudiantil y uso de mecanismos de alerta temprana en el contexto del programa analizado. En este sentido, la propuesta no busca diseñar ni validar empíricamente un modelo nuevo de intervención, sino articular orientaciones teórico-metodológicas derivadas del análisis crítico de los modelos

institucionales existentes, con el propósito de fortalecer su pertinencia frente a las condiciones reales del estudiantado y aportar elementos que apoyen la toma de decisiones institucionales orientadas a mejorar la continuidad académica en la educación superior a distancia.

En este sentido, las estrategias propuestas en la presente investigación se orientan a fortalecer la articulación entre los sistemas institucionales de seguimiento académico y las prácticas pedagógicas desarrolladas en el programa, buscando superar las limitaciones identificadas en los informes institucionales de deserción y permanencia.

4.1. Fundamentación de la propuesta de transformación.

La propuesta de transformación que se presenta en este capítulo se fundamenta en los principales referentes teóricos relacionados con la permanencia estudiantil en educación superior, particularmente en los aportes clásicos sobre integración académica y participación estudiantil planteados por Astin, Bean y Metzner, y Cabrera, Nora y Castañeda, así como en perspectivas contemporáneas que analizan los desafíos de la permanencia en contextos de educación a distancia y en poblaciones estudiantiles con trayectorias formativas no tradicionales. No obstante, la presente investigación no se limita a reproducir dichos referentes, sino que los relee críticamente a la luz de los hallazgos documentales obtenidos en el contexto específico del Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia durante el periodo 2014–2024.

En coherencia con el objetivo general del estudio, esta fundamentación permite identificar cuáles elementos de los modelos clásicos mantienen vigencia para comprender el fenómeno de la deserción estudiantil, cuáles resultan insuficientes para explicar las condiciones actuales de la modalidad a distancia y cuáles requieren ser reinterpretados desde una perspectiva contextualizada que considere las condiciones académicas, tecnológicas, laborales e institucionales que caracterizan a los estudiantes del programa analizado. En este sentido, la contribución de la investigación consiste en articular dichos referentes teóricos con la evidencia documental institucional para proponer una ruta que fortalezca las estrategias de permanencia

estudiantil en el contexto específico estudiado, integrando nuevas relaciones entre los factores académicos, tecnológicos e institucionales identificados y orientando su transformación mediante estrategias aplicables al ámbito institucional.

4.1.1 Referentes clásicos de la permanencia estudiantil

Los modelos clásicos de permanencia universitaria, particularmente los desarrollados por Astin (1984), Bean y Metzner (1985) y Cabrera, Nora y Castañeda (1993), explican la deserción estudiantil como un fenómeno multifactorial en el que interactúan variables académicas, personales e institucionales. Desde la teoría del involucramiento estudiantil propuesta por Astin (1984), la permanencia se relaciona con el grado de participación activa del estudiante en experiencias académicas significativas que favorecen su integración al proceso formativo. Por su parte, Bean y Metzner (1985) introducen la categoría de estudiante no tradicional, destacando la influencia de factores externos, como el trabajo, las responsabilidades familiares y las condiciones socioeconómicas, en las trayectorias académicas. En una perspectiva integradora, Cabrera, Nora y Castañeda (1993) articulan dimensiones académicas, sociales y estructurales, señalando que la permanencia depende también de la coherencia institucional en las estrategias de acompañamiento y retención estudiantil.

Estos aportes constituyen referentes fundamentales para comprender la permanencia como un fenómeno complejo y dinámico en la educación superior. No obstante, el análisis documental en esta investigación permitió identificar que, en el contexto específico del programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la FESAD-UPTC, la aplicación operativa de estos modelos no siempre se traduce en prácticas institucionales sistemáticas y articuladas. En consecuencia, si bien los fundamentos conceptuales de estos enfoques mantienen su vigencia teórica, su implementación requiere una lectura contextualizada que considere las particularidades de la educación a distancia y las condiciones reales del estudiantado que participa en esta modalidad formativa.

4.1.2 Educación a distancia y trayectorias académicas no tradicionales

Los estudios contemporáneos sobre educación a distancia y virtual (Moore & Kearsley, 2011; Gonçalves, 2024; Arias, 2024) destacan la importancia del acompañamiento académico oportuno, la autorregulación del aprendizaje, la disponibilidad de recursos tecnológicos y la flexibilidad institucional como factores determinantes en la permanencia estudiantil. En este contexto, el perfil del estudiante no tradicional adquiere mayor relevancia, dado que con frecuencia combina responsabilidades laborales, familiares y académicas, lo que incrementa su vulnerabilidad frente al abandono de los estudios.

El análisis de los documentos institucionales revisados evidenció que, aunque el programa cuenta con mecanismos orientados al seguimiento académico: como sistemas de alertas tempranas y de acompañamiento estudiantil, estas acciones no siempre se articulan de manera integral con las condiciones tecnológicas, sociales y personales que caracterizan a los estudiantes de la modalidad a distancia. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de fortalecer la coherencia entre los modelos institucionales de retención y las trayectorias reales del estudiantado, de modo que las estrategias de permanencia respondan de forma más pertinente a las dinámicas educativas propias de este tipo de formación.

4.1.3 Contribución teórica derivada del estudio

A partir del análisis, la investigación propone una relectura crítica de los modelos institucionales de retención, orientada a superar una comprensión predominantemente normativa y avanzar hacia un enfoque de coherencia documental-contextual verificable en los registros institucionales. En este sentido, el estudio articula tres dimensiones analíticas que, aunque reconocidas en la literatura sobre deserción estudiantil, no siempre se integran de manera explícita en los análisis institucionales: la coherencia normativa de las políticas de permanencia, su alineación con las necesidades reales del estudiantado y su aplicabilidad operativa en los procesos académicos del programa.

Desde esta perspectiva, el aporte del estudio consiste en establecer una conexión analítica entre los fundamentos teóricos de la permanencia estudiantil, las disposiciones institucionales orientadas a la retención y las prácticas académicas efectivamente desarrolladas en el programa analizado. De esta manera, se evidencia que la pertinencia de los modelos de retención no depende únicamente de su solidez conceptual, sino también de su capacidad para articularse con las condiciones reales del programa y con las características del estudiantado que participa en la modalidad a distancia.

En investigaciones cualitativas de carácter documental, la contribución teórica suele derivarse de la reinterpretación contextualizada de modelos existentes (Tinto, 1993; Mendoza-Mellado, 2018), lo cual respalda la orientación metodológica adoptada en este estudio. En consecuencia, el aporte teórico se ubica en el fortalecimiento de una perspectiva contextual-documental para el análisis de la continuidad académica en educación a distancia, ofreciendo una ruta interpretativa que puede resultar transferible a programas académicos con características similares y que contribuye a enriquecer el campo de estudio desde una aproximación situada y coherente con el objeto de investigación.

En este sentido, el aporte de la presente investigación consiste en proponer un enfoque de análisis de la permanencia estudiantil basado en la coherencia documental-contextual entre los modelos institucionales de retención, las evidencias registradas en los documentos institucionales y las trayectorias académicas reales del estudiantado en modalidad a distancia. Esta perspectiva permite fortalecer la comprensión del fenómeno de la deserción desde una lectura situada del contexto institucional, contribuyendo al desarrollo de aproximaciones analíticas aplicables a programas académicos con características similares.

4.2. Estructura de la propuesta de transformación.

La propuesta de transformación derivada de esta investigación se configura como un conjunto articulado de acciones orientadas a fortalecer la gestión de la permanencia estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la FESAD de la UPTC. Su estructuración

responde directamente a los hallazgos documentales obtenidos en el análisis, así como a las dimensiones analíticas definidas en la operacionalización de categorías, particularmente en lo referente a la coherencia normativa de las políticas institucionales, la alineación con las necesidades reales del estudiantado y el diseño de las estrategias de acompañamiento académico.

4.2.1 Denominación de la propuesta

La propuesta se titula:

“Estrategias para el fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la FESAD-UPTC”.

Esta denominación enfatiza el carácter propositivo del estudio sin implicar la creación de un modelo institucional completamente nuevo, sino la formulación de orientaciones estratégicas orientadas a diseñar las estrategias de permanencia existentes en el programa.

4.2.2 Fundamentación conceptual de la estructura

La estructura de la propuesta se fundamenta en la integración de tres niveles analíticos complementarios:

Nivel teórico.

Sustentado en los modelos clásicos de permanencia estudiantil y en su reinterpretación contextual a partir de los hallazgos del estudio, reconociendo la interacción entre factores académicos, institucionales y personales en las trayectorias educativas.

Nivel documental.

Basado en la evidencia institucional analizada durante la investigación, particularmente en informes de alertas tempranas, documentos normativos y registros académicos del programa.

Nivel institucional-operativo.

Orientado a fortalecer la coherencia entre el diseño normativo de las estrategias de permanencia y su implementación efectiva en la práctica académica del programa.

La articulación de estos tres niveles permite transitar desde la interpretación teórica hacia la formulación de orientaciones estratégicas aplicables en el contexto institucional analizado.

4.2.3 Objetivo general de la propuesta

Diseñar estrategias que orienten el fortalecimiento de permanencia estudiantil en el Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la FESAD-UPTC, a partir de la evidencia documental analizada durante el periodo 2014–2024.

