

DESERCIÓN UNIVERSITARIA

AUTORES

Ana Emilce Jiménez González

Claudia Fernanda Arévalo Vela

Claudia Patricia Navarro Roldán

Evelyn Tatyana Andrea Otálora Acevedo

Lady Mayerli Vergara Estupiñán

María Camila Corredor Valderrama

Paola Andrea Reyes Parra

Virgelina Castellanos Páez

Yolima Ayala Sánchez

Editoras

Claudia Patricia Navarro Roldán

Paola Andrea Reyes Parra

 **Universidad de Boyacá**[®]

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCATIVAS
CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO "CIPADE"

Catalogación en la publicación – Biblioteca Nacional de Colombia

Deserción universitaria / Ana Emilce Jiménez González ... [et al.] ;
editoras, Claudia Patricia Navarro Roldán, Paola Andrea Reyes
Parra. -- Tunja : Universidad de Boyacá, 2022.

p.

Incluye referencias bibliográficas al final de cada capítulo.

ISBN 978-958-5120-26-6

1. Deserción universitaria - Boyacá 2. Estudiantes universitarios
– Investigaciones - Boyacá 3. Calidad de la educación –
Investigaciones - Boyacá I. Jiménez González, Ana Emilce II.
Navarro Roldán, Claudia Patricia, editor, ed. III. Reyes Parra, Paola
Andrea, editor, ed.

CDD: 378.1691309861 ed. 23

CO-BoBN– a1089272



DESERCIÓN UNIVERSITARIA

AUTORES

Ana Emilce Jiménez González

Claudia Fernanda Arévalo Vela

Claudia Patricia Navarro Roldán

Evelyn Tatyana Andrea Otálora Acevedo

Lady Mayerli Vergara Estupiñán

María Camila Corredor Valderrama

Paola Andrea Reyes Parra

Virgelina Castellanos Páez

Yolima Ayala Sánchez

Editoras

Claudia Patricia Navarro Roldán

Paola Andrea Reyes Parra

Presidente

Dr. Osmar Correal Cabral

Presidenta

Dra. Rosita Cuervo Payeras

Rector

Ing. MSc. Andrés Correal

Vicerrector Académico

Ing. MSc. Rodrigo Correal Cuervo

Vicerrectora Proyección Institucional

C.S. Mg. Ethna Yanira Romero Garzón

**Vicerrectora Investigación Ciencia
e Innovación**

Ing. Mg. Claudia Patricia Quevedo Vargas

Vicerrector Administrativo y de Infraestructura

Dr. Camilo Correal C.

Decana Facultad de Ciencias

Humanas y Educativas

Psic. Mg. Claudia Inés Bohórquez Olaya

**Directora del Centro de Investigaciones para el
Desarrollo "CIPADE"**

Dra. Elisa Andrea Cobo Mejía

©

Los autores

Ana Emilce Jiménez González
Claudia Fernanda Arévalo Vela
Claudia Patricia Navarro Roldán
Evelyn Tatyana Andrea Otálora Acevedo.
Lady Mayerli Vergara Estupiñán
María Camila Corredor Valderrama
Paola Andrea Reyes Parra
Virgelina Castellanos-Páez
Yolima Ayala Sánchez

Editoras

Claudia Patricia Navarro Roldán
Paola Andrea Reyes Parra

**Gestión editorial,
diseño y diagramación**

División de Publicaciones

Director División de Publicaciones

Ing. D.G. Mg. Johan Camilo Agudelo Solano

Coordinación y gestión editorial

Ing. D.G. Mg. Johan Camilo Agudelo Solano

Diseño y diagramación

D.G. Esp. Diana Lizeth Becerra Castro

© Ediciones Universidad de Boyacá

Carrera 2ª. Este N° 64-169
Tels.: (608) 7452742 - 7450000 Ext. 3104
www.uniboyaca.edu.co
publicaciones@uniboyaca.edu.co

Tunja-Boyacá-Colombia

ISBN: 978-958-5120-26-6

Esta edición y sus características gráficas son propiedad de la

UB Universidad de Boyacá®

Vigilada Mineducación

© 2022

Queda prohibida la reproducción parcial o total de este libro, por medio de cualquier proceso reprográfico o fónico, especialmente fotocopia, microfilme, offset o mimeógrafo (Ley 23 de 1982).

DOI: <https://doi.org/10.24267/9789585120266>

Presentación

La educación representa de manera transversal la gran apuesta por el desarrollo sostenible del planeta y la eliminación del hambre y de la pobreza. En medio de los avances en el acceso y la cobertura educativa en el nuevo milenio, es claro que la crisis sanitaria por el Covid-19 ha conllevado un retroceso, en tanto agudizado fenómenos como la deserción y las brechas socioeconómicas y de género que describen contextos como el nacional, particularmente a nivel de la Educación Superior. Según pudo establecer la Asociación Colombiana de Universidades – ASCUN – (2020), la deserción universitaria en Colombia se multiplicó durante la pandemia, complejizando los retos que enfrentan las Instituciones de Educación Superior al respecto.

La deserción universitaria encarna un flagelo que vulnera el derecho universal a la educación, que profundiza la desigualdad social y que alimenta el círculo vicioso de la pobreza. Las universidades, como rostro visible de la enseñanza de la Educación Superior, han asumido la lucha en contra de la deserción, un fenómeno que cada vez revela nuevos y más elementos para su comprensión. En atención a ello, la Universidad de Boyacá y la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) han emprendido un esfuerzo por avanzar en la comprensión y el abordaje de la deserción universitaria desde las aulas, bajo una perspectiva innovadora que permita superar las limitaciones conceptuales y metodológicas que persisten. Deserción Universitaria compila los hallazgos de cinco investigaciones que evidencian la necesidad de superar la concepción tradicional de la deserción universitaria, así como la pertinencia de un nuevo marco conceptual para su estudio desde la Teoría Ecológica del Desarrollo Humano.

Estas reflexiones convergen en la propuesta de un modelo ecológico de detección temprana de la deserción universitaria, el cual se aproxima desde los diferentes entornos en los que se desempeña el estudiante y en cuyas dinámicas de interacción se tejen las circunstancias o escenarios que alientan su deserción. Sin lugar a dudas, este libro reviste también un llamado al trabajo mancomunado con el Estado, la sociedad, la comunidad universitaria y la familia misma, esta última como el primer entorno en que se desenvuelve el estudiante.

La Universidad de Boyacá extiende un saludo de reconocimiento a las investigadoras que hacen posible hoy esta publicación, en tanto a la alianza de trabajo desarrollada con la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. En manos del lector reposa una valiosa carta de navegación en la batalla contra deserción universitaria, la cual permitirá reconocer la responsabilidad y el potencial de acción que poseemos como actores del sistema, así como también las herramientas teóricas de las cuales podremos servirnos para no desfallecer en la salvaguarda de la educación, que es al fin y al cabo la esperanza que abrigamos de un mundo mejor.

ANDRÉS CORREAL

RECTOR

Editoras y autoras

Claudia Patricia Navarro Roldan, Ph.D., es profesora asociada en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia e investigadora en categoría asociado de MinCiencias adscrita al grupo de investigación Desarrollo Humano, Cognición y Educación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, categoría A de MinCiencias. Su experiencia investigativa se centra en el desarrollo de sistemas de detección del desarrollo, el aprendizaje de las ciencias sociales y la Historia en niños, el cambio conceptual en el aprendizaje de las ciencias, el desarrollo de la inteligencia emocional en adolescentes tempranos y la deserción en estudiantes universitarios. Contacto: claudia.navarro@uptc.edu.co

Paola Andrea Reyes Parra, Msc., es doctoranda en Ciencias de la educación, docente orientadora nombrada en propiedad por el magisterio nacional, profesora asistente de la Universidad de Boyacá e investigadora categoría Junior de MinCiencias, adscrita al grupo de investigación ETHOS de la Universidad de Boyacá, categoría A de MinCiencias. Su experiencia investigativa se centra en estudios en problemáticas de los contextos escolares y universitarios, el proceso de aprendizaje, aspectos socio-emocionales en estudiantes, el desempeño académico, la enseñanza de la Historia y la deserción universitaria. Contacto: paoreyes@uniboyaca.edu.co, paolaa.reyesp@gmail.com

Autoras

Ana Emilce Jiménez González, Msc., es docente asistente en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Es investigadora adscrita al grupo de investigación en Estadística GAMMA de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Categoría C de MinCiencias. Se ha desempeñado como investigador en estudios sobre análisis bibliométrico de la producción científica, educación estadística, análisis de fiabilidad y validación de pruebas. Contacto: ana.jimenez@uptc.edu.co

Claudia Fernanda Arévalo Vela, Msc., es docente catedrática y profesional universitario de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y se ha desempeñado como investigador en estudios relacionados con estilos y estrategias de aprendizaje y deserción universitaria, adscrita al grupo de investigación en estadística GAMMA de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Categoría C de MinCiencias. Contacto: claudia.arevalo@uptc.edu.co

Evelyn Tatyana Andrea Otálora Acevedo, Msc., es docente de tiempo completo de la Universidad de Boyacá, actualmente, es investigadora del Grupo ETHOS y coordinadora del semillero de investigación REDES, adscrito a la Facultad de Ciencias Humanas y Educativas de la Universidad de Boyacá. Se ha desempeñado como investigadora en estudios sobre la conducta suicida y consumo de sustancias psicoactivas. Contacto: eveotalora@uniboyaca.edu.co

Lady Mayerli Vergara Estupiñán, Msc., es docente asistente en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Es investigadora del grupo Desarrollo Humano, Cognición y Educación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Categoría A de MinCiencias. Se ha desempeñado como investigadora en estudios sobre aprendizaje y enseñanza de la Biología, procesos de argumentación en la escuela y deserción universitaria. Contacto: lady.vergara@uptc.edu.co

María Camila Corredor Valderrama, Ps., es asesora de investigaciones en el Centro de Gestión e Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Pedagógica y Tecnológica

de Colombia, e investigadora en formación adscrita al grupo de investigación Desarrollo Humano, Cognición y Educación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, categoría A de Colciencias. Se ha desempeñado como investigadora en estudios sobre las estrategias y hábitos de estudio en universitarios, la procrastinación académica y la deserción universitaria. Contacto: mariacamila.corredor@uptc.edu.co

Virgelina Castellanos Páez, Ph.D. (C), es docente asistente en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, directora del Centro de Gestión de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias de la Salud e investigadora en categoría Junior de MinCiencias, adscrita al grupo de investigación Desarrollo Humano, Cognición y Educación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Categoría A de MinCiencias. Se ha desempeñado como investigadora en estudios sobre aprendizaje y enseñanza de la Historia, rendimiento académico y desarrollo de sistemas de evaluación del neurodesarrollo, el desarrollo socioemocional y la deserción universitaria. Contacto: virgelina.castellanos@uptc.edu.co

Yolima del Carmen Ayala Sánchez, Msc., es docente asistente en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia es investigadora adscrita al grupo de Investigación en Estadística GAMMA de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Categoría C de MinCiencias. Se ha desempeñado como investigador en estudios sobre análisis de redes en la producción científica, evaluación de indicadores de deserción en programas de educación y análisis de pruebas saber pro. Contacto: yolima.ayala@uptc.edu.co

Resumen

Deserción Universitaria es un libro de investigación que reúne hallazgos del proyecto *Modelo Psicosocial de alertas tempranas de deserción universitaria académica y no académica* (código SGI 2395), realizado en convenio con la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y la Universidad de Boyacá. En esta obra se orienta al lector sobre qué es la deserción universitaria, qué la causa y cómo se logra su detección temprana. Inicialmente, el libro presenta un ensayo que orienta la discusión sobre la conceptualización de la deserción universitaria y, en lo sucesivo, se presentan los hallazgos de cinco estudios diferentes. En la primera parte, se presentan dos estudios que analizan los determinantes de la deserción universitaria y cómo son intervenidos, en dos de las instituciones de educación superior más importantes del Departamento de Boyacá (Colombia), con el fin de reconocer cómo se direcciona conceptualmente la deserción universitaria y cuáles son los indicadores que las universidades usan para detectar, reportar e intervenir la deserción. Posteriormente, se presentan tres estudios que orientan una innovadora propuesta de abordaje de la deserción universitaria que, basada en la teoría ecológica del desarrollo humano, configuran un sistema de alertas tempranas de deserción universitaria susceptible de ser usado en cualquier institución de educación superior. A través del libro, el lector podrá reconocer elementos conceptuales y metodológicos que le permitirán repensar los procesos de detección temprana de alertas de deserción universitaria y así contribuir a la disminución de este gran flagelo que sufre nuestra sociedad.

Descriptor del libro: psicología del desarrollo; psicología educativa; evaluación educativa.

Palabras clave: educación superior, deserción, estudiantes universitarios, evaluación psicológica.

CONTENIDO

Capítulo 1. ¿Por qué los estudiantes desertan del sistema de educación superior?	13
Referencias.....	26
PARTE 1. CARACTERIZANDO LA DESERCIÓN UNIVERSITARIA	35
Capítulo 2. Perfil de estudiantes universitarios desertores y no desertores del Departamento de Boyacá	37
Planteamiento del Problema.....	39
Fundamentación teórica.....	41
Método.....	43
Participantes.....	43
Diseño y procedimiento.....	43
Plan de análisis.....	45
Resultados.....	45
Caracterización de estudiantes matriculados.....	45
Caracterización desertores y tasas de deserción.....	48
Comparativo Desertor- No desertor.....	54
Discusión.....	63
Factores relacionados con la deserción.....	64
Conclusiones.....	66
Referencias.....	67
Capítulo 3. Políticas y programas de permanencia estudiantil en la educación superior Boyacense	73
Planteamiento del Problema.....	75
Fundamentación Teórica.....	78
Modelos Teóricos Tradicionales de la Deserción Académica.....	78
Método.....	84
Población.....	84
Diseño y Procedimiento.....	84
Instrumentos.....	85
Plan de Análisis.....	86
Resultados.....	89
Programas institucionales orientados a los factores individuales.....	89
Programas institucionales orientados a los factores académicos.....	91
Programas institucionales orientados a los factores institucionales.....	94
Programas institucionales orientados a los factores socioeconómicos.....	95
Discusión.....	97
Propuesta de ficha de caracterización estudiantil como estrategia de monitoreo.....	99
Conclusiones.....	100
Referencias.....	102
Apéndices.....	107

PARTE 2. ECOLOGÍA DE LA DESERCIÓN UNIVERSITARIA..... 123

Capítulo 4. Deserción y su integración con el modelo ecológico de Bronfrenbrenner: una revisión teórica.....	125
Planteamiento del problema.....	127
Fundamentación Teórica.....	132
Deserción universitaria.....	132
Teoría ecológica del desarrollo humano de Urie Bronfenbrenner.....	134
Método.....	136
Resultados.....	137
Conceptualización de la deserción.....	137
Factores asociados a la deserción.....	138
Integración de la teoría ecológica al fenómeno de la deserción.....	144
Discusión.....	147
Conclusiones.....	150
Referencias.....	152

Capítulo 5. Modelo ecológico para la detección temprana del riesgo de deserción en estudiantes universitarios.....	159
Planteamiento del problema.....	161
Fundamentación Teórica.....	166
Teoría Ecológica del Desarrollo Humano.....	166
Ecología del desarrollo humano y la deserción universitaria.....	169
Método.....	172
Participantes.....	172
Instrumentos.....	173
Diseño y procedimiento.....	174
Plan de análisis.....	174
Resultados.....	175
Análisis de conglomerados por método K medias.....	175
Análisis de regresión logística.....	178
Discusión.....	180
Factores de riesgo de deserción universitaria.....	181
Factores de protección de la deserción universitaria.....	182
Agravantes de la condición de riesgo universitaria.....	184
Predictores del riesgo de deserción universitaria.....	185
Conclusiones.....	187
Referencias.....	189

Capítulo 6. Análisis ecológico de la deserción universitaria desde la perspectiva del Profesor.....	199
Planteamiento del Problema.....	201
Fundamentación Teórica.....	206
Rol del profesor en los procesos de aprendizaje y enseñanza.....	206
Perspectiva ecológica de la deserción: Un análisis desde la interacción docente-estudiante.....	208
Método.....	213
Participantes.....	213
Instrumentos.....	214
Diseño y procedimiento.....	215

Plan de análisis.....	216
Resultados	216
Análisis multivariante de la percepción del docente.....	216
Discusión	221
Factores personales como explicativos de la deserción.....	222
Interacción del estudiante la familia y grupo de pares.....	223
Interacción del estudiante con el profesor.....	223
Interacción del estudiante con el micro, meso y macrosistema.....	224
Conclusiones	225
Referencias	226

Índice de tablas

Tabla 1. Variables independientes categorizadas por factor.....	44
Tabla 2. Distribución porcentual de estudiantes matriculados a primer semestre por área de conocimiento.....	46
Tabla 3. Tasas de deserción según cohorte, facultad y programa- UPTC.....	51
Tabla 4. Tasas de deserción según cohorte, facultad y programa Universidad de Boyacá.....	53
Tabla 5. Comparación factor individual entre desertores y no desertores por universidad.....	54
Tabla 6. Estadísticos para deserción según factores.....	55
Tabla 7. Comparación factor socioeconómico entre desertores y no desertores por universidad.....	57
Tabla 8. Comparación factor académico entre desertores y no desertores por universidad.....	59
Tabla 9. Comparación factor institucional entre desertores y no desertores por universidad.....	61
Tabla 10. Análisis de los modelos teóricos de deserción según variables propuestas por el MEN.....	81
Tabla 11. Documentación institucional analizada y categorización asignada.....	87
Tabla 12. Artículos según criterio de búsqueda.....	137
Tabla 13. Conceptualizaciones de la deserción.....	138
Tabla 14. Variables relacionadas con la deserción.....	139
Tabla 15. Integración de la deserción y la teoría ecológica de Bronfenbrenner.....	145
Tabla 16. Análisis de conglomerados de riesgo de deserción universitaria a través del CDUe.....	175
Tabla 17. Modelo de Regresión Logística.....	179
Tabla 18. Análisis descriptivos del CDUp.....	216
Tabla 19. Correlaciones de Pearson para las escalas del CDUp.....	217
Tabla 20. Análisis de conglomerados del CDUp.....	217
Tabla 21. Distribución de casos en cada Clúster según la concepción de la enseñanza.....	220
Tabla 22. Distribución de casos en cada Clúster según la interacción del profesor.....	221

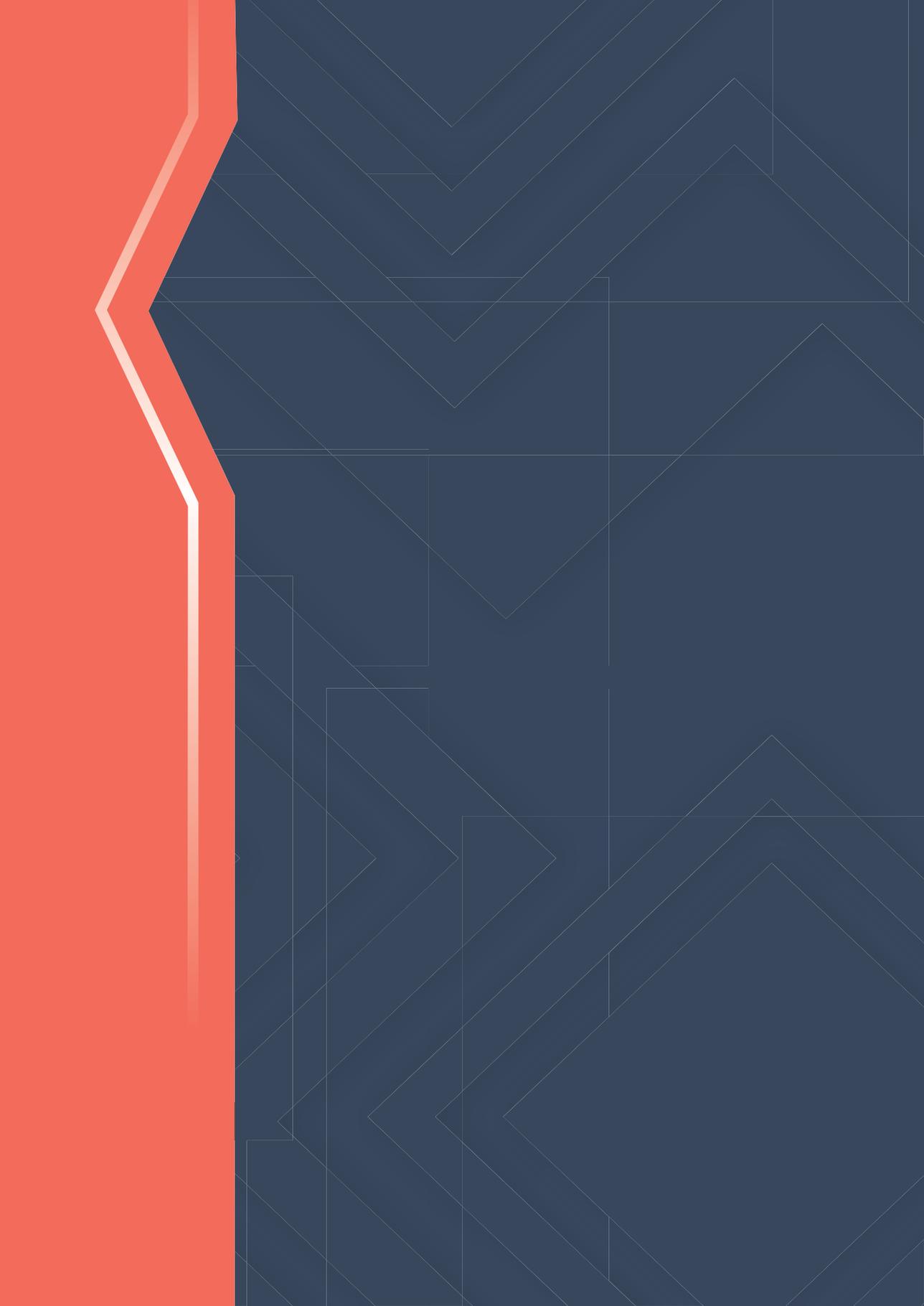
Índice de figuras

Figura 1. Sistema ecológico de detección de alertas tempranas de deserción universitaria.....	25
Figura 2. Distribución porcentual por Departamento de procedencia de estudiantes que ingresan a la universidad.....	46
Figura 3. Estado del estudiante por cohorte.....	48
Figura 4. Tasa de deserción promedio acumulada.....	49
Figura 5. Distribución Porcentual de desertores por semestre.....	49
Figura 6. Deserción discriminada por puntaje obtenido en las pruebas Saber 11.....	50
Figura 7. Diagrama de correspondencias múltiples: factor aspectos individuales.....	56
Figura 8. Diagrama de ACM de aspectos socioeconómicos, UdB.....	58
Figura 9. Diagrama de correspondencias múltiples: factor académico, UPTC.....	60
Figura 10. Diagrama de correspondencias múltiples, factor académico, UdB.....	61
Figura 11. Diagrama de correspondencias múltiples, factor institucional, UPTC.....	62
Figura 12. Perfil estudiantes desertores y no desertores de la UPTC y UdB.....	63
Figura 13. Características de los programas consultados en las IES.....	89
Figura 14. Dispersión de casos en el microsistema de la deserción universitaria: decisión vocacional y autoeficacia académica.....	176
Figura 15. Dispersión de casos en el mesosistema de la deserción universitaria: red de apoyo funcional y disfuncional.....	177
Figura 16. Dispersión de casos en el macrosistema de la deserción universitaria: entorno IES.....	177
Figura 17. Dispersión de casos en el macrosistema de la deserción universitaria: entorno IES y entorno laboral.....	178
Figura 18. Sistema de alertas tempranas de deserción universitaria basado en el modelo ecológico.....	180
Figura 19. Modelo ecológico de la deserción académica desde la perspectiva del docente.....	213
Figura 20. Tipología de la percepción de los profesores sobre la deserción universitaria.....	219



**¿POR QUÉ LOS
ESTUDIANTES DESERTAN
DEL SISTEMA DE
EDUCACIÓN SUPERIOR?**

CAPÍTULO 1



Claudia Patricia Navarro Roldán, Ph.D.