Es importante señalar que la presente propuesta responde directamente al tercer objetivo específico de la investigación, orientado a diseñar estrategias para el fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el programa. En este sentido, la estructura desarrollada en este apartado constituye la concreción lógica del proceso analítico descrito en los capítulos precedentes, garantizando la coherencia entre los objetivos del estudio, los resultados obtenidos y el aporte propositivo de la investigación.

4.2.4 Objetivos específicos de la propuesta

a) Sistematizar los factores asociados a la deserción estudiantil identificados en los documentos institucionales del programa durante el periodo 2014–2024.

b) Analizar la coherencia entre los modelos institucionales de retención y las condiciones académicas, tecnológicas y sociales que caracterizan al estudiantado del programa.

c) Formular orientaciones estratégicas que fortalezcan la articulación entre la normatividad institucional, los procesos de acompañamiento académico y las condiciones tecnológicas propias de la modalidad a distancia.

4.2.5 Componentes estructurales de la propuesta

La propuesta se organiza en tres fases interrelacionadas, las cuales permiten estructurar el tránsito desde el análisis documental hacia la formulación de orientaciones estratégicas para el fortalecimiento de la retención estudiantil.

Fase I. Sistematización documental

Consiste en la revisión, clasificación y categorización de los documentos institucionales relacionados con permanencia y deserción estudiantil, identificando patrones y tendencias presentes en los registros académicos y administrativos del programa.

Fase II. Interpretación teórica contextualizada

Implica el contraste entre los hallazgos documentales y los referentes teóricos sobre permanencia estudiantil, con el propósito de identificar brechas entre los modelos institucionales de retención y las condiciones reales del estudiantado.

Fase III. Diseño de estrategias

Comprende la elaboración de orientaciones estratégicas dirigidas a fortalecer la coherencia normativa, la personalización del acompañamiento académico y la integración de recursos tecnológicos en las estrategias de permanencia del programa.

Las estrategias diseñadas se fundamentan en los modelos teóricos de permanencia estudiantil en la literatura internacional sobre retención en educación superior, particularmente en los planteamientos de integración académica de Tinto (2012) y en los estudios sobre persistencia del estudiante no tradicional en contextos universitarios. Desde esta perspectiva, las estrategias diseñadas buscan fortalecer la articulación entre diagnóstico institucional, acompañamiento académico y mecanismos de seguimiento estudiantil orientados a la permanencia.

El análisis de los documentos institucionales evidencia que, en el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, las estrategias de permanencia se diseñan principalmente a través de acciones operativas por los docentes en el aula virtual. Entre las estrategias más recurrentes se identifican el uso de canales de comunicación multicanal con los estudiantes, la realización de tutorías virtuales de refuerzo, el envío de grabaciones de encuentros sincrónicos y el seguimiento personalizado a estudiantes que presentan dificultades en la entrega de actividades académicas.

Si bien estas acciones constituyen mecanismos importantes de acompañamiento académico, el análisis documental sugiere que dichas estrategias surgen como respuestas operativas frente a situaciones de riesgo académico, sin que siempre exista una articulación sistemática entre los diagnósticos institucionales a las características del estudiantado de modalidad a distancia.

4.2.6 Estrategias para el fortalecimiento de la permanencia estudiantil

Las estrategias propuestas para el fortalecimiento de la permanencia estudiantil se derivan del análisis documental realizado y de la interpretación teórica en el estudio sobre los modelos de retención en educación superior. Estas estrategias buscan fortalecer la articulación entre los mecanismos institucionales de acompañamiento académico, los sistemas de seguimiento estudiantil y las condiciones contextuales del proceso formativo en modalidad a distancia. En este sentido, se orientan a optimizar los mecanismos institucionales existentes dentro del programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, promoviendo una mayor coherencia entre las políticas institucionales de permanencia, las prácticas de acompañamiento académico y las condiciones reales del estudiantado.

Las estrategias propuestas se fundamentan en los modelos teóricos de retención estudiantil según la literatura internacional sobre retención en educación superior, particularmente en los planteamientos de integración académica de Tinto y en los estudios sobre persistencia del estudiante no tradicional en contextos universitarios. Desde esta perspectiva, las estrategias diseñadas buscan fortalecer la articulación entre diagnóstico institucional, acompañamiento académico y mecanismos de seguimiento estudiantil orientados a la permanencia.

Estrategia 1. FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE ALERTAS TEMPRANAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE RIESGO ACADÉMICO

Objetivo de la estrategia

Fortalecer la detección oportuna de estudiantes en riesgo de deserción mediante el uso sistemático de los mecanismos institucionales de Alertas Tempranas.

Acciones principales

- Monitoreo sistemático del desempeño académico durante los primeros ciclos formativos.
- Identificación temprana de estudiantes con bajo nivel de participación en plataformas virtuales.
- Activación oportuna de mecanismos de acompañamiento y realimentación de resultados de académico institucional.

Descripción

El análisis documental evidenció que el programa cuenta con mecanismos de seguimiento académico que permiten identificar situaciones de riesgo en las trayectorias estudiantiles. Sin embargo, se identifican oportunidades de mejora en la articulación entre estos sistemas y las acciones de acompañamiento académico. Esta estrategia propone fortalecer el uso de los sistemas de alerta temprana mediante procesos de monitoreo continuo del desempeño académico, identificación temprana de dificultades en la participación en entornos virtuales y seguimiento a indicadores asociados a la permanencia estudiantil.

Ruta general de implementación

La implementación de esta estrategia puede desarrollarse mediante la consolidación progresiva de los mecanismos institucionales de alertas tempranas, articulando el monitoreo académico con acciones de acompañamiento oportuno. Esto implica fortalecer la interpretación pedagógica de los indicadores generados por las plataformas institucionales, priorizando la detección temprana en los primeros ciclos formativos y favoreciendo una intervención preventiva y realimentación por parte de los docentes tutores y la coordinación académica.

Escenario de aplicación

En el contexto del programa, esta estrategia puede materializarse a través del seguimiento sistemático de indicadores como el ingreso a plataformas virtuales, la participación en tutorías y la entrega de actividades evaluativas. Por ejemplo, la identificación temprana de estudiantes con baja interacción en los entornos virtuales puede activar procesos de contacto académico oportuno, facilitando su reincorporación progresiva antes de que se consolide una trayectoria de abandono.

Estrategia 2. ACOMPAÑAMIENTO ACADÉMICO CONTEXTUALIZADO PARA ESTUDIANTES EN MODALIDAD A DISTANCIA

Objetivo de la estrategia

Fortalecer los procesos de acompañamiento académico considerando las condiciones socio-laborales y familiares del estudiantado.

Acciones principales

- Implementación de tutorías académicas orientadas al acompañamiento en asignaturas críticas.
- Orientación académica dirigida a estudiantes con dificultades de adaptación a la modalidad a distancia.
- Seguimiento personalizado a estudiantes identificados con riesgo de abandono.

Descripción

Los resultados del análisis documental muestran que los estudiantes del programa presentan trayectorias académicas caracterizadas por la coexistencia de responsabilidades laborales y familiares. Esta situación exige el desarrollo de estrategias de acompañamiento académico que reconozcan las particularidades del estudiante no tradicional. La estrategia plantea fortalecer los procesos de tutoría académica, orientación estudiantil y seguimiento personalizado con el fin de favorecer la continuidad en el proceso formativo.

Ruta general de implementación

La implementación de esta estrategia puede desarrollarse mediante el fortalecimiento de los procesos de tutoría académica y seguimiento personalizado, integrando acciones pedagógicas flexibles que reconozcan las condiciones socio-laborales y familiares del estudiantado. Esto implica la adaptación de las dinámicas de acompañamiento a las características del estudiante no tradicional, favoreciendo procesos de orientación continua y apoyo en asignaturas críticas.

Escenario de aplicación

En contextos de educación a distancia, esta estrategia puede materializarse mediante el desarrollo de actividades académicas colaborativas que permitan a los estudiantes avanzar de manera gradual en su proceso formativo. Por ejemplo, la implementación de actividades grupales iniciadas en espacios sincrónicos o presenciales y continuadas de forma autónoma favorece la integración progresiva de estudiantes con trayectorias discontinuas. Asimismo, experiencias como las clases espejo o espacios de interacción académica interinstitucional pueden dinamizar la participación estudiantil y fortalecer el sentido de pertenencia al programa.

Estrategia 3. ARTICULACIÓN INSTITUCIONAL DE LOS PROCESOS DE SEGUIMIENTO A LA PERMANENCIA ESTUDIANTEL

Objetivo de la estrategia

Fortalecer la coordinación entre las diferentes instancias institucionales responsables del seguimiento a la permanencia estudiantil.

Acciones principales

- Integración de la información generada por los sistemas institucionales de seguimiento académico.
- Coordinación entre docentes, coordinadores académicos y gestores institucionales de permanencia.

-
- Evaluación periódica de los indicadores asociados a la permanencia estudiantil.