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
<https://orcid.org/0000-0001-6742-4797>

Paola Andrea Reyes Parra, Msc.

Universidad de Boyacá
<https://orcid.org/0000-0002-5587-0463>

Citar: Navarro-Roldán, C.P. & Reyes-Parra, P.A. (2021). Reflexiones sobre la deserción universitaria. En C.P. Navarro-Roldán & P.A. Reyes-Parra (Eds.) *Deserción universitaria* (pp. 13-34). Ediciones Universidad de Boyacá.

La permanencia y graduación universitaria son constructos ampliamente estudiados dada la importancia que reviste para los estudiantes, las instituciones educativas y las políticas de educación nacional. Siguiendo a Pereira-Santana y Vidal-Cortez (2021), cada uno de estos constructos tiene diferentes intereses. La permanencia se refiere a la capacidad institucional para retener a sus estudiantes como activos dentro del sistema; por su parte, la graduación es relativa a la culminación satisfactoria de la carrera, dentro de los tiempos estipulados para cursar los créditos de cada carrera. Para cualquiera de los dos casos, permanencia y graduación, es esperable que los estudiantes cursen sus créditos y requerimientos dentro del tiempo establecido para cada programa, de lo contrario, se convierten en indicadores negativos de retención educativos.

Junto con la permanencia y la graduación universitaria, existe otro indicador negativo relacionado con el abandono de la carrera cursada. En este caso, se constituye el fenómeno de la deserción universitaria. La evidencia revela que el sistema educativo no ha logrado generar modelos efectivos de prevención que garanticen altas tasas de permanencia y graduación de los estudiantes que se matriculan en el sistema universitario, así como disminuir el abandono de las carreras. Por ejemplo, es común encontrar análisis estadísticos que muestran tasas cercanas al 40% de deserción o abandono de las aulas universitarias, por ejemplo, en América Latina y el Caribe la deserción alcanza en promedio el 57,5%, siendo un poco mayor en las universidades privadas y entre los varones (González-Fiegehen & Espinoza; 2020; Torres, 2018). En Europa la tasa promedio de deserción es del 15% de estudiantes en todo el continente, pero en España se presenta una tasa de deserción acumulada superior del 30% y, de este, el 19% de abandono universitario se genera en el primer año de carrera (Tuero et al., 2018). Estas cifras no parecen muy distantes a otros países como Alemania, que reporta un porcentaje de deserción del 20% al 25%, en Suiza del 7% al 30%, Finlandia el 10% y en los Países Bajos entre un 20% a 30% (Huesca & Castaño, 2007). Por su parte, en Estados Unidos y Canadá las tasas de deserción se acercan al 30% (Íñiguez et al., 2016).

Pero, ¿por qué es tan difícil para las instituciones universitarias que sus estudiantes permanezcan en el sistema educativo con éxito? ¿Por qué los estudiantes toman la decisión de desertar la carrera profesional que han seleccionado? Estas son preguntas difíciles de responder, sin embargo, en el ensayo presentado en este capítulo se indagarán algunas posibles respuestas. Comprender por qué los estudiantes desertan del sistema educativo puede ser la clave para que las Instituciones de Educación Superior (IES) cuenten con los insumos necesarios para diseñar programas que incrementen los índices de permanencia y graduación de sus estudiantes y, como resultado, reduzcan las tasas de deserción que son un problema crítico y costoso para la sociedad. En los últimos 40 años, investigadores en todo el mundo han tratado de comprender esta problemática que afecta directamente los indicadores de desarrollo de un país, los resultados de calidad de la institución universitaria, el cumplimiento del proyecto de vida de los estudiantes y su salud mental, entre otros (Abello et al., 2016; Fernández-Castañón et al., 2017; González-Campos et al., 2020; González-Fiegehen & Espinoza, 2020; Tuero et al., 2018).

Desde la perspectiva psicológica, generalmente, los esfuerzos se han centrado en explicar la decisión de permanecer o desertar de la universidad como un asunto relacionado con la adaptación exitosa o no exitosa al contexto universitario (Bean, 1980, 1983, 1985). Esto es, si el estudiante posee una sensación de alto bienestar psicológico y un buen rendimiento académico, tendrá más posibilidades de decidir permanecer en la universidad y no considerar la opción de abandonar sus estudios antes de la graduación (Gerdes & Mallinckrodt, 1994). Sin embargo, estos modelos abordan los procesos de adaptación universitaria desde la asociación entre las características sociales de los estudiantes (e.g., raza, género, nivel socioeconómico, redes de apoyo, redes académicas) y sus antecedentes académicos (e.g., habilidad, rendimiento académico, historial de repetición de grado). Es decir, enfatizan en el análisis de las características individuales y productivas o logro académico. Por ejemplo, un estudiante que ingresa a la universidad con antecedentes escolares de bajo promedio académico, baja motivación de logro y bajo nivel socioeconómico, tendría mayor nivel de riesgo de desertar del sistema universitario, a diferencia de un estudiante con calificaciones sobresalientes, alta motivación de logro y alto nivel socioeconómico.

Privilegiar el análisis de las características personales, económicas y de logro académico en las IES suele ser una estrategia ampliamente usada por las universidades. En los capítulos 2 y 3 del presente libro se analizan los indicadores de permanencia y deserción universitaria en dos IES de carácter pública y privada. Estos análisis revelan que los determinantes de la deserción o abandono de la carrera por parte de los estudiantes se agrupan en cuatro categorías propuestas por el Ministerio de Educación Nacional en Colombia (MEN) (2009): a) individuales (i.e., edad, sexo, estado civil, posición dentro de los hermanos, entorno familiar, calamidad, problemas de salud, integración social, incompatibilidad horaria con actividades extra académicas, expectativa satisfecha, embarazo); b) académicos (i.e., orientación sociocupacional, tipo de colegio, rendimiento académico, calidad del programa, métodos de estudio y aprendizaje, pruebas saber, resultados examen de ingreso, calificación docente, grado de satisfacción con el programa), c) institucionales (i.e., normalidad académica, servicios de financiamiento, recursos universitarios, orden público, entorno político, nivel de interacción entre estudiantes y docentes, apoyo académico, apoyo psicológico); y d) socioeconómicos (i.e., estrato, situación laboral, dependencia económica, personas a cargo, nivel educativo, entorno macroeconómico del país).

Lo problemático de estas categorías establecidas por el estado colombiano (MEN, 2015) es que no incluyen el análisis del proceso que realiza un estudiante para tomar la decisión de desertar de la universidad o, las condiciones de su desarrollo individual que inciden en esa decisión. En su lugar, el énfasis se centra en predecir la deserción desde variables de productividad o de rendimiento académico, relacionadas con variables sociodemográficas del estudiante que, aunque se recolectan de forma longitudinal, no vinculan el proceso de desarrollo del estudiante (e.g., social, emocional, cognitivo y comportamental), ni el cumplimiento de su proyecto de vida en la IES (e.g., expectativas, percepciones, intereses, metas). En esta línea, las categorías de determinantes usadas no permiten conocer cómo los factores psicosociales de un estudiante afectan sus expectativas e intereses vocacionales y, cómo a su vez, esto incide en el cumplimiento de sus expectativas de formación profesional y el proceso de tomar la decisión de abandonar la carrera profesional.

La deserción debe ser comprendida como un proceso y no como un evento (Rumberger & Rotermund, 2012), el cual es susceptible de ser detectado de forma temprana y, por tanto, prevenido. La deserción universitaria es un proceso multivariado y multidimensional y, por ello, debería ser abordado desde perspectivas del desarrollo que permitan comprender al estudiante como ser humano que ejerce roles y se transforma en la interacción de sus sistemas académicos y sociales. En esta línea, detectar y prevenir la deserción universitaria es difícil, si las IES restringen sus esfuerzos a conocer y a describir el comportamiento de la deserción, a través de reportes estadísticos de abandono de carrera o, a la tabulación de las razones principales en estudiantes que ya han desertado, comparación de tasas de ingreso y graduación por cohorte, entre otros. Aunque esta información puede dar cuenta de algunos elementos del comportamiento del fenómeno, no ofrece información relevante para detectar cómo opera y se mantiene la deserción universitaria.

En síntesis, para responder a nuestro primer cuestionamiento ¿por qué es tan difícil para las instituciones universitarias que sus estudiantes permanezcan el sistema educativo con éxito?, es necesario indicar que la permanencia y la deserción estudiantil es un problema de difícil detección y abordaje porque se restringe al análisis del rendimiento académico y los rasgos o atributos estructurales del estudiante (Farsides & Woodfield, 2003; Gloria & Ho, 2003; Lee & Burkam, 2003). Sumado a esto, la deserción solo se registra oficialmente cuando el estudiante abandona las aulas educativas durante un año continuo (Stillwell & Hoffman, 2008), lo cual dificulta aún más la posibilidad de que las IES logren predecir o inferir si el estudiante se convertirá o no en un desertor del sistema educativo. Los abordajes centrados en las variables individuales, sociodemográficas y/o de rendimiento académico permiten conocer tan solo una parte del comportamiento del fenómeno de la deserción universitaria, lo cual resulta ser reduccionista para conocer un fenómeno multivariado y multidimensional. Además, su forma de medición resulta tardía porque el estudiante ya ha abandonado las aulas educativas.

Considerar solo el conjunto de factores individuales relacionados con los procesos adaptativos sociales y académicos del estudiante, no logra explicar por completo la decisión de permanecer o desertar del sistema educativo (tanto en el ámbito escolar como en el universitario). Adaptarse funcionalmente al sistema educativo y continuar los estudios hasta la graduación es un proceso influenciado por las experiencias de interacción del estudiante con diferentes contextos, a través del ciclo de vida (Tinto, 2010). En esta línea, la decisión de permanecer o desertar del sistema educativo involucra la interacción de un conjunto de determinantes de

comportamiento y rendimiento del estudiante que, al mismo tiempo, se ve influenciada por la interacción que el estudiante establece con agentes externos al sistema educativo. Por ejemplo, pertenecer a grupos de pandillas o criminales (Rumberger & Rotermund, 2012), consumo de sustancias psicoactivas (Arulampalam et al., 2007), problemas familiares (Malagón, 2007), condiciones laborales inadecuadas (Montes et al., 2010), embarazo (Rodríguez-Urrego, 2019), prostitución o exposición a contextos de violencia (Ehrmann & Massey, 2008), entre otros.

La evidencia empírica revela que, cada vez más, los modelos explicativos de la permanencia y deserción universitaria realizan un tránsito hacia reconocer que es un fenómeno multivariado y multidimensional (Cázares & Páez, 2017; González-Campos et al., 2020; González-Rodríguez, et al., 2019; Tuero et al., 2018) que puede ser detectado y prevenido a partir del seguimiento de determinantes provenientes de las interacciones del estudiante con sus entornos académicos, sociales e institucionales (Tinto, 1987, 1993, 2010, 2017). Esto es, de las formas en que el estudiante participa en el contexto educativo, el rol que cumple, las transformaciones que realiza en sus percepciones y expectativas, el uso de las redes de apoyo, entre otros. El tránsito en la conceptualización del problema, debe llevar a las universidades a la transformación de los programas y estrategias para abordar el fenómeno de la permanencia y la deserción del sistema educativo como fenómenos disímiles, aunque relacionados. En el caso de este libro, el objeto de análisis es la deserción universitaria desde la intención del estudiante de desertar y las formas en que las IES preventivamente pueden abordar el fenómeno.

Indaguemos un poco más sobre la conceptualización ¿qué es la deserción universitaria desde posturas teóricas interaccionistas? Para responder esta pregunta realizaremos un tránsito desde la conceptualización de deserción universitaria tomando como referencia el modelo interaccionista de Tinto (2010), ampliamente usado en la literatura, para llegar a la postura ecológica del desarrollo humano de Bronfenbrenner (1992) que en este libro se usó como una vía teórica para resolver algunos vacíos del modelo interaccionista. Particularmente, en este capítulo se formula una definición ecológica de la deserción universitaria, la cual es la base fundamental para la construcción de este libro. Esta mirada conceptual pretende ampliar el espectro de relaciones proximales entre las diferentes dimensiones que pueden impactar la intención de desertar de los estudios universitarios.

El modelo de integración de Tinto (1982, 1987, 1997) representó un cambio en el abordaje de la deserción universitaria porque analizó la interacción entre variables contextuales de la institución educativa y variables individuales del estudiante. Es decir, analiza la percepción subjetiva del estudiante para encontrar un lugar armonioso en la vida académica y social dentro de una institución educativa. Esto se convierte en una ganancia explicativa porque no se sujeta a condiciones individuales y de rendimiento académico. En consecuencia, en el análisis de la deserción universitaria se involucra el impacto de las interacciones entre las variables individuales (e.g., intenciones, aspiraciones y persistencia) y las variables institucionales (e.g., participación, valor de la escolarización) sobre la integración académica y social y, a su vez, sobre la decisión de permanecer (o, por el contrario, de desertar) de la IES.

Retomemos la segunda pregunta inicial de este capítulo ¿por qué el estudiante toma la decisión de desertar de su carrera profesional? Basados en el modelo integrador de Tinto (1993, 2010, 2017) se ha evidenciado que la decisión de desertar se ve explicada por la interacción de los atributos personales del estudiante y las dimensiones institucionales. Esto es, los atributos

personales (i.e., antecedentes familiares, habilidades y destrezas, experiencias escolares previas, incluyendo objetivos e intenciones y, motivación o compromisos para continuar su escolarización, factores emocionales) predisponen a los estudiantes a responder de una manera particular a las diferentes situaciones o condiciones institucionales. Existen dos dimensiones institucionales: a) social (i.e., integración social con la institución y el valor de la escolarización); b) académica (i.e., integración académica o la participación en un aprendizaje significativo). El estudiante debe lograr la integración total o parcial en ambas dimensiones, bien sea, en ambientes formales de aula (e.g., profesores o el currículo) o, bien, en ambientes informales (e.g., tiempo libre o los amigos); de lo contrario, el estudiante tendrá alta probabilidad de tomar la decisión de desertar de la IES. Por ejemplo, si las necesidades sociales y académicas no están cubiertas, existe alta probabilidad que el estudiante obtenga un rendimiento académico que no le satisfaga, que su compromiso con la carrera y la universidad disminuya y, como resultado, el estudiante decida desertar del sistema universitario.

El proceso de integración social y académica del estudiante universitario en la permanencia universitaria, en interacción con sus atributos personales, posee una amplia aceptación y uso dentro de los abordajes empíricos de la deserción universitaria (Fernández-Castañón et al., 2017; Quin et al., 2018; Yazzie-Mintz & McCormick, 2012). Pero, ¿cuáles son las limitaciones explicativas de este modelo integrador sobre la deserción universitaria? A continuación, describiremos tres limitaciones detectadas en la literatura y que resultan ser relevantes para el análisis conceptual que en este capítulo se desarrolla: a) subestimar el poder explicativo de la motivación; b) conceptualizar el involucramiento y la participación del estudiante como atributos personales e institucionales respectivamente; y c) restringir la explicación a la interacción del estudiante con un único contexto institucional.

En primer lugar, frente a subestimar el poder explicativo de la motivación, estudios previos indican que la motivación de logro en los modelos de persistencia y logro de objetivos académicos se relaciona con la decisión de continuar o desertar de los estudios universitarios (Eccles & Wigfield, 2002; Pintrich & Schunk, 2002). Neuville et al. (2007) argumentan que, a pesar de que la motivación de logro es un elemento clave en el análisis de los factores individuales del estudiante universitario, el modelo de integración de Tinto (2010) no la profundiza. Por un lado, la motivación de logro da cuenta de la expectativa o la creencia subjetiva de los estudiantes sobre su probabilidad futura de éxito (i.e. ¿puedo tener éxito en esta tarea?), así como sobre su autoeficacia o capacidad percibida para lograr los resultados pretendidos (i.e. ¿cuento con la capacidad para realizar la tarea?) y, por otro lado, da cuenta del valor subjetivo de la tarea o percepción de lo que la tarea traerá al estudiante (i.e. ¿por qué debería hacer esta tarea?).

Neuville et al. (2007) compararon el poder explicativo del modelo integrador de Tinto y el modelo motivacional en un grupo de estudiantes belgas de primer año universitario. Estos autores concluyeron que las variables motivacionales, especialmente las asociadas al carácter subjetivo de la tarea, poseen un mayor poder explicativo del rendimiento académico y, por tanto, mayor impacto sobre la decisión de permanecer en la IES. Estudios similares revelan el impacto positivo de la motivación de logro sobre el aprendizaje autorregulado, la persistencia, la elección de carrera y el desempeño logrado (Pajares & Kranzler, 1995; Pajares & Miller, 1994; Wigfield & Eccles, 2002; Zimmerman & Bandura, 1994). Es necesario indicar que el modelo integrador de Tinto al enfatizar sobre el impacto que los intereses y las aspiraciones del estudiante poseen sobre su persistencia en sus estudios universitarios, no incluye en su explicación la construcción de

percepciones acerca de las probabilidades futuras del estudiante: ¿para qué estudio?, ¿qué recompensa obtendré al esforzarme?, ¿cómo mi esfuerzo cambiará mis resultados?, ¿puedo alcanzar los resultados que espero? En este sentido, el análisis de variables motivaciones en el modelo de Tinto resultaría ser restringido para analizar la intención de desertar de la carrera. En segundo lugar, el involucramiento y la participación del estudiante. Ambos elementos son incluidos en el modelo de Tinto (1987, 2010) y han sido considerados como predictores de la permanencia estudiantil (Jones, 2017; Quin, 2016; Reschly & Christenson, 2006b). Sin embargo, desde el modelo de integración, estos son considerados como atributo personal o condición institucional, respectivamente. La limitante conceptual se constituye porque el involucramiento, como una construcción multidimensional, no corresponde a un rasgo o atributo del estudiante. El involucramiento se refiere a las conexiones afectivas dentro del entorno académico (e.g., relaciones positivas entre estudiantes y profesores) y el comportamiento activo del estudiante (e.g., asistencia, participación, esfuerzo, comportamiento prosocial). Por ello, el involucramiento académico se aprende y se transforma en los procesos de interacción del estudiante con los contextos académicos en los cuales participa (Appleton et al., 2008; Lamborn et al., 1992).

Por su parte, siguiendo a Reschly y Christenson (2006a, 2006b), la participación del estudiante tampoco es un atributo personal. Por el contrario, la participación es un estado alterable del estudiante altamente influenciado por las posibilidades que la institución educativa, la familia y los compañeros (con condiciones, composiciones, estructuras, características, recursos sociales y físicos, y prácticas particulares) poseen para cumplir las expectativas y ofrecer apoyos consistentes a los procesos de formación y desarrollo del estudiante universitario. La participación del estudiante en diferentes contextos (e.g., familia, amigos, comunidad) afecta la decisión de desertar de la universidad, ya que los contextos que impactan el desarrollo y las decisiones del estudiante no se circunscriben exclusivamente a la IES, esta es solo una parte del sistema. Aunque estudios previos han articulado los factores individuales, familiares y contextuales que están asociados con la participación y la falta de participación en actividades organizadas (Abello et al., 2016; Mahoney et al., 2009), generalmente, solo se analizan las características demográficas asociadas con la participación (Anderson et al., 2003; Bohnert et al., 2010).

Finalmente, la tercera limitación del modelo integrador se centra en la comprensión de los contextos de interacción del estudiante. El modelo integrador centra su análisis en la interacción entre el estudiante y la institución universitaria. Sin embargo, investigaciones previas indican que el estudiante no solo participa de formas particulares dentro de los contextos educativos. Al mismo tiempo interactúa con sus contextos familiares y de pares, los cuales a su vez poseen propiedades, estructuras, normas, hábitos, entre otros, que inciden en las transformaciones o modificaciones de cómo el estudiante participa en la universidad (Donoso & Schiefelbein, 2007; Jones, 2017).

En esta línea, la participación social tampoco es innata, en su lugar, los procesos de participación en la interacción social soportan y generan transformaciones en los procesos de aprendizaje y desarrollo del estudiante (Henning, 2004). Por ejemplo, en cuanto a la participación y el aprendizaje, siguiendo los estudios de Lave y Wenger (1991), los aprendices que ingresan a una comunidad de sastres en Liberia inician un proceso de interacción de transformación bajo la tutela de los miembros más antiguos de la comunidad y van cambiando sus formas de participación en esa comunidad de sastres a medida que su proceso de aprendizaje les permite ir realizando diferentes actividades. El aprendiz dentro la comunidad de práctica va transformando no solo

las actividades que es capaz de realizar sino, también, su propia construcción identitaria. Los aprendices construyen creencias y actitudes coherentes con la comunidad, en la cual se desarrollan desde la interacción social, logrando procesos de discusión, actuación y pensamiento que les permiten desenvolverse y transformarse dentro de esa comunidad y así, incrementar sus formas de conocimiento progresivo, asumiendo el rol de estudiantes, aprendices activos, quienes deciden mantener o abandonar su proceso académico (Lave, 1997).

Pero, ¿qué se puede hacer para resolver las limitaciones aquí planteadas y orientar la búsqueda a una conceptualización holística de la deserción que ofrezca otras formas de abordaje para este fenómeno? El modelo de integración de Tinto (1987) permite el abordaje de la permanencia universitaria como un fenómeno multivariado, en dos dimensiones o niveles: variables del estudiante y variables del contexto universitario para obtener éxito académico y social. No obstante, restringir la decisión de permanecer en el sistema universitario a una condición determinante de tener éxito en la integración académica o social en la institución educativa, deja en segundo plano otros microsistemas en los cuales el estudiante participa. Esto es, deja en el “telón de fondo” los procesos de interacción que el estudiante establece con sus entornos más cercanos y distales, que afecta el cumplimiento de sus expectativas, intereses, propósitos, ejercicio de roles, entre otros, lo que, a su vez, incide en su decisión o intención de desertar de la universidad.