Descripción

El análisis documental evidenció que las políticas institucionales de permanencia se encuentran formalmente establecidas; sin embargo, se identifican desafíos en su articulación operativa dentro de los programas académicos. Esta estrategia propone fortalecer la coordinación entre las instancias responsables de los sistemas de alerta temprana, los procesos de acompañamiento académico y los mecanismos institucionales de seguimiento estudiantil.

Ruta general de implementación

La implementación de esta estrategia puede desarrollarse mediante la consolidación de espacios de coordinación académica que integren la información generada por los sistemas institucionales de seguimiento estudiantil. Esto implica fortalecer la comunicación entre docentes, coordinadores académicos y gestores de permanencia, promoviendo una lectura conjunta de los indicadores y la toma de decisiones pedagógicas articuladas.

Escenario de aplicación

Esta estrategia puede evidenciarse en la realización de encuentros periódicos de análisis académico en los cuales se revisen casos de estudiantes en riesgo, se compartan hallazgos derivados de los sistemas de alerta y se definan acciones conjuntas de acompañamiento. De este modo, la información institucional deja de ser fragmentada y se convierte en un insumo para la construcción de respuestas académicas coherentes.

Estrategia 4. OPTIMIZACIÓN DEL ACOMPAÑAMIENTO TECNOLÓGICO EN ENTORNOS DE APRENDIZAJE VIRTUAL

Objetivo de la estrategia	Acciones principales
Reducir las dificultades tecnológicas que afectan la participación académica en programas de educación a distancia.	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación inicial para el uso de plataformas virtuales de aprendizaje. • Apoyo técnico a estudiantes con dificultades en el acceso o manejo de herramientas digitales. • Promoción de estrategias pedagógicas que faciliten la interacción en entornos virtuales.

Descripción

Los documentos analizados evidencian que las limitaciones tecnológicas constituyen uno de los factores que inciden en la continuidad académica de los estudiantes en modalidad a distancia. En este sentido, se propone fortalecer las estrategias de apoyo tecnológico y orientación en el uso de plataformas virtuales de aprendizaje.

Esta estrategia busca mejorar la adaptación del estudiante a los entornos virtuales mediante procesos de orientación tecnológica y acompañamiento en el uso de herramientas digitales para el aprendizaje. Con el propósito de evidenciar la coherencia entre el diagnóstico institucional desarrollado en la investigación, los fundamentos teóricos analizados y las estrategias formuladas para fortalecer la permanencia estudiantil, se presenta a continuación una tabla de correspondencia. En ella se sintetiza la relación entre los factores asociados a la deserción identificados en el análisis documental del programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, las estrategias propuestas para fortalecer la continuidad estudiantil y los referentes teóricos que sustentan su formulación.

Esta articulación permite evidenciar que las estrategias planteadas no constituyen únicamente propuestas operativas, sino que se derivan de la integración entre el diagnóstico institucional, el análisis teórico de la deserción estudiantil y la interpretación sistemática de los documentos institucionales revisados.

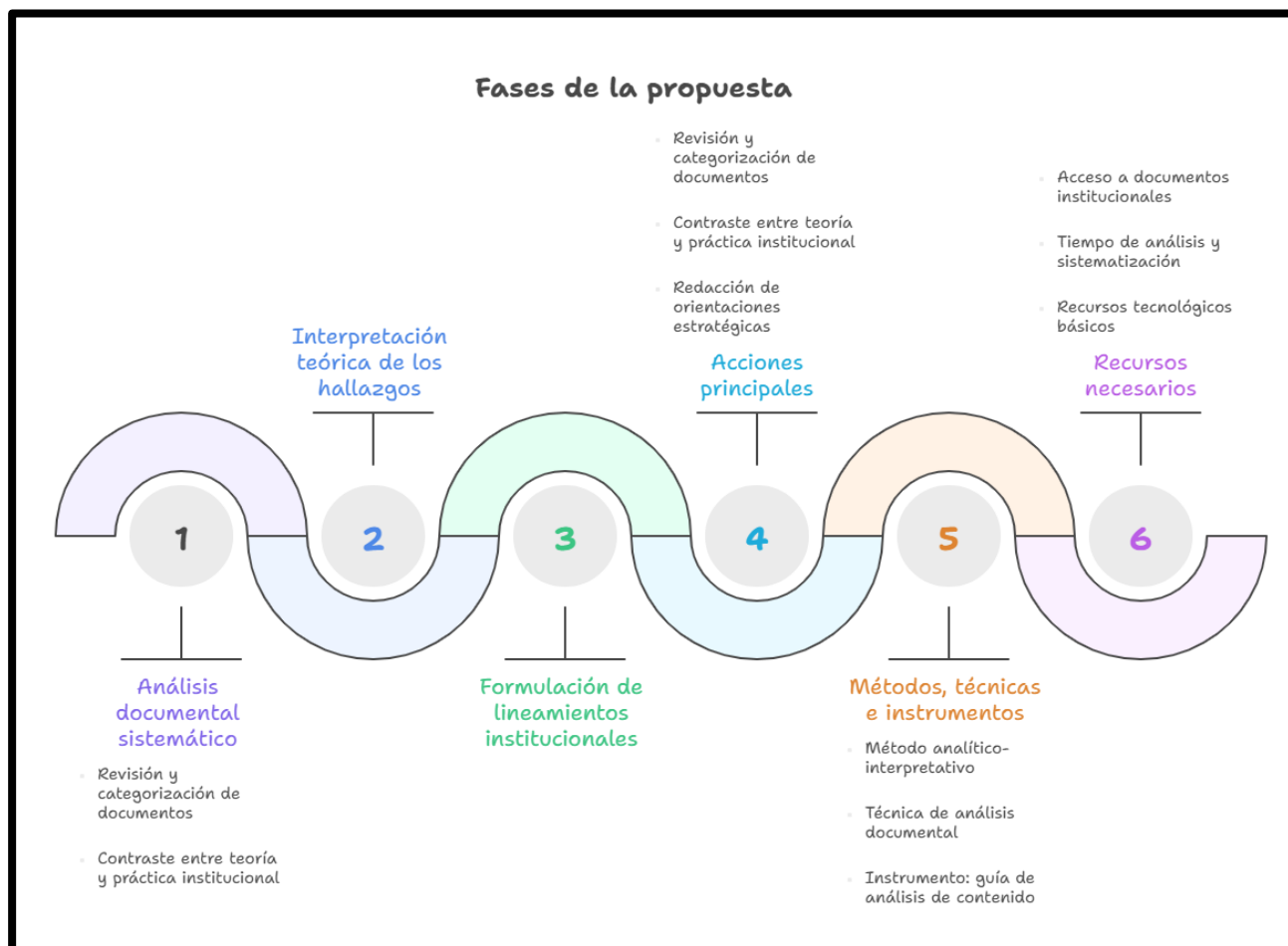
Ruta general de implementación	Escenario de aplicación
<p>La implementación de esta estrategia puede desarrollarse mediante la integración de procesos de orientación tecnológica dirigidos a facilitar la adaptación del estudiante a los entornos virtuales de aprendizaje. Esto implica articular acciones de inducción, acompañamiento técnico y apoyo pedagógico en el uso de herramientas digitales, especialmente en los primeros momentos del proceso formativo.</p>	<p>En el contexto del programa, esta estrategia puede materializarse a través de actividades de inducción al uso de plataformas virtuales, el desarrollo de recursos de apoyo como tutoriales o guías digitales, y el acompañamiento entre pares para la resolución de dificultades tecnológicas. Estas acciones favorecen la disminución de barreras de acceso y promueven una mayor participación en los entornos virtuales de aprendizaje.</p>

TABLA 9.
TABLA DE CORRESPONDENCIA ENTRE DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL,
ESTRATEGIAS PROPUESTAS Y SUSTENTO TEÓRICO.

Factor identificado en el diagnóstico documental	Estrategia institucional propuesta	Fundamentación teórica
Dificultades de adaptación académica durante los primeros semestres del programa.	Fortalecimiento del sistema institucional de alerta temprana para identificar estudiantes en riesgo académico desde las primeras etapas del proceso formativo.	Los modelos de integración académica plantean que la identificación temprana de dificultades académicas favorece la intervención institucional oportuna y mejora la permanencia estudiantil (Vincent Tinto, 2012).
Limitaciones en el acompañamiento académico de estudiantes que combinan estudio, trabajo y responsabilidades familiares.	Diseño de estrategias de acompañamiento académico contextualizado mediante tutorías, orientación académica y seguimiento docente.	Los estudios sobre persistencia del estudiante no tradicional indican que el acompañamiento académico constituye un factor clave para reducir la deserción en contextos universitarios con alta diversidad de perfiles estudiantiles (John P. Bean & Barbara Metzner, 1985).
Falta de articulación entre los sistemas institucionales de seguimiento estudiantil y las dinámicas académicas del programa.	Articulación institucional de los procesos de seguimiento a la permanencia estudiantil mediante coordinación entre sistemas de información académica, docentes y unidades institucionales de apoyo.	La literatura sobre gestión institucional de la permanencia señala que los sistemas de seguimiento académico deben integrarse con las políticas institucionales para garantizar intervenciones oportunas (Thomas, 2020).
Dificultades tecnológicas y limitaciones en el uso de plataformas virtuales en estudiantes de educación a distancia.	Optimización del acompañamiento tecnológico y fortalecimiento de la alfabetización digital para estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje.	En educación a distancia, el soporte tecnológico y el desarrollo de competencias digitales constituyen factores determinantes para la continuidad académica (Simpson, 2013).