Por ello, es necesario centrar la explicación en las formas de interacción del estudiante con diferentes contextos (e.g., familia, amigos, compañeros, profesores, funcionarios de la institución, reglamentaciones instituciones, políticas públicas) y reconocer cómo estas interacciones transforman al estudiante mismo e impactan el proceso de tomar la decisión de desertar de la universidad. Es relevante indagar acerca de cómo las interacciones del estudiante en diferentes contextos inciden en los procesos de construcción del conocimiento sobre sí mismo, sus formas de participación e involucramiento en los propósitos académicos, sus motivos para asumir una tarea, los roles que ejerce mientras avanza en el conocimiento disciplinar de su carrera, las formas en que sus amigos afectan su proyecto de vida, entre otras múltiples posibilidades de transformaciones del estudiante asociadas a las formas en que él interactúa con sus entornos.

La apuesta teórica de este libro es que la teoría ecológica del desarrollo humano (Bronfenbrenner, 1992) permite abordar de forma temprana la deserción universitaria desde su carácter dinámico, multivariado y multidimensional. La teoría ecológica del desarrollo humano permite al investigador, al psicólogo o al educador analizar el desarrollo del estudiante universitario en función del impacto de las interacciones que él establece con entornos próximos y distales, las cuales le permiten ir cumpliendo o no sus expectativas frente al proceso de formación profesional. La evaluación oportuna de la percepción del cumplimiento de estas expectativas es un clave para tomar decisiones frente a continuar o no sus estudios; y es precisamente sobre este elemento que en este libro se aportan insumos de discusión teórica y empírica. Aunque esta teoría será profundizada en cada uno de los capítulos de este libro, en este apartado iniciaremos una pequeña descripción de elementos claves que orientaran al lector en esta propuesta conceptual.

Bronfenbrenner y Morris (1998) argumentan que el desarrollo del niño y el adolescente se sitúa dentro de un conjunto de sistemas ambientales superpuestos y multifacéticos: el hogar, la escuela, el vecindario y un contexto socio-histórico más amplio que también interactúan para dar forma al desarrollo. La familia y los entornos educativos son contextos centrales en

el desarrollo y poseen relación con la participación activa del estudiante (Lohman et al., 2007; Roeser & Eccles, 1998). Así las cosas, abordar el riesgo de deserción universitaria desde la teoría ecológica del desarrollo, potenciaría la posibilidad de analizar las interacciones o procesos proximales que las variables asociadas a la formación profesional del estudiante, en sus entornos más cercanos y más distales. El modelo ecológico posibilita discriminar las variables propias del desarrollo del estudiante de aquellas de sus entornos y de las personas con quienes comparte su vida cotidiana, de forma tal que se posibilita observar, identificar y analizar las interacciones e impacto que se ejercen sobre el desarrollo del estudiante mientras se transforma para insertarse en la sociedad productiva, de forma diferenciada. Por ejemplo, la motivación académica del estudiante se incrementa a partir del involucramiento de sus padres en sus actividades académicas que, a su vez, favorece los procesos de participación en clase y, por tanto, redundan en el desarrollo de la autoeficacia académica del estudiante y en el establecimiento de redes de apoyo con otros compañeros y profesores que lo orientan hacia el logro de sus metas tanto inmediatas, en cuanto a lo académico, como futuras, en lo laboral.

Para Bronfenbrenner y Morris (1998) la motivación, el involucramiento y la participación resultan ser elementos claves para el aprendizaje acumulativo, el logro a largo plazo y el eventual éxito académico. Estos componentes que se desarrollan en los procesos de interacción con los contextos más próximos, favorecen que los estudiantes se sientan competentes académicamente, que generen interacciones positivas y cuenten con el apoyo de los docentes, compañeros o funcionarios de la IES. Al mismo tiempo, altos niveles de motivación e involucramiento permiten establecer redes de amistades y compañeros de clase con altos niveles de motivación y compromiso, lo cual impacta sobre las prácticas sociales y académicas que el estudiante desarrolla en el contexto educativo. Por el contrario, los estudiantes que presentan bajo nivel de motivación e involucramiento, generalmente, evitan los procesos de participación en actividades planteadas por sus entornos, tienden a obtener bajo rendimiento académico y sentirse marginados e ineficaces (Bronfenbrenner & Morris, 1998; Peterson et al., 2016; Zavala-Guirado, 2018). Por su parte, generalmente, sus docentes suelen ofrecer menos apoyo y más coerción y, a su vez, los estudiantes establecen redes con compañeros menos involucrados y motivados frente a sus compromisos académicos. Como resultado, ante este conjunto de interacciones, los estudiantes estarían más propensos a tomar la decisión de desertar del sistema (Peterson et al., 2016; Zavala-Guirado, 2018).

Aunque Bronfenbrenner (1992) sugirió que los niveles contextuales se superponen entre sí y tienden a ser consistentes dentro de una sociedad, no existe una forma única de interacción o de incidencia de estas interacciones sobre el desarrollo del estudiante universitario y su decisión de desertar del sistema educativo. Siguiendo a Bronfenbrenner y Ceci (1994) y a Lohman et al. (2007), la decisión de desertar puede ser analizada desde la sincronía o incongruencia entre los entornos con los que el estudiante interactúa: la incongruencia favorece la decisión de abandonar sus estudios profesionales. Por ejemplo, la falta de coincidencia entre los valores y las prácticas propugnadas por las familias y las escuelas para fomentar la participación del estudiante, la incongruencia entre las expectativas de formación profesional y el desarrollo emocional y disciplinar de los profesores para revelar un modelamiento y tutorías efectivas, la desarticulación entre las formas de enseñar de los docentes y de aprender del estudiante para desarrollar las competencias disciplinares, la falta de emparejamiento entre los intereses del estudiante y de sus compañeros de clase para realizar actividades extracurriculares conjuntas, la falta de concordancia entre el perfil de egreso y las exigencias laborales del contexto que

impactan la autoeficacia del estudiante, la no equivalencia entre las capacidades socioeconómicas del estudiante y su familia con las exigencias de la institución educativa para que se adapte al entorno, entre otros múltiples procesos (Larson, 2000; Lerner et al., 2002; Sánchez-Gelabert & Elías, 2017).

En consecuencia, las interacciones del estudiante y su entorno son informativas de cómo diferentes contextos logran impactar el desarrollo del estudiante, sus oportunidades de aprendizaje, el alcance de logros académicos, sus transformaciones emocionales, sus procesos de involucramiento, su motivación para terminar las tareas, entre otros (Bronfenbrenner, 1992; Bronfenbrenner & Morris, 1998). A partir de esto, y siguiendo los hallazgos empíricos presentados en este libro, se acoge la definición de deserción universitaria propuesta por Navarro-Roldán en el capítulo 5 de este libro:

El proceso de toma de decisión que agencia el estudiante para abandonar el sistema educativo debido a la percepción de incongruencia o inconsistencias entre los costos y los beneficios de permanecer en la universidad, generada en los procesos de interacción con sus entornos ecológicos próximos (la familia, los amigos, los compañeros de estudio, los funcionarios administrativos de la IES, los profesores, entre otros ambientes posibles) y distales (la IES, las empresas empleadoras, las políticas de enseñanza, entre otros ambientes posibles).

Esta definición, basada en la teoría ecológica del desarrollo humano, revela el papel que cumplen los procesos de interacción en la evaluación de los costos y beneficios relativos de la diada desertar vs. permanecer en la universidad: cumplir con las expectativas familiares, conseguir un buen trabajo futuro, establecer lazos de amistad, desarrollar investigación, desafiarse cognitivamente, incrementar su autonomía, entre otras opciones posibles. El desarrollo del individuo, quien ha asumido el rol de estudiante universitario, está conformado por las interacciones entre las personas, sus características y sus contextos. En este sentido, tener la intención de desertar del sistema educativo o desertar no es una decisión aislada del estudiante, hace parte del proceso de detectar inconsistencias en las interacciones que agencia con su entorno, por ejemplo, frente al cumplimiento de sus expectativas de logro de formación de profesional, el incumplimiento de sus planes de cambiar su rol para insertarse en el contexto laboral, del fracaso en la transformación de sus intereses disciplinares en un área particular, no asumir el cumplimiento de las demandas familiares frente a su rendimiento académico y comportamiento social, no lograr establecer nuevos compañeros y redes de trabajo académico, dificultad para integrarse a las rutinas universitarias, entre otros muchos elementos.

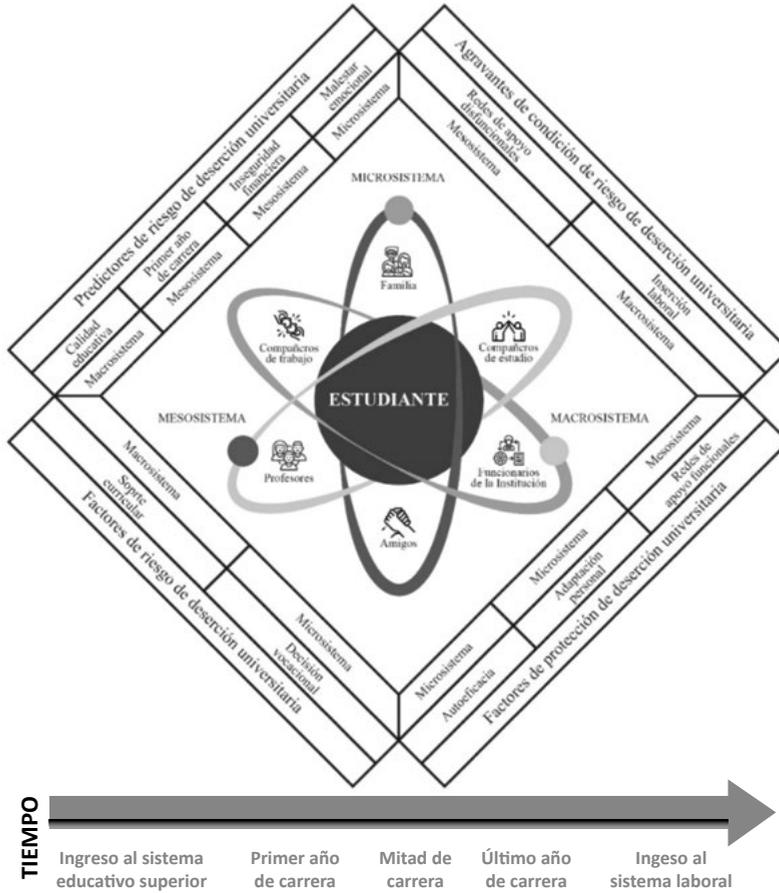
Comprender la deserción como un proceso asociado a la incongruencia entre los entornos con los que el estudiante interactúa, permitiría a las IES, al MEN, a los investigadores u, otros agentes interesados en analizar e intervenir sobre la deserción universitaria optar por una mirada conceptual multidimensional y multivariada del fenómeno. Así, a partir de esto, lograr implementar un sistema de alertas tempranas de deserción universitaria desde el modelo ecológico del desarrollo. En este libro, en el capítulo 5 y 6, el lector encontrará elementos para desarrollar un sistema ecológico de alertas tempranas para la detección de riesgo de deserción desde la perspectiva del estudiante y desde la perspectiva del profesor, respectivamente.

En términos generales, siguiendo la teoría ecológica del desarrollo humano (Bronfenbrenner, 1992; Bronfenbrenner & Morris, 1998) y los hallazgos de los estudios presentados en este libro, es relevante privilegiar como eje central al estudiante que tomará la decisión de permanecer o desertar de la IE, desde la congruencia o incongruencia resultante de las dinámicas complejas de interacciones con sus sistemas o entornos ecológicos más cercanos (i.e., micro- y mesosistema) y se ve impactado por la relación entre los sistemas más distales (i.e., meso- y macrosistema). El estudiante entonces se ubicará en riesgo de desertar del sistema universitario, cuando revela incongruencias en el cumplimiento de sus expectativas frente a la decisión de carrera tomada y lo que en esta encuentra para sus procesos de transformación profesional, al mismo tiempo que inconsistencias entre los soportes curriculares y administrativos para su formación profesional y lo esperado o requerido por el estudiante. Esta percepción de riesgo se agrava cuando el estudiante percibe que sus redes de apoyo (e.g. familiares, funcionarios, amigos y compañeros) resultan ser insuficientes para soportar su proceso de formación académico y social en la universidad, así como cuando percibe no lograr el perfil de egreso requerido para ingresar al contexto laboral.

No obstante, desde el sistema ecológico de alertas tempranas presentado en este libro, existen factores protectores relacionados con las redes de apoyo funcionales (e.g. familiares, funcionarios, amigos y compañeros) capaces de soportar su proceso de formación académica y social en la universidad, los procesos de adaptación efectivos, así como niveles de autoeficacia académica adecuados que mejoran la probabilidad de decidir permanecer en la universidad. Los factores de riesgo, agravantes y protectores pueden variar si el estudiante se encuentra en primer o último año de carrera, a menor número de semestres cursados aumenta la probabilidad de desertar, al igual que si siente malestar emocional en la experiencia universitaria o no cuenta con los recursos financieros suficientes para realizar todas las actividades académicas semanalmente. En el sistema ecológico propuesto, también se identificó que percibir que el colegio de procedencia posee poca calidad académica, aumenta la probabilidad de tomar la decisión de desertar de la universidad. Todos estos factores son descritos más ampliamente en el capítulo 5 y 6. La Figura 1 muestra el sistema ecológico de alertas tempranas de deserción universitaria desde el modelo ecológico del desarrollo que se propone en este libro.

Figura 1

Sistema ecológico de detección de alertas tempranas de deserción universitaria



Nota. Elaboración propia.

A manera de balance, hemos abordado diferentes puntos en este capítulo: a) hemos analizado que para las IES ha sido una tarea ardua retener a sus estudiantes, debido a que tradicionalmente han asociado características propias de los estudiantes y sus antecedentes académicos o familiares con la posibilidad de desertar. No obstante, se registra la deserción solo cuando es oficial el abandono del estudiante, lo que permite a las instituciones conocer el fenómeno, pero su medición resulta tardía; b) comprendimos la definición de deserción y las razones de los estudiantes para desertar desde posturas teóricas interaccionistas, la cual permitió abordar el fenómeno desde el análisis de variables individuales y contextuales, así, presentamos la necesidad de ampliar dichas definiciones desde la teoría ecológica del desarrollo humano para abordar la interacción entre el estudiante con sus entornos próximos y distales; c) puntualizamos tres limitaciones del modelo interaccionista que reducen el abordaje holístico de la deserción universitaria; y, d) ofrecimos una síntesis de la apuesta ecológica que se hace respecto a un

sistema de alertas tempranas multidimensional y multivariado para lograr abordar la deserción universitaria.

Autores como Matheu et al. (2018) refieren que se deberían transformar las intenciones institucionales desde la retención o la preocupación por comprender las motivaciones de un estudiante para desertar y movilizarse hacia las acciones que se pueden ejecutar para que el estudiantado se vincule y se mantenga en la institución. Sin embargo, la postura que se presenta en este libro es que, en la medida que exista un sistema de alertas tempranas institucional que logre identificar los factores de riesgo, agravantes y protectores del estudiante para desertar, es posible generar acciones institucionales que fomenten así tanto la retención como la permanencia. De la misma manera, el modelo presentado contempla que las condiciones del estudiante son cambiantes en la medida que se avanza en el curso de su carrera universitaria, por lo que se presentan una serie de recursos (fichas de caracterización por semestres, instrumento para estudiantes, instrumento para docentes, modelo de alertas tempranas) que permita a las instituciones monitorear longitudinalmente el riesgo de desertar por parte de los estudiantes y así, implementadas en conjunto, se convierten en un insumo valioso para generar acciones institucionales que aporten a la retención mediante una amplia gama de servicios ofertados, así como la posibilidad de identificar factores individuales que puedan ser acompañadas para agenciar la decisión del estudiante por permanecer.

Ahora bien, ¿cuál es el camino a seguir? Surgen diversos vacíos e interrogantes que podrían orientar una amplia línea de investigación para abordar nuevos retos para fortalecer y consolidar la permanencia universitaria. Por ejemplo, generar estudios longitudinales, en contraste con los diseños retrospectivos y prospectivos, para el análisis de los factores individuales, familiares y de vecindad asociados con estas facetas de participación (Larson, 2000). Por otra parte, es importante conocer el impacto de los programas de prevención de la deserción en las IES y diferenciar su impacto de acuerdo con características particulares del contexto educativo, por ejemplo, desde el nivel de competencia académica, el nivel de presión para sobresalir, las tareas académicas desconocidas, el fracaso académico más frecuente y las nuevas redes sociales (Perry et al. 2001).

Finalmente, otro aspecto que podría ser estudiado como apoyo al sistema de alertas presentado en este libro, se da en función de diseñar ecologías que promueven el desarrollo de la motivación académica, la participación y el involucramiento de los estudiantes. El capítulo 6 del presente libro considera a los docentes como parte de un microsistema con el que continuamente el estudiante interactúa y, por ello, es fundamental conocer las percepciones de los docentes acerca de la deserción y evidenciar, cómo desde su rol se afecta de una forma u otra la decisión de desertar, incluso, dada la injerencia directa que tiene el docente en propuestas de cómo las IES podrían abordar el fenómeno de la deserción.

Referencias

- Abello, R., Vila, I., Pérez, M. V., Lagos, I., Espinoza, C., & Díaz, A. (2016). Identidad de aprendiz como herramienta analítica de experiencias universitarias en el contexto de la permanencia y el abandono: propuesta teórica. *Paideia*, (58), 11-34. <http://revistasacademicas.udec.cl/index.php/paideia/article/view/1448>

- Alberta, G., & Tamara, Ho, (2003). Environmental, social, and psychological experiences of Asian American undergraduates: Examining issues of academic persistence. *Journal of Counseling & Development*, 81(1), 93-105. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6678.2003.tb00230.x>
- Anderson, J. C., Funk, J. B., Elliott, R., & Smith, P. H. (2003). Parental support and pressure and children's extracurricular activities: Relationships with amount of involvement and affective experience of participation. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 24(2), 241-257. [https://doi.org/10.1016/S0193-3973\(03\)00046-7](https://doi.org/10.1016/S0193-3973(03)00046-7)
- Appleton, J. J., Christenson, S. L., & Furlong, M. J. (2008). Student engagement with school: Critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychology in the Schools*, 45(5), 369-386. <http://doi.org/10.1002/pits.2030>
- Arulampalam, W., Naylor, R. A., & Smith, J. P. (2007). Dropping out of medical school in the UK: explaining the changes over ten years. *Medical Education*, 41(4), 385-394. <https://doi.org/10.1177/107755874400100105>
- Bean, J. (1980). Dropouts and turnover. The synthesis of a test of causal models of student attrition. *Research in Higher Education* 12: 155-187. <https://doi.org/10.1007/BF00976194>
- Bean, J. (1983). The application of model of turnover in work organizations to the student attrition process. *Review of Higher Education* 6 (2): 129-148. <https://doi.org/10.1353/rhe.1983.0026>
- Bean, J. (1985). Interaction effects based on class level in an explanatory model of college student dropout syndrome. *American Educational Research Journal* 22 (1): 35-64. <https://doi.org/10.3102/00028312022001035>
- Bean, J. P. (1980). Dropouts and turnover: The synthesis and test of a causal model of student attrition. *Research in Higher Education*, 12(2), 155- 187. <https://doi.org/10.1007/BF00976194>
- Bohnert, A., Fredricks, J., & Randall, E. (2010). Capturing unique dimensions of youth organized activity involvement: Theoretical and methodological considerations. *Review of Educational Research*, 80(4), 576-610. <https://www.semanticscholar.org/paper/Jennifer-Fredricks-and-Edin-Randall-364533/b133d105e8d1276fad90e8b94415116598ac3215>
- Bronfenbrenner, K. (Ed.). (2011). *Global unions: Challenging transnational capital through cross-border campaigns*. Cornell University Press.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge: Harvard University Press.

- Bronfenbrenner, U. (1986). Ecology of the family as a context for human development: research perspectives. *Developmental Psychology*, 22(6), 723-742. <https://pdfs.semanticscholar.org/1737/8413f37060b3b705b7158af59d61d3cb3385.pdf>; Ecology.
- Bronfenbrenner, U. (1992). Ecological systems theory. En R.Vasta (Ed.), *Six theories of child development: revised formulations and current issues*. (Pp 187-249). Bristol: Jessica Kingsley Publisher.
- Bronfenbrenner, U. (1999). Environments in developmental perspective: theoretical and operational models. En S.L. Friedman (Ed.). *Measuring environment across the life span: emerging methods and concepts* (pp 3-38). Washington, DC.: American Psychological Association.
- Bronfenbrenner, U. (2011). *Bioecología do desenvolvimento humano: tornando seres humanos mais humanos*. Porto Alegre: Artmed.
- Bronfenbrenner, U., & Ceci, S. J. (1994). Nature-nuture reconceptualized in developmental perspective: A bioecological model. *Psychological review*, 101(4), 568. https://moodle2.cs.huji.ac.il/nu14/pluginfile.php/179665/mod_resource/content/1/Bronfenbrenner_%EF%BC%86_Ceci_1994.pdf
- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (2007). The bioecological model of human development (Cap. 14). *Handbook of child psychology*, 1. (pp. 795-828)
- Cázares, G. I., & Páez, R. C. M. (2017). Retos de la educación ante la deserción escolar universitaria. Revisión sistemática. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 1(2), 15-21. <http://retosdelaciencia.com/Revistas/index.php/retos/article/view/111>
- Donoso, S., & Schiefelbein, E. (2007). Análisis de los modelos explicativos de retención de estudiantes en la universidad: una visión desde la desigualdad social. *Estudios pedagógicos*, 33(1), 7-27. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052007000100001>
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual review of psychology*, 53(1), 109-132. <https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153>
- Ehrmann, N., & Massey, D. S. (2008). Gender-specific effects of ecological conditions on college achievement. *Social Science Research*, 37(1), 220-238. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2007.01.007>
- Farsides, T., & Woodfield, R. (2003). Individual differences and undergraduate academic success: The roles of personality, intelligence, and application. *Personality and Individual Differences*, 34(7), 1225-1243. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00111-3](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00111-3)