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 6.
FASES METODOLÓGICAS DE ESTRUCTURACIÓN DE LA PROPUESTA.



FUENTE. Elaboración propia

La Figura 6 presenta las fases metodológicas que orientaron la estructuración de la propuesta de transformación. En ella se sintetiza el proceso que transita desde el análisis documental sistemático hasta el diseño de estrategias, evidenciando la coherencia entre el método de investigación, la interpretación teórica y la proyección estratégica del estudio.

4.2.7 Métodos, técnicas e instrumentos

La propuesta se sustenta metodológicamente en el método analítico-interpretativo, empleando como técnica principal el análisis documental y como instrumento una guía de análisis de contenido, descritos previamente en el Capítulo 3. Esta coherencia metodológica garantiza que las estrategias formuladas emergen directamente de la evidencia institucional analizada y no de supuestos externos.

4.2.8 Recursos necesarios

Dado su carácter teórico-institucional, la propuesta no requiere recursos extraordinarios para su formulación, sino la optimización de recursos institucionales existentes, tales como el acceso a documentos institucionales, espacios de análisis académico y herramientas tecnológicas básicas para la sistematización de la información.

4.2.9 Resultados esperados

La aplicación conceptual de las estrategias propuestas permitiría fortalecer la coherencia entre las políticas institucionales de retención y su concreción en la práctica académica cotidiana del programa. Asimismo, contribuiría a mejorar la articulación entre los sistemas de alerta temprana y las estrategias de acompañamiento estudiantil, favoreciendo una mayor pertinencia contextual de los modelos de retención existentes y promoviendo una comprensión más integrada del fenómeno de la deserción en la modalidad a distancia.

FIGURA 7.
MODELO CONCEPTUAL DE TRANSFORMACIÓN DE LA
PERMANENCIA ESTUDIANTIL.



FUENTE. Elaboración propia

Con el fin de sintetizar y comunicar de manera visual la propuesta de transformación derivada de la investigación, se presenta un modelo conceptual que integra los principales factores asociados a la deserción estudiantil, los modelos institucionales de retención analizados, los hallazgos del estudio documental y las estrategias propuestas. Esta representación facilita la comprensión de las relaciones entre los componentes del fenómeno estudiado y permite visualizar el enfoque estratégico de la propuesta.

4.2.10 Comparación entre las estrategias institucionales actuales y las estrategias propuestas

El análisis documental realizado en los capítulos precedentes permitió identificar los mecanismos institucionales implementados por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia para promover la permanencia estudiantil en programas de educación superior. Dichos mecanismos se encuentran articulados a la Política de Permanencia y Graduación Estudiantil y se materializan a través de sistemas de seguimiento académico, alertas tempranas y estrategias de acompañamiento docente orientadas a prevenir el abandono académico.

Sin embargo, el diagnóstico institucional realizado evidenció que, en el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, muchas de estas acciones se desarrollan principalmente a través de estrategias operativas de aula orientadas a intervenir situaciones de riesgo académico una vez que estas se han manifestado. En este sentido, si bien la institución dispone de instrumentos de seguimiento académico, se identifican oportunidades para fortalecer la articulación entre el análisis institucional de la deserción y el diseño de estrategias pedagógicas estructuradas que respondan a las condiciones contextuales del estudiantado de modalidad a distancia.

Desde esta perspectiva, la presente investigación propone un conjunto de estrategias orientadas a fortalecer la permanencia estudiantil mediante la articulación entre diagnóstico institucional, acompañamiento académico y mediación pedagógica contextualizada. Estas estrategias no buscan sustituir los mecanismos institucionales existentes, sino fortalecer su coherencia operativa y su capacidad de respuesta frente a las necesidades del estudiantado.

Con el propósito de evidenciar el aporte de la investigación, a continuación se presenta una comparación entre las estrategias institucionales identificadas en el diagnóstico documental y las estrategias propuestas en el presente estudio.

TABLA 10.
COMPARACIÓN ENTRE ESTRATEGIAS INSTITUCIONALES ACTUALES Y
ESTRATEGIAS PROPUESTAS
PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PERMANENCIA ESTUDIANTIL

Estrategias institucionales actuales	Características operativas	Limitaciones identificadas	Estrategias propuestas en la investigación
Sistemas de alerta temprana basados en reportes académicos	Identificación de estudiantes con bajo desempeño en actividades evaluativas	Actúan cuando el riesgo académico ya se ha manifestado	Estrategia de acompañamiento académico preventivo basada en diagnóstico temprano de la trayectoria estudiantil: <i>Implementación de un sistema de caracterización socio-laboral previo al ingreso para anticipar el riesgo</i>
Tutorías virtuales de refuerzo	Espacios de apoyo académico para resolver dificultades en asignaturas específicas	Intervención focalizada en contenidos, no en la trayectoria formativa	Estrategia de acompañamiento formativo orientada al fortalecimiento de la autonomía y la permanencia académica
Comunicación docente-estudiante mediante correo institucional, plataforma virtual o mensajería	Seguimiento individual a estudiantes que no entregan actividades	Seguimiento reactivo ante dificultades ya evidenciadas	Estrategia de mediación pedagógica y seguimiento académico sistemático a lo largo del semestre
Informes institucionales de permanencia y deserción	Reportes institucionales de indicadores académicos	Información agregada con escasa articulación con la práctica docente	Estrategia de análisis institucional de permanencia para orientar decisiones pedagógicas y académicas en el programa: <i>Tablero de control pedagógico que traduce indicadores macro en acciones de aula micro</i>

Fuente: Elaboración propia

La comparación presentada permite identificar que las estrategias institucionales existentes se concentran principalmente en la identificación y atención de situaciones de riesgo académico una vez que estas han sido detectadas. Este enfoque, aunque necesario para mitigar la pérdida académica inmediata, puede resultar limitado si no se articula con estrategias pedagógicas orientadas a fortalecer la integración académica y el acompañamiento formativo de los estudiantes.

De acuerdo con Tinto (2012), la permanencia estudiantil en educación superior depende en gran medida de la capacidad de las instituciones para promover procesos de integración académica que permitan a los estudiantes desarrollar vínculos significativos con el proceso formativo. En el caso de los programas en modalidad a distancia, esta integración requiere estrategias pedagógicas que consideren las condiciones laborales, familiares y tecnológicas que caracterizan al estudiantado.

En este sentido, las estrategias propuestas en la presente investigación buscan fortalecer el acompañamiento académico mediante una articulación más sistemática entre el diagnóstico institucional de la deserción, las prácticas pedagógicas en el programa y las condiciones contextuales del estudiantado. De esta manera, el enfoque propuesto no se limita a intervenir situaciones de riesgo académico, sino que promueve un acompañamiento formativo orientado a fortalecer la continuidad de las trayectorias educativas.

Asimismo, la propuesta reconoce que la deserción estudiantil en programas de educación a distancia requiere estrategias que integren dimensiones académicas, tecnológicas y sociales del proceso formativo. Por esta razón, las estrategias planteadas se orientan a fortalecer la mediación pedagógica, el seguimiento académico sistemático y la articulación entre docentes, coordinadores de programa y sistemas institucionales de permanencia.

Esta articulación entre diagnóstico institucional, fundamentación teórica y formulación estratégica constituye uno de los principales aportes del estudio, el cual es sometido posteriormente a un proceso de validación mediante consulta a expertos a través del método Delphi, desarrollado en la siguiente sección del capítulo.

A diferencia de las estrategias institucionales actualmente implementadas, las estrategias diseñadas en esta investigación incorporan un enfoque de coherencia documental-contextual, que permite articular de manera explícita el diagnóstico institucional, los fundamentos teóricos de la permanencia estudiantil y las condiciones reales del estudiantado en modalidad a distancia. Este elemento constituye el principal valor agregado de la propuesta, en la medida en que no se limita a reforzar acciones existentes, sino que reconfigura su sentido operativo a partir de una lectura crítica y contextualizada del fenómeno.

En este sentido, la innovación de la propuesta radica en su capacidad de integrar los sistemas de alerta temprana, el acompañamiento académico y las condiciones socio-laborales del estudiante no tradicional en una estructura estratégica coherente, superando la fragmentación identificada en los modelos institucionales actuales. De este modo, las estrategias diseñadas aportan un enfoque sistemático y contextualizado que fortalece la pertinencia y aplicabilidad de las acciones orientadas a la retención estudiantil.

4.3. Validación de la propuesta de transformación.

En coherencia con el enfoque cualitativo-documental adoptado en la investigación, la validación de la propuesta se fundamenta inicialmente en la consistencia epistemológica, la coherencia metodológica y la trazabilidad entre los hallazgos documentales y las estrategias derivados del análisis. Esta perspectiva es congruente con el carácter propositivo de la investigación documental, en la cual la validez se sustenta en la correspondencia estructural entre el problema científico, los objetivos de la investigación, las categorías analíticas empleadas y los resultados obtenidos.