- Fernández-Castañón, A. C., Bernardo, A., Esteban, M., Tuero, E., Carbajal, R., & Núñez, J. (2017). Influencia en el abandono universitario de variables relacionales y sociales. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, (12), 46-49. <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.12.2531>
- Freedman-Doan, C., Wigfield, A., Eccles, J. S., Blumenfeld, P., Arbreton, A., & Harold, R. D. (2000). What am I best at? Grade and gender differences in children's beliefs about ability improvement. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21(4), 379-402. [https://doi.org/10.1016/S0193-3973\(00\)00046-0](https://doi.org/10.1016/S0193-3973(00)00046-0)
- González-Fiegehen, L. E. & Espinoza, O. (2020). Deserción en educación superior en América Latina y el Caribe. *Paideia*, (45), 33-46. <http://revistasacademicas.udec.cl/index.php/paideia/article/view/1836>
- Gerdes, H., & Mallinckrodt, B. (1994). Emotional, social, and academic adjustment of college students: A longitudinal study of retention. *Journal of Counseling & Development*, 72(3), 281-288. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6676.1994.tb00935.x>
- González-Campos, J. A., Carvajal-Muquillaza, C. M., & Aspeé-Chacón, J. E. (2020). Modelación de la deserción universitaria mediante cadenas de Markov. *Uniciencia*, 34(1), 129-146. <https://doi.org/10.15359/ru.34-1.8>
- González-Rodríguez, D., Vieira, M & Vidal, J. (2019). Factors that influence early school leaving: a comprehensive model. *Educational Research*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/00131881.2019.1596034>.
- Henning, P. (2004). Everyday cognition and situated learning. En David J. (Ed.), *Handbook of research on educational communications and technology* (pp.143-168). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates
- Huesca, M., & Castaño, M. (2007). Causas de deserción de alumnos de primeros semestres de una universidad privada. *Remo*, 5(12), 34-39. <https://rida2.utp.ac.pa/handle/123456789/9377>
- Íñiguez, T., Saso, C. E., & Errazu, D. V. (2016). La Universidad del Espacio Europeo de Educación Superior ante el abandono de los estudios de grado. Causas y propuestas estratégicas de prevención. *Educación*, 52(2), 285-313. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.674>
- Jones, R. (2017). The student experience of undergraduate students: towards a conceptual framework. *Journal of Further and Higher Education*, 42, 1040-1054. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2017.1349882>.
- Lamborn, S., Newmann, F., & Wehlage, G. (1992). The significance and sources of student engagement. *Student engagement and achievement in American secondary schools*, 11-39. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED371047.pdf#page=16>

- Larson, R. W. (2000). Toward a psychology of positive youth development. *American psychologist*, 55(1), 170. <https://doi.org/10.1037//0003-066X,55.1.170>
- Lave, J. (1997). The culture of acquisition and the practice of understanding. En David Kirshner & James Whitson (Eds.). *Situated cognition. Social, semiotic, and psychological perspectives* (pp.17-35). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press
- Lee, V. E., & Burkam, D. T. (2003). Dropping out of high school: The role of school organization and structure. *American educational research journal*, 40(2), 353-393. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED458694.pdf>
- Lerner, R. M., Brentano, C., Dowling, E. M., & Anderson, P. M. (2002). Positive youth development: Thriving as the basis of personhood and civil society. *New directions for youth development*, 2002(95), 11-34. https://doi.org/10.1207/S1532480XADS0703_8
- Lohman, B. J., Kaura, S. A., & Newman, B. M. (2007). Matched or mismatched environments? The relationship of family and school differentiation to adolescents' psychosocial adjustment. *Youth & Society*, 39(1), 3-32. <https://doi.org/10.1177/0044118X06296637>
- Mahoney, J. L., Vandell, D. L., Simpkins, S., & Zarrett, N. (2009). Adolescent out-of-school activities. En Lerner, R. M. & Steinberg, L. (Eds.), *Handbook of Adolescent Psychology* (3 ed., Vol. 2, pp. 228-269). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9780470479193.adlpsy002008>
- Malagón, L., Soto L. y Eslava, P. (2007). La deserción en la Universidad de los Llanos (1998-2004). *Revista Orinoquía*, 11, 22-40. <https://www.redalyc.org/pdf/896/89611103.pdf>
- Matheu, A., Ruff, C., Ruiz, M., Benites, L. y Morong, G. (2018). Modelo de predicción de la deserción estudiantil de primer año en la Universidad Bernardo O'Higgins. *Educação e Pesquisa*, 44, 1-23. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844172094>
- Ministerio de Educación Nacional MEN. (2009). *Deserción estudiantil en la educación superior. Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. <https://www.mineduacion.gov.co/portal/82745>:
- Ministerio de Educación Nacional MEN. (2015). *Guía para la implementación del modelo de gestión de permanencia y graduación estudiantil en instituciones de educación*. https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-356272_recurso.pdf

- Neuville, S., Frenay, M., Schmitz, J., Boudrenghien, G., Noël, B., & Wertz, V. (2007). Tinto's theoretical perspective and expectancy-value paradigm: A confrontation to explain freshmen's academic achievement. *Psychologica belgica*, 47(1). <http://doi.org/10.5334/pb-47-1-31>
- Pajares, F., & Kranzler, J. (1995). Self-efficacy beliefs and general mental ability in mathematical problem-solving. *Contemporary educational psychology*, 20, 426-426. https://www.researchgate.net/profile/John_Kranzler/publication/316459391_Self-Efficacy_Beliefs_and_General_Mental_Ability_in_Mathematical_Problem-Solving/links/58ff4d75aca2725bd71e4b3e/Self-Efficacy-Beliefs-and-General-Mental-Ability-in-Mathematical-Problem-Solving.pdf
- Pajares, F., & Miller, M. D. (1994). Role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem solving: A path analysis. *Journal of educational psychology*, 86(2), 193. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.86.2.193>
- Pereira Santana, A., & Vidal Cortez, M. (2021). Deserción estudiantil en la educación superior: reflexiones sobre la gestión enfocada en la retención o la permanencia. *Revista Educación*, 45(1), 546-561. <http://dx.doi.org/10.15517/reveduc.v45i1.40602>.
- Perry, R. P., Hladkyj, S., Pekrun, R. H., & Pelletier, S. T. (2001). Academic control and action control in the achievement of college students: A longitudinal field study. *Journal of educational psychology*, 93(4), 776. <https://doi.org/10.1037//0022-0663.93.4.776>
- Peterson, C., D. Rubie-Davies, and C. S. Osborne. 2016. Teachers' Explicit Expectations and Implicit Prejudiced Attitudes to Educational Achievement: Relations with Student Achievement and the Ethnic Achievement Gap. *Learning and Instruction* 42.123–140. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.01.010>.
- Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (2002). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. Prentice Hall.
- Quin, D. (2016). Longitudinal and Contextual Associations Between Teacher–Student Relationships and Student Engagement. *Review of Educational Research*, 87(2), 345–387. <https://doi.org/10.3102/0034654316669434>.
- Quin, D., Heerde, J. A., & Toumbourou, J. W. (2018). Teacher support within an ecological model of adolescent development: Predictors of school engagement. *Journal of School Psychology*, 69, 1–15. <http://doi.org/10.1016/j.jsp.2018.04.003>.
- Reschly, A., & Christenson, S. L. (2006a). Prediction of dropout among students with mild disabilities: A case for the inclusion of student engagement variables. *Remedial and Special Education*, 27, 276–292. <https://doi.org/10.1177/07419325060270050301>

- Reschly, A., & Christenson, S. L. (2006b). Promoting school completion. In G. Bear, & K. Minke (Eds.), *Children's needs III: Understanding and addressing the developmental needs of children*. Bethesda, MD: National Association of School Psychologists
- Rodríguez-Urrego, M. (2019). La investigación sobre deserción universitaria en Colombia 2006-2016. Tendencias y resultados. *Pedagogía y Saberes*, (51), 49-66. <http://www.scielo.org.co/pdf/pys/n51/0121-2494-pys-51-49.pdf>
- Roeser, R. W., & Eccles, J. S. (1998). Adolescents' perceptions of middle school: Relation to longitudinal changes in academic and psychological adjustment. *Journal of Research on Adolescence*, 8(1), 123-158. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15327795jra0801_6
- Rumberger, R. W., & Rotermund, S. (2012). The relationship between engagement and high school dropout. En *Handbook of research on student engagement* (pp. 491-513). Springer, Boston, MA.
- Sánchez-Gelabert, A. & Elias, M. (2017). Los estudiantes universitarios no tradicionales y el abandono de los estudios. *Estudios sobre educación*, (32). 27-48. <https://doi.org/10.15581/004.32.27-48>
- Stillwell, R., & Hoffman, L. (2008). Public School Graduates and Dropouts from the Common Core of Data: School Year 2005-06. First Look. NCE 2008-353. *National Center for Education Statistics*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED502312.pdf>
- Tinto, V. (1993). Toward a theory of doctoral persistence. En V. Tinto, *Leaving college. Rethinking the causes and cures of student attrition*. (2 Ed., pp. 230-243). University of Chicago Press.
- Tinto, V. (1987). *Leaving College*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Tinto, V. (2010). From theory to action: Exploring the institutional conditions for student retention. In J. C. Smart (Ed.), *Higher education: Handbook of theory and research* (Vol. 25, pp. 51-89). New York, NY: Springer.
- Tinto, V. (2017). Through the eyes of the students. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 19, 254-269. <https://doi.org/10.1177/1521025115621917journals.sagepub.com/home/csr>
- Torres, I.S. (2018). Estudio Longitudinal Permanencia y Abandono en Universitarios (2015-2019). Corporación Universitaria Autónoma del Cauca-Colombia. Conferencia Latinoamericana sobre Abandono en la Educación Superior. Ponencia del Congreso CLABES VIII, Ciudad Panamá. Recuperado de <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/2050/3002>

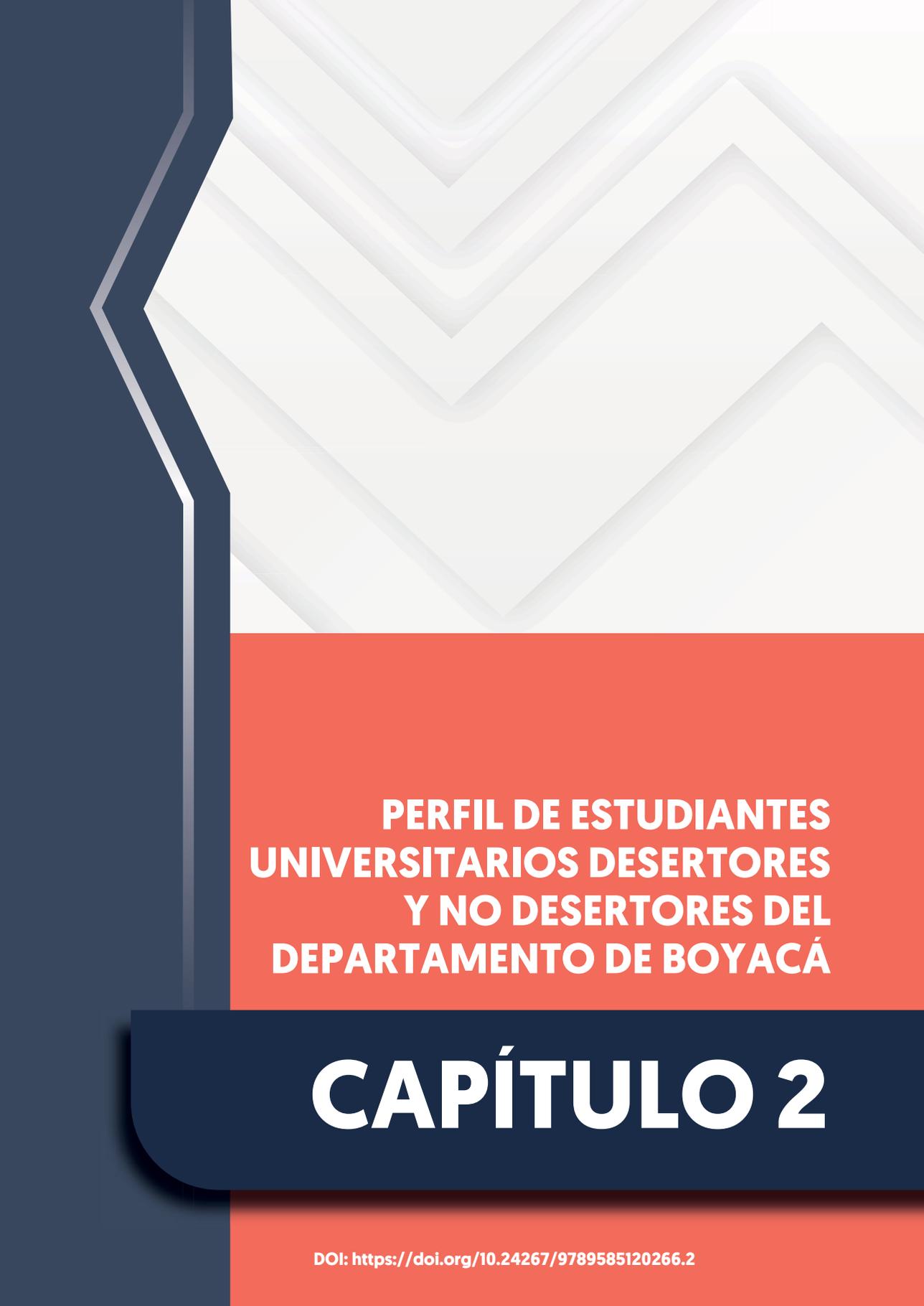
- Tuero, E., Cervero, A., Esteban, M., y Bernardo, A. (2018). ¿Por qué abandonan los alumnos universitarios? Variables de influencia en el planteamiento y consolidación del abandono. *Educación XXI*. 21(2), 131-154. <https://doi.org/10.5944/educXX1.20066>
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2002). The development of competence beliefs, expectancies for success, and achievement values from childhood through adolescence. In *Development of achievement motivation* (pp. 91-120). Academic Press. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153>
- Yazzie-Mintz, E., & McCormick, K. (2012). Finding the humanity in the data: Understanding, measuring, and strengthening student engagement. En *Handbook of research on student engagement* (pp. 743-761). Springer.
- Zavala-Guirado, M., Álvarez, M., Vázquez, M., González, I., y Bazán-Ramírez, A. (2018). Factores internos, externos y bilaterales asociados con la deserción en estudiantes universitarios. *Interacciones. Revista de avances en Psicología*, 4(1), 59-69. <https://doi.org/10.24016/2018.v4n1.103>
- Zimmerman, B. J., & Bandura, A. (1994). Impact of self-regulatory influences on writing course attainment. *American educational research journal*, 31(4), 845-862. <https://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/Bandura1994AERJ.pdf>