Con el propósito de fortalecer la solidez académica de la propuesta y examinar su pertinencia y aplicabilidad institucional, se realizó además un proceso de validación externa mediante consulta a expertos utilizando el método Delphi.

4.3.1 Criterios e indicadores de validación

Para la validación de la propuesta se consideran los siguientes criterios:

Coherencia epistemológica.

Se refiere a la correspondencia entre la propuesta formulada y los fundamentos teóricos desarrollados en el marco de investigación. Como indicador se considera la consistencia entre las estrategias propuestas y los modelos teóricos de permanencia estudiantil analizados en el Capítulo 2.

Correspondencia con los hallazgos documentales.

Este criterio evalúa el grado en que las estrategias formuladas responden a los factores asociados a la deserción identificados en los documentos institucionales analizados. El indicador principal es la trazabilidad entre cada orientación estratégica propuesta y las brechas identificadas en el diagnóstico documental.

Consistencia con los objetivos de la investigación.

Se verifica la correspondencia entre la estructura de la propuesta y los objetivos planteados en el estudio, particularmente con el tercer objetivo específico orientado a diseñar estrategias para el fortalecimiento de la permanencia estudiantil.

Viabilidad institucional contextual.

Este criterio valora la posibilidad de que las estrategias propuestas puedan ser considerados dentro del funcionamiento institucional existente, sin requerir transformaciones estructurales complejas ni recursos extraordinarios.

4.3.2 Validación de la propuesta mediante Método Delphi

La validación externa de la propuesta se realizó mediante el método Delphi, el cual permite recoger de manera sistemática la opinión de expertos con el fin de valorar la pertinencia, coherencia y viabilidad de propuestas académicas o investigativas.

Este método se basa en la consulta estructurada a especialistas con experiencia en el campo de estudio, permitiendo obtener valoraciones fundamentadas sobre los componentes de la propuesta formulada.

Para el presente estudio se seleccionaron expertos vinculados al equipo institucional de graduación y permanencia estudiantil de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, quienes cuentan con experiencia en análisis de deserción, seguimiento académico y diseño de estrategias de permanencia en educación superior.

La consulta se realizó mediante un instrumento estructurado de evaluación en el cual los expertos valoraron criterios relacionados con la pertinencia de las estrategias propuestas, su coherencia con los modelos institucionales de permanencia estudiantil, su aplicabilidad en programas de educación a distancia y su potencial contribución a la disminución de la deserción estudiantil.

Las valoraciones se realizaron mediante una escala de apreciación cualitativa acompañada de observaciones argumentativas, lo que permitió identificar fortalezas, posibles ajustes y recomendaciones para el perfeccionamiento de la propuesta.

4.3.3 Selección de Expertos

Los especialistas consultados fueron seleccionados entre los profesionales vinculados al equipo institucional de permanencia y graduación adscrito a la Vicerrectoría Académica de la UPTC, instancia responsable del seguimiento institucional de los indicadores de permanencia, deserción y graduación en los diferentes programas académicos, instancia que desarrolla acciones orientadas al seguimiento académico, la identificación de factores asociados a la deserción y el diseño de estrategias de acompañamiento para fortalecer la permanencia y culminación exitosa de los estudios por parte del estudiantado.

En el marco del proceso de validación de la propuesta de transformación, esta selección del grupo de expertos se hizo con el propósito de valorar la pertinencia, coherencia y viabilidad

de las estrategias formuladas para el fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia.

La selección de los expertos se realizó mediante un muestreo intencional o por criterio, procedimiento ampliamente utilizado en estudios de validación mediante método Delphi, en el cual los participantes son seleccionados por su experiencia, conocimiento especializado y participación directa en el campo de estudio. Este tipo de muestreo permite asegurar que las valoraciones emitidas se fundamenten en trayectorias profesionales y académicas relevantes para el fenómeno investigado.

Para el presente estudio se seleccionaron cuatro expertos, quienes cumplen con los siguientes criterios de inclusión: experiencia profesional en gestión académica o acompañamiento a procesos de retención estudiantil en educación superior; participación en equipos institucionales relacionados con graduación, retención o seguimiento académico; conocimiento de los procesos formativos en programas de educación superior en modalidad a distancia o mediada por tecnologías; trayectoria docente o administrativa vinculada al análisis de problemáticas asociadas a la deserción estudiantil.

La participación de estos especialistas permitió contar con una valoración cualificada de la propuesta de transformación, considerando tanto el conocimiento teórico sobre deserción estudiantil como la experiencia práctica en la gestión académica institucional.

Expertos Equipo de especialistas delegados por la Vicerrectoría Académica UPTC	Experiencia en permanencia estudiantil	Rol institucional
Experto 1	Coordinación de permanencia	Docente investigador, analista de indicadores de permanencia y graduación
Experto 2	Seguimiento académico	Gestor institucional de reportes semestrales

Experto 3	Investigación en educación superior	Líder de gestión de bienestar universitario y reportes
Experto 4	Gestión de acompañamiento estudiantil	Coordinador académico de indicadores de docentes

Fuente: Elaboración propia

4.3.4 Procesamiento y análisis de las respuestas de los expertos

Una vez seleccionados los expertos y aplicado el instrumento de validación de la propuesta, se procedió al procesamiento y análisis de las respuestas obtenidas mediante el Método Delphi.

En esta fase se recopilaron las valoraciones emitidas por los especialistas respecto a los criterios establecidos para la evaluación de la propuesta de transformación, entre ellos: pertinencia de las estrategias, coherencia con los modelos institucionales de permanencia estudiantil, factibilidad de implementación en programas de educación a distancia y contribución potencial a la disminución de la deserción estudiantil.

Posteriormente, las respuestas proporcionadas por los expertos fueron organizadas y sistematizadas mediante un proceso de análisis cualitativo. Este procedimiento permitió identificar patrones de valoración, coincidencias en los criterios evaluados y observaciones relevantes relacionadas con la aplicabilidad de la propuesta en el contexto institucional analizado.

Con base en este análisis se realizó una síntesis interpretativa de las opiniones emitidas por los especialistas, destacando los aspectos de consenso y las recomendaciones orientadas al diseño de estrategias. Este proceso permitió valorar la pertinencia académica de la propuesta y su coherencia con las necesidades institucionales asociadas a la permanencia estudiantil.

El análisis de las respuestas permitió consolidar una valoración colectiva fundamentada en la experiencia y el conocimiento de los expertos consultados, lo cual contribuye a fortalecer la validez de la propuesta de transformación presentada en esta investigación.

TABLA 11.
ANÁLISIS INTERPRETATIVO DE LAS OPINIONES
EMITIDAS POR LOS ESPECIALISTAS

Criterio	Valoración de expertos	Observaciones
Pertinencia	Alta	Responde a necesidades del programa
Validez	Alta	Coherente con modelos de permanencia
Factibilidad	Media-Alta	Puede implementarse con recursos existentes
Aplicabilidad	Alta	Adaptable a programas de educación a distancia
Generalización	Media	Transferible a contextos similares
Novedad	Alta	Integra análisis documental y gestión institucional

Fuente: Elaboración propia

Instrumento Delphi para validar la propuesta

Este instrumento lo diligencian los expertos.

Instrumento de validación de la propuesta mediante Método Delphi

Objetivo del instrumento: Evaluar la pertinencia, coherencia y viabilidad de las estrategias propuestas para fortalecer la permanencia estudiantil.

Instrucción para los expertos: Valore cada criterio utilizando la siguiente escala.

Valor	Significado
1	Muy bajo
2	Bajo
3	Medio
4	Alto
5	Muy alto

TABLA 12.
RESULTADO PROMEDIO DE LA EVALUACIÓN SEGÚN MÉTODO DELPHI

Criterio de evaluación	Descripción	Valoración (1-5)	Observaciones del experto
Pertinencia	El resultado responde a necesidades reales relacionadas con la permanencia estudiantil en el contexto institucional.	5.0	La propuesta responde de manera clara a las necesidades institucionales relacionadas con la permanencia estudiantil en programas de educación superior en modalidad a distancia, especialmente en contextos donde se evidencian dificultades de continuidad académica asociadas a factores socioacadémicos y tecnológicos.
Validez teórica	La propuesta se sustenta en fundamentos conceptuales y modelos teóricos de permanencia estudiantil.	5.0	Las estrategias propuestas muestran coherencia con los modelos teóricos de permanencia estudiantil revisados en el marco conceptual, particularmente en lo referente a la relación entre acompañamiento académico, seguimiento

Criterio de evaluación	Descripción	Valoración (1-5)	Observaciones del experto
			institucional y trayectorias educativas.
Coherencia metodológica	Existe correspondencia entre el problema investigado, los objetivos del estudio y los lineamientos propuestos.	5.0	Las estrategias propuestas muestran coherencia con los modelos teóricos de permanencia estudiantil revisados en el marco conceptual, particularmente en lo referente a la relación entre acompañamiento académico, seguimiento institucional y trayectorias educativas.
Factibilidad institucional	La propuesta puede implementarse con los recursos institucionales existentes.	4.9	La propuesta presenta un alto nivel de viabilidad institucional al apoyarse en mecanismos ya existentes de seguimiento académico y permanencia estudiantil; sin embargo, su implementación podría requerir procesos adicionales de coordinación entre las instancias académicas responsables.
Aplicabilidad	Las estrategias pueden ser utilizadas por docentes y gestores académicos en la práctica institucional.	5.0	La propuesta presenta un alto nivel de viabilidad institucional al apoyarse en mecanismos ya existentes de seguimiento académico y permanencia estudiantil; sin embargo, su implementación podría requerir procesos adicionales de coordinación entre las instancias académicas responsables.
Generalización	La propuesta podría adaptarse a programas similares de educación superior en modalidad a distancia.	5.0	La propuesta presenta potencial de transferencia a programas de educación superior con características similares, particularmente en instituciones que desarrollan procesos formativos en modalidad a distancia o mediada por tecnologías.

Criterio de evaluación	Descripción	Valoración (1-5)	Observaciones del experto
Novedad / Originalidad	La propuesta aporta elementos innovadores respecto a estrategias existentes de permanencia estudiantil.	4.8	La propuesta presenta potencial de transferencia a programas de educación superior con características similares, particularmente en instituciones que desarrollan procesos formativos en modalidad a distancia o mediada por tecnologías.

Fuente: Elaboración propia

A partir de los resultados obtenidos, el proceso de validación mediante el método Delphi no solo permitió valorar la pertinencia y aplicabilidad de las estrategias propuestas, sino que también contribuyó a su ajuste y refinamiento conceptual. En particular, los expertos sugirieron fortalecer la articulación entre los sistemas de alerta temprana y el acompañamiento académico, así como enfatizar el enfoque contextual en la atención a estudiantes en modalidad a distancia. Estas observaciones permitieron precisar el alcance de las estrategias y mejorar su coherencia con las dinámicas institucionales identificadas en el análisis documental, consolidando así una propuesta más robusta y contextualizada.

El análisis de las valoraciones emitidas por los expertos evidenció un alto nivel de consenso respecto a la pertinencia, coherencia metodológica, aplicabilidad y factibilidad institucional de las estrategias propuestas. Los resultados obtenidos muestran valoraciones promedio superiores a 4.8 en todos los criterios evaluados, lo cual refleja una apreciación favorable de la propuesta de transformación y confirma su consistencia con los hallazgos documentales del estudio, así como su potencial contribución al fortalecimiento de las estrategias institucionales orientadas a la permanencia estudiantil en el contexto analizado.

4.3.5 Recursos para el diseño las estrategias de la propuesta

El diseño de estrategias propuestos para el fortalecimiento de la permanencia estudiantil se sustenta principalmente en la optimización de recursos institucionales existentes dentro del programa objeto de estudio.

Dado que la propuesta se orienta a fortalecer procesos de acompañamiento académico, seguimiento estudiantil y articulación institucional, su aplicación no requiere la creación de nuevas estructuras organizativas ni inversiones significativas en infraestructura, sino la articulación y aprovechamiento de los mecanismos institucionales ya establecidos para la gestión académica.

En este sentido, los recursos necesarios para la aplicación de la propuesta se pueden agrupar en tres categorías principales:

Recursos institucionales.

Incluyen los sistemas de información académica utilizados para el seguimiento de trayectorias estudiantiles, los programas institucionales de permanencia y graduación, así como los protocolos institucionales de alerta temprana orientados a la identificación de estudiantes en riesgo de deserción.

Recursos humanos.

Corresponden principalmente a la participación de docentes, coordinadores académicos, gestores de permanencia y personal administrativo vinculados a los procesos de acompañamiento estudiantil. Estos actores desempeñan un papel fundamental en la implementación de estrategias de seguimiento académico, orientación y apoyo al estudiantado.

Recursos académicos y pedagógicos.

Se refieren a los espacios institucionales destinados al fortalecimiento de la retención estudiantil, tales como tutorías académicas, procesos de acompañamiento pedagógico, estrategias de orientación estudiantil y actividades de seguimiento al desempeño académico.

En consecuencia, la propuesta se caracteriza por su viabilidad institucional, ya que se fundamenta en la articulación de recursos y procesos existentes, lo cual favorece su aplicabilidad dentro del contexto de la modalidad a distancia y facilita su integración en las estrategias institucionales de permanencia estudiantil.

4.3.6 Alcances y limitaciones de la propuesta

El alcance de la propuesta se circunscribe al contexto institucional analizado y a las características específicas de la modalidad a distancia en el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la Facultad de Estudios a Distancia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. En este sentido, el diseño de las estrategias se orienta a fortalecer los procesos institucionales de acompañamiento académico y seguimiento a las trayectorias estudiantiles dentro del contexto particular examinado en la investigación.

No obstante, aunque la propuesta se fundamenta en el análisis sistemático de documentos institucionales y ha sido sometida a un proceso de validación mediante consulta a expertos, su implementación empírica en escenarios institucionales concretos requerirá procesos posteriores de aplicación y evaluación que permitan valorar su impacto en la disminución de la deserción estudiantil y en el fortalecimiento de la permanencia académica.

En consecuencia, si bien las orientaciones propuestas podrían resultar transferibles a programas de educación superior con características similares —especialmente en contextos de educación a distancia— su aplicación requiere procesos de adaptación contextual de acuerdo con las particularidades organizativas, académicas y sociales de cada institución.

De esta manera, la propuesta se presenta como una orientación estratégica fundamentada en evidencia documental y validación experta, susceptible de ser profundizada y contrastada en futuras investigaciones mediante estudios empíricos que permitan ampliar su alcance y evaluar su efectividad en distintos contextos educativos.

4.3.7 Transformación del estado del problema

A partir del análisis desarrollado en los capítulos precedentes y de la formulación de las estrategias propuestas, se evidencia un tránsito conceptual significativo en la comprensión del problema de la deserción estudiantil en el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia. Mientras que el diagnóstico inicial permitió identificar la presencia de factores asociados al riesgo de abandono y la existencia de tensiones entre los modelos institucionales de retención y las condiciones reales del estudiantado en modalidad a distancia, la propuesta formulada reorganiza estos elementos en una estructura articulada orientada al fortalecimiento de la permanencia estudiantil.

En este sentido, el estado del problema, inicialmente caracterizado por la fragmentación entre los mecanismos de seguimiento académico, las estrategias de acompañamiento y las condiciones contextuales del estudiante, se resignifica como una oportunidad de ajuste institucional. La transformación propuesta no implica la sustitución de los modelos existentes, sino su reconfiguración a partir de una lectura contextualizada que integra el diagnóstico documental, los fundamentos teóricos y las dinámicas reales del proceso formativo.

Asimismo, la investigación permite trascender una comprensión descriptiva del fenómeno de la deserción hacia una perspectiva estratégica, en la cual la continuidad académica se entiende como un proceso institucional que requiere coherencia entre normatividad, prácticas académicas y sistemas de seguimiento. En este marco, las estrategias formuladas contribuyen a fortalecer dicha coherencia, favoreciendo la articulación entre los sistemas de alertas tempranas, el acompañamiento académico y las condiciones tecnológicas propias de la modalidad a distancia.

De esta manera, el aporte del estudio se concreta en la construcción de una perspectiva de análisis basada en la coherencia documental-contextual, que permite interpretar la permanencia estudiantil no solo como un indicador institucional, sino como un proceso dinámico susceptible de ser intervenido mediante estrategias académicas fundamentadas. En consecuencia, la investigación no solo explica el fenómeno de la deserción en el contexto analizado, sino que ofrece orientaciones estructuradas para su abordaje institucional.

CONCLUSIONES

Esta investigación se desarrolló con el propósito de analizar la pertinencia de los modelos institucionales de retención estudiantil en el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la FESAD UPTC. A partir de un enfoque cualitativo documental, se examinó la información contenida en documentos institucionales producidos entre 2014 y 2024, con el fin de comprender las dinámicas que inciden en la permanencia y deserción estudiantil en este contexto formativo. El proceso investigativo permitió integrar el análisis teórico, normativo y documental, generando una interpretación contextualizada del fenómeno y orientaciones estratégicas para su fortalecimiento institucional.

Los hallazgos de la investigación adquieren mayor relevancia al considerar que la deserción en la UPTC se presenta en niveles comparables o superiores a los reportados a nivel nacional (SPADIES/MEN), lo que refuerza la pertinencia de diseñar estrategias contextualizadas que respondan a las particularidades institucionales.

En relación con el primer objetivo específico, orientado a identificar los factores asociados a la deserción estudiantil, los resultados evidenciaron que la permanencia en el programa se encuentra influenciada por variables de carácter académico, tecnológico, social y personal. El análisis documental permitió reconocer que los estudiantes en modalidad a distancia presentan trayectorias formativas condicionadas por responsabilidades laborales, compromisos familiares y limitaciones tecnológicas, lo cual incide en su continuidad académica. Estos hallazgos confirman el carácter multifactorial de la deserción y la necesidad de comprenderla desde una perspectiva contextual.

Respecto al segundo objetivo específico, orientado a analizar la coherencia entre los modelos institucionales de retención y las condiciones reales del estudiantado, se identificaron tensiones entre la formulación normativa de las estrategias de permanencia y su implementación operativa. Aunque el programa cuenta con sistemas de alerta temprana y mecanismos de acompañamiento académico, su articulación con las necesidades concretas del estudiantado no

siempre se presenta de manera sistemática, lo que evidencia limitaciones en la coherencia institucional.

En cumplimiento del tercer objetivo específico, orientado a elaborar estrategias para el fortalecimiento de la permanencia estudiantil, la investigación permitió proponer una estructura conceptual basada en la coherencia normativa, la alineación con las condiciones del estudiantado y la aplicabilidad institucional. En este sentido, la propuesta no plantea la sustitución de los modelos existentes, sino su resignificación a partir de una lectura contextualizada que fortalezca la articulación entre seguimiento académico, acompañamiento institucional y condiciones tecnológicas propias de la modalidad a distancia.

En relación con el cuarto objetivo específico, orientado a valorar la coherencia, pertinencia y consistencia teórico-contextual del diseño de las estrategias propuestas, el proceso de validación mediante el método Delphi evidenció un alto nivel de consenso entre los expertos consultados. Los resultados reflejan una valoración favorable en términos de pertinencia académica, factibilidad institucional y aplicabilidad, confirmando su coherencia con el diagnóstico institucional y los fundamentos teóricos analizados.

En términos generales, los resultados de la investigación evidencian que la permanencia estudiantil en programas de educación a distancia no puede comprenderse únicamente desde una perspectiva normativa o administrativa, sino que requiere una aproximación integral que articule teoría, contexto institucional y condiciones reales del estudiantado. En consecuencia, la transformación del problema no implica la sustitución de los modelos institucionales vigentes, sino su fortalecimiento mediante procesos de contextualización y articulación estratégica.

En este sentido, la investigación demuestra que la retención estudiantil se configura como un proceso dinámico que emerge de la interacción entre políticas institucionales, acompañamiento académico y condiciones contextuales del estudiante, lo que exige una lectura sistémica del fenómeno y una intervención institucional coherente.

De manera particular, la investigación evidencia que la permanencia estudiantil en el programa analizado se encuentra significativamente condicionada por las características del estudiante no tradicional, quien combina responsabilidades laborales, familiares y académicas. Esta condición introduce una vulnerabilidad específica que no siempre es abordada de manera diferenciada por los modelos institucionales de retención. En este sentido, las estrategias diseñadas adquieren especial relevancia al incorporar un enfoque contextual que reconoce estas dinámicas socio-laborales, favoreciendo intervenciones más pertinentes y ajustadas a las necesidades reales del estudiantado en modalidad a distancia.

Finalmente, los resultados obtenidos permiten confirmar el supuesto teórico que orientó la investigación, según el cual la coherencia entre los modelos institucionales de permanencia estudiantil, las condiciones contextuales del estudiantado y la interpretación sistemática de los registros documentales constituye un elemento clave para el fortalecimiento de las estrategias institucionales de retención en programas de educación superior en modalidad a distancia. En correspondencia con lo desarrollado en el capítulo 4, la investigación evidencia que la transformación del problema radica en la reconfiguración de los modelos institucionales a partir de una articulación efectiva entre diagnóstico, teoría y estrategias, lo que permite proyectar intervenciones académicas más pertinentes y sostenibles.

Asimismo, se sugiere que futuras investigaciones evalúen la implementación empírica de las estrategias propuestas en contextos institucionales similares, con el fin de analizar su impacto en la reducción de la deserción estudiantil en programas de educación superior en modalidad a distancia.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que se presentan a continuación se derivan del proceso de análisis documental ejecutado en la investigación y de la propuesta de transformación formulada en el Capítulo IV. Su propósito es ofrecer orientaciones dirigidas a diferentes actores institucionales, que contribuyan al diseño de las estrategias de permanencia estudiantil en programas de educación a distancia, así como al desarrollo de futuras investigaciones sobre el fenómeno de la deserción en contextos académicos similares. Estas recomendaciones se organizan en tres dimensiones: metodológica, académica y práctica, en coherencia con los resultados obtenidos.

Recomendaciones desde el punto de vista metodológico

Se recomienda a investigadores en educación superior que realicen estudios sobre permanencia estudiantil en modalidad a distancia complementar el enfoque cualitativo-documental con diseños empíricos de carácter cualitativo o mixto que permitan incorporar la perspectiva directa de los actores del proceso educativo. La aplicación de entrevistas en profundidad, grupos focales o estudios de caso con estudiantes, docentes y directivos puede enriquecer la comprensión de las dinámicas institucionales y aportar evidencia adicional para la validación de las estrategias formuladas.

Asimismo, se sugiere a la comunidad académica replicar el análisis documental en otros programas que operen en modalidad a distancia o virtual, con el fin de identificar patrones comparativos entre contextos institucionales diversos. Este tipo de estudios favorecería procesos de generalización analítica y ampliaría la comprensión del fenómeno de la permanencia estudiantil en entornos educativos mediados por tecnologías.

Recomendaciones desde el punto de vista académico

Se recomienda a las instancias académicas y administrativas responsables de la gestión de la permanencia estudiantil revisar y actualizar periódicamente los modelos institucionales de retención, con el propósito de garantizar su correspondencia con las condiciones reales del

estudiantado en modalidad a distancia. En particular, resulta necesario fortalecer la integración entre los sistemas de alerta temprana, las estrategias de acompañamiento académico y los mecanismos de apoyo psicoeducativo dirigidos a estudiantes en riesgo.

De igual manera, se sugiere a las unidades académicas promover espacios institucionales de análisis y reflexión que permitan evaluar de manera sistemática la información derivada de los registros institucionales relacionados con permanencia y deserción. Estos espacios pueden favorecer procesos de mejora continua basados en evidencia y contribuir a la toma de decisiones académicas más contextualizadas.

Recomendaciones desde el punto de vista práctico

Se recomienda a los programas académicos fortalecer los mecanismos de acompañamiento académico personalizado dirigidos a estudiantes en modalidad a distancia, considerando las particularidades del estudiante no tradicional, quien combina responsabilidades laborales, familiares y académicas. El diseño de estrategias de seguimiento contextualizadas puede favorecer intervenciones más oportunas frente a situaciones de riesgo académico.

Asimismo, se recomienda a las dependencias responsables del seguimiento institucional mejorar la articulación entre las áreas académicas, administrativas y de bienestar, con el fin de optimizar la gestión de la información generada por los sistemas de alerta temprana. El fortalecimiento de esta articulación institucional puede contribuir a mejorar la coherencia entre la formulación de los modelos de retención y su implementación en el contexto del programa analizado.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta Contreras, I. A., & Puentes, G. A. (2018). *Definición de un modelo predictivo para la deserción estudiantil en educación virtual y a distancia*. Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.
- <https://repositorio.escuelaing.edu.co/entities/publication/c1d686f1-9c18-4444-8d26-474cf3b00822>
- Arias, A. (2024). Undergraduate drop-out in Colombia: A systematic review. *Higher Education Review*. <https://doi.org/10.1080/15348431.2023.2171042>
- Astin, A. W. (1984). Student involvement: A developmental theory for higher education. *Journal of College Student Personnel*, 25(4), 297–308. <https://eric.ed.gov/?id=EJ614278>
- Avelar Álvarez, M. E., Islas Torres, C., Delgado González, M. C., & Romero García, C. (2024). *Educación en tiempos de transformación: Innovación, adaptación y desafío*. [Editorial correspondiente si aplica].
- Bean, J., & Metzner, B. (1985). A conceptual model of nontraditional undergraduate student attrition. *Review of Educational Research*, 55(4), 485–540.
- <https://doi.org/10.3102/00346543055004485>
- Berens, J., Diem, A., Rumert, L., Schneider, K., & Wolter, S. C. (2025). Crossing individual university boundaries: A comprehensive approach to predicting dropouts in the higher education system. *Higher Education*. <https://doi.org/10.1007/s10734-025-01509-w>

- Cabrera, A., Nora, A., & Castañeda, M. (1993). College persistence: Structural equations modeling test of an integrated model of student retention. *Journal of Higher Education*, 64(2), 123–139. <https://doi.org/10.1080/00221546.1993.11778419>
- da Costa, F. J. (2018). Dropout and retention of undergraduate students in management certifications programmes. *Revista de Gestão e Secretariado*, 9(2).
<https://www.redalyc.org/journal/5538/553856531010/html/>
- Fonseca-Grandón, G. R., Gabalán-Coello, J., & Vásquez-Rizo, F. E. (2022). Tipologías de estudiantes que permanecen y abandonan la Universidad: Aproximación comprensiva desde el currículum y el proyecto de vida. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, (65), 5–30. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n65a2>
- Giler-Medina, P. (2022). Estrategias de inclusión en la deserción estudiantil en la carrera de economía – modalidad en línea. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 2121–2135. https://doi.org/10.37811/el_rcm.v6i5.3241
- Gómez García, F. I. (2024). Risk factors for student dropout in higher education institutions in Latin America. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 4, 592.
<https://doi.org/10.56294/saludcyt2024.592>
- Gonçalves, G. S. (2024). Undergraduate student retention activities: Challenges and strategies. *SAGE Open*. <https://doi.org/10.1177/21582440241249334>
- González, C., & Ramírez, L. (2020). Factores asociados a la deserción en programas virtuales de educación superior. *Revista Colombiana de Educación*, (80), 201–219.
<https://doi.org/10.17227/rce.num80-10705>

- Guerrero Vera, E., & Perez Perez, P. B. (2023). Factores de la deserción escolar en la licenciatura en marketing digital que ofrece en línea la universidad de ciencias y artes de chiapas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 5744–5767.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4860
- Gutierrez-Pachas, D. A. (2023). Supporting decision-making process on higher education dropout: A case study in a Latin American university. *Education Sciences*, 13(2), 154.
<https://doi.org/10.3390/educsci13020154>
- Leiva, S. A., Castiglione, A. M., & Infante, L. A. (2008). La educación universitaria en el nuevo contexto del mercado laboral entre la lógica de las demandas y la identidad institucional. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy*, (34), 41–50. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-81042008000100003
- Lituma Villamar, N. M., Zambrano Gómez, J. C., & Gordillo Jara, I. P. (2023). Propuesta de un instrumento para medir la percepción de innovación en la enseñanza virtual por parte de los usuarios en centros de educación superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 5556–5575. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7364
- Lorenzi, G. (2024). Deserción en la educación superior Argentina. Las competencias digitales como nuevo desafío para la inclusión. *Revista De Ciencia, Tecnología E Innovación*, 22(30), 269–278. <https://doi.org/10.56469/rcti.v22i30.968>
- Mendoza-Mellado, F. R. M. (2018). Student retention and dropout in higher education in Latin America: Overview, key factors and policy implications. *Educational Policy Analysis Archives*, 26, 3348. <https://doi.org/10.14507/epaa.26.3348>

- Ministerio de Educación Nacional. (2024). *Sistema para la Prevención de la Deserción en la Educación Superior (SPADIES)*. <https://spadies.mineducacion.gov.co/>
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). *Distance education: A systems view of online learning* (3.^a ed.). Wadsworth.
- Otero Escobar, A. D. (2021). Deserción escolar en estudiantes universitarios: Estudio de caso del área económico-administrativa. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1084>
- Parra, J., Rodríguez, D., & Méndez, A. (2021). Retención estudiantil y estrategias de acompañamiento en la educación virtual. *Educación y Sociedad*, 42(3), 245–260.
- Paura, L. (2025). Analysis of student dropout risk in higher education: Data from Latvia. *Data*, 10(7), 110. <https://doi.org/10.3390/data10070110>
- Sánchez-Arévalo, M. L., Ferro-Escobar, R., & Chaparro-Sierra, L. F. (2025). Analysis of academic dropout data to estimate relevant variables using computer tools at a Higher Education Institution. *Cultura, Educación y Sociedad*, 16(1), e5777. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.16.1.2025.e5777>
- Sandoval Valero, J. C., & otros autores [completar si los tienes]. (2022). Las emociones en la educación virtual posgradual del querer hacer al hacer que ocurra. *Enfoques*, 4(1), 312–342. <https://doi.org/10.24267/23898798.900>
- Shaikh, U. U. (2022). Persistence and dropout in higher online education. *International Journal of Management in Education*, 7, 22–43. <https://doi.org/10.1504/IJMIE.2013.050812>
- Sihare, S. R. (2024). Student dropout analysis in higher education and its predictors. *SN Applied Sciences*, 6, 02458. <https://doi.org/10.1007/s42979-023-02458-w>

Tinto, V. (2012). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition* (2.^a ed.).
University of Chicago Press.

Trusty, W. T. (2025). Psychological symptoms and academic dropout in higher education.
International Journal of Educational Research.

<https://doi.org/10.1080/28367138.2024.2444883>

Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82–91. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016>

ANEXOS

La presente sección reúne los documentos y materiales complementarios que respaldan el desarrollo metodológico y analítico de la investigación. Estos anexos constituyen evidencias del proceso investigativo descrito en los capítulos precedentes y permiten ampliar la comprensión de los procedimientos utilizados para la recopilación, organización y análisis de la información documental.

En particular, se incluyen los instrumentos empleados para el análisis de los documentos institucionales, las matrices de registro utilizadas durante el procesamiento de la información, así como los listados de documentos revisados durante el periodo de estudio. Estos materiales complementan el informe principal de la investigación y permiten verificar la coherencia entre los procedimientos metodológicos descritos y los resultados obtenidos.

Los anexos se presentan de manera ordenada y numerada con el propósito de facilitar su consulta y garantizar la trazabilidad entre los instrumentos metodológicos utilizados y los hallazgos derivados del análisis documental.

Lista de anexos

Anexo 1. Matriz de triangulación teórica–documental

Anexo 2. Ejemplo de aplicación de la matriz de análisis documental.

Registro ilustrativo del proceso de análisis aplicado a uno de los documentos institucionales revisados durante el estudio.

Anexo 3. Formato de validación para el juicio de expertos (Método Delphi)

ANEXO 1. MATRIZ DE TRIANGULACIÓN TEÓRICA–DOCUMENTAL

Con el propósito de fortalecer la coherencia analítica entre los referentes teóricos y la evidencia documental analizada, se elaboró una matriz de triangulación teórica–documental. Esta matriz permite relacionar los principales modelos teóricos de permanencia estudiantil con los hallazgos identificados en los documentos institucionales del programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, evidenciando la correspondencia entre teoría, contexto institucional e interpretación investigativa.

Referente teórico	Concepto central	Evidencia documental	Interpretación del estudio
Astin (1984)	Involucramiento estudiantil	Registros de inasistencia a tutorías en informes de alertas tempranas	La baja participación académica se relaciona con mayor riesgo de deserción
Astin (1984)	Participación en actividades académicas	Registros de estudiantes que no entregan actividades	La falta de interacción con el proceso formativo reduce la integración académica
Bean y Metzner (1985)	Estudiante no tradicional	Informes institucionales sobre estudiantes que trabajan	Las responsabilidades laborales influyen en la continuidad académica
Bean y Metzner (1985)	Influencia de factores externos	Registros de dificultades económicas y familiares	Las condiciones personales inciden en la permanencia
Cabrera, Nora y Castañeda (1993)	Integración académica	Registros de seguimiento académico a estudiantes en riesgo	El acompañamiento institucional puede fortalecer la permanencia
Cabrera et al. (1993)	Integración institucional	Estrategias de seguimiento mediante sistemas de alerta temprana	La gestión institucional busca mitigar la deserción
Moore y Kearsley (2011)	Educación a distancia	Registros de dificultades en el uso de plataformas virtuales	Las limitaciones tecnológicas afectan la continuidad académica
Gonçalves (2024)	Acompañamiento en entornos virtuales	Estrategias de contacto institucional con estudiantes	El seguimiento oportuno es clave para la permanencia
Arias (2024)	Brecha tecnológica	Reportes de problemas de conectividad	La infraestructura tecnológica influye en la participación

Referente teórico	Concepto central	Evidencia documental	Interpretación del estudio
Parra et al. (2021)	Apoyo académico	Estrategias institucionales de tutoría y acompañamiento	El apoyo académico fortalece la retención estudiantil

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2. EJEMPLO DE APLICACIÓN DE LA MATRIZ DE ANÁLISIS DOCUMENTAL A UN DOCUMENTO INSTITUCIONAL DEL PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN REGENCIA DE FARMACIA.

Registro ilustrativo del proceso de categorización y análisis de la información contenido en un informe institucional de alertas tempranas. Con el propósito de ilustrar el procedimiento metodológico empleado en el análisis documental, se presenta a continuación un ejemplo de aplicación de la matriz de análisis utilizada en la investigación. El registro corresponde al análisis de un informe institucional de alertas tempranas del programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, documento que permite identificar factores asociados al riesgo de deserción estudiantil y las estrategias de seguimiento académico implementadas por la institución.

Documento analizado	Categoría de análisis	Fragmento relevante	Interpretación
Informe Alertas Tempranas TRF	Factores académicos	Registro de alertas por inasistencia a tutorías	Evidencia dificultades de participación académica
Informe Alertas Tempranas TRF	Factores tecnológicos	Más de dos semanas sin ingreso a la plataforma	Indica problemas de conectividad o uso de plataforma
Informe Alertas Tempranas TRF	Factores institucionales	Estrategias de contacto con estudiantes en alerta	Muestra acciones institucionales de seguimiento académico

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 3. FORMATO DE VALIDACIÓN PARA EL JUICIO DE EXPERTOS (MÉTODO DELPHI)

Se presenta a continuación el modelo de escala de valoración utilizado para la validación de la propuesta estratégica. Este instrumento consta de diez indicadores técnicos (Pertinencia, Coherencia, Vigencia, entre otros) diseñados para que los pares expertos evalúen la solidez y viabilidad de las estrategias dirigidas al programa de Tecnología en Regencia de Farmacia. Este formato permitió la recolección de datos que se sistematizan y analizan en la **Tabla 11** del cuerpo del documento.

Análisis interpretativo de las opiniones emitidas por los especialistas

Criterio	Valoración de expertos	Observaciones
Pertinencia		
Validez		
Factibilidad		
Aplicabilidad		
Generalización		
Novedad		

Fuente: Elaboración propia