CARACTERIZANDO LA **DESERCIÓN** UNIVERSITARIA

La parte 1 del libro *Deserción Universitaria* pretende conocer cómo se comporta el fenómeno de la deserción universitaria en el Departamento de Boyacá y qué hacen las instituciones de educación superior para combatir este flagelo social.

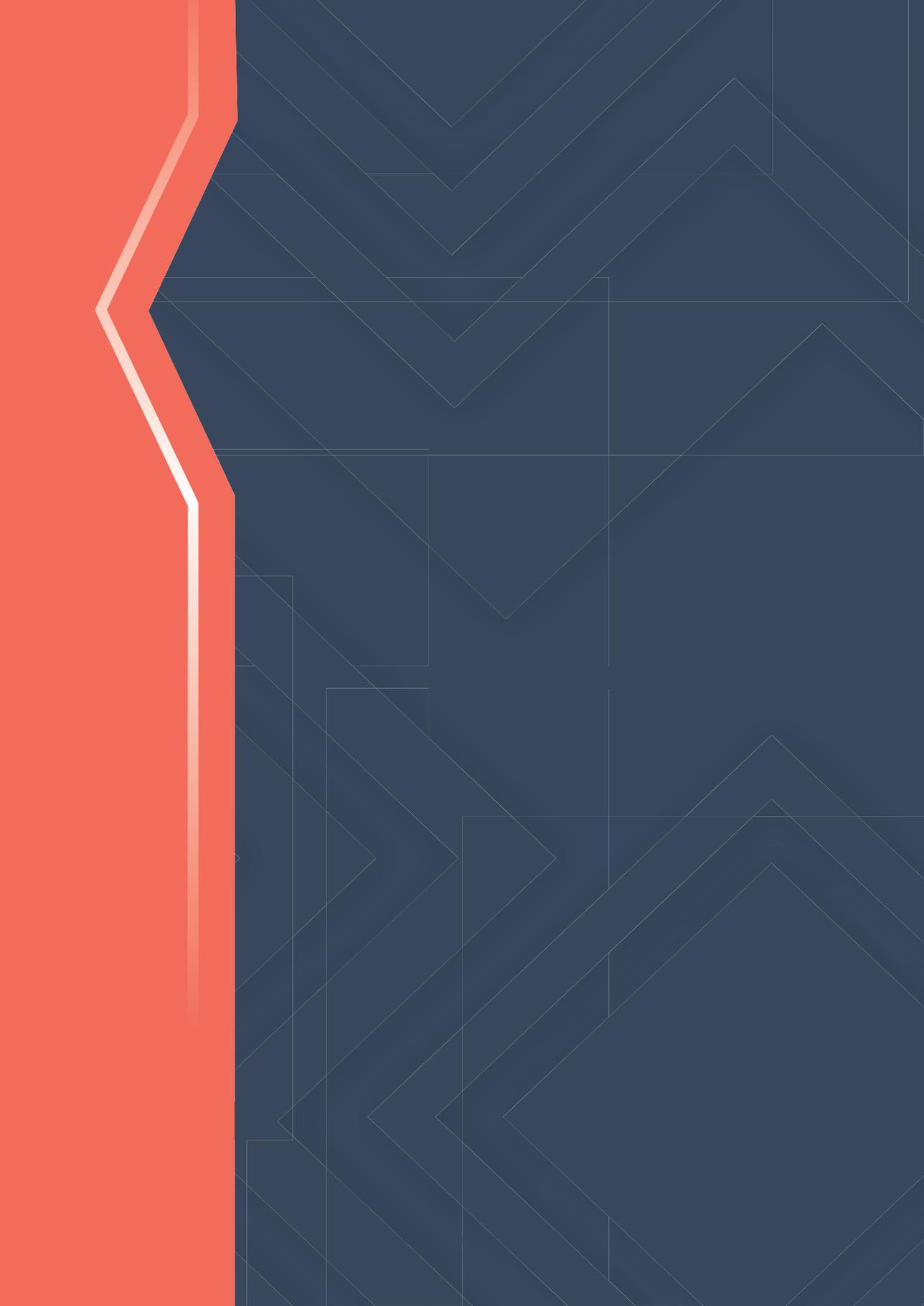
PARTE 1





**PERFIL DE ESTUDIANTES
UNIVERSITARIOS DESERTORES
Y NO DESERTORES DEL
DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

CAPÍTULO 2



Yolima Ayala Sánchez

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
<https://orcid.org/0000-0003-1002-188>

Ana Emilce Jiménez González

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
<https://orcid.org/0000-0003-0063-943X>

Citar: Ayala, Y., & Jiménez, A. E. (2021). Perfil de Estudiantes Desertores y No Desertores de Universidades de Boyacá. En C.P. Navarro-Roldán & P.A. Reyes-Parra (Eds.) *Deserción universitaria* (pp. 37-72). Ediciones Universidad de Boyacá.

Planteamiento del Problema

En materia de educación, Colombia se enfrenta a múltiples desafíos y retos como el aumento de la cobertura en el nivel superior y el mejoramiento de la calidad de sus procesos de formación (Melo-Becerra, et al., 2017; Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2017). Sin embargo, el trabajo realizado por los entes gubernamentales en aras de que más bachilleres accedan al nivel superior ha traído consigo, además del aumento de cobertura, condiciones de mayor riesgo de abandono por parte de la población estudiantil, especialmente en aspectos de tipo académico, económico y social (Arancibia & Trigueros, 2018; MEN, 2010). A su vez, la calidad en las Instituciones de Educación Superior (IES), pensada como la optimización de oportunidades para superar dificultades, en particular de tipo académico en los estudiantes, ha invitado a las instituciones universitarias a la promoción y creación de estrategias para motivar la continuidad de sus estudios y, con ello, el emprendimiento de acciones encaminadas a la disminución de las altas tasas de deserción universitaria (MEN, 2017, 2010).

Esta conexión entre calidad educativa y permanencia estudiantil requiere evaluar y analizar las causas relacionadas con los altos índices de deserción universitaria. El Sistema para la Prevención de la Deserción en Educación Superior (SPADIES), como herramienta de evaluación y seguimiento a la deserción en IES en Colombia, reportó que a 2018, el 52% de los estudiantes que ingresaron a un programa académico de nivel de pregrado no culminaron sus estudios y, un alto porcentaje de ellos, desertaron de la institución durante la primera mitad de su programa académico (SPADIES, 2019). Estas cifras han propiciado que las IES evalúen diferentes causales, a partir de la descripción de estudiantes que ingresan a una institución educativa, en aspectos socioeconómicos y académicos, como respuesta a un apoyo inicial para la identificación de factores relacionados con el abandono, y, con ello, se estructuren los mecanismos y estrategias que promuevan la retención, la persistencia y la graduación estudiantil (MEN, 2009, 2015; Zavala-Guirado, et al., 2018).

En el contexto contemporáneo, las universidades acumulan grandes volúmenes de información relacionada con estudiantes matriculados, los cuales son usados no solo para la disposición de cifras cuantitativas institucionales sino, además, para el monitoreo de indicadores y la evaluación de aspectos relacionados con el rendimiento académico (Rodríguez, 2019; Salazar, et al., 2004). Esta particularidad facilita la posibilidad de dar respuesta al llamado del MEN, respecto a la caracterización de la población estudiantil y, a su vez, permite identificar factores relacionados con los diferentes estados académicos de los estudiantes: desertor, activo o, graduado. No obstante, en la mayoría de los casos, los sistemas de información en el contexto universitario registran escasa información de tipo psicológico, social y educativo, que tiene gran influencia sobre la toma de la decisión de desertar de la universidad (Benítez, et al., 2017; Esteban, et al., 2017). Es por ello que factores de tipo personal y contextual han sido incluidos en estudios de tipo longitudinal para generar modelos explicativos del riesgo de deserción del estudiante o, en un momento posterior, para determinar la ocurrencia del abandono.

Investigaciones en deserción, desarrolladas en un escenario institucional, como de programa académico, se han valido de los datos relacionados en los sistemas que registran información académica y de ingreso de los estudiantes. Por ejemplo, Giovagnoli, (2002), identifica en la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística de una universidad de Argentina, las características demográficas y personales de estudiantes como variables explicativas de la deserción. En particular, se identifica que ser hombre, vivir con la familia, ser de mayor edad, trabajar y tener padres obreros con nivel de educación primaria, tienen mayor efecto sobre el riesgo de deserción. Por su parte, Saldaña y Barriga (2010), adaptando el modelo integrador de Tinto (1997, 1989, 1982), analizan la deserción de los estudiantes de Ingeniería Civil de una universidad de Chile, a través de un modelo de regresión logística con información reportada por la oficina de registro de la institución, determinando que las características que mejor explican la deserción son los bajos ingresos familiares y el bajo rendimiento académico. En el caso de Colombia, el análisis con estudiantes desertores de una Facultad de Ciencias de la Salud, identifica: la desorientación vocacional, dificultades económicas, problemas de salud y el rendimiento académico como causas de este fenómeno (Olaya, et al., 2006). Por su parte, Sotomonte-Castro et al., (2016), con la técnica de minería de datos en estudiantes universitarios de Colombia, relacionaron la deserción con aspectos como: alta cantidad de asignaturas inscritas, el género masculino y la distancia de residencia respecto a la ubicación de la facultad.

Al respecto, el MEN en el año 2015, generó una guía que induce a las IES a la caracterización de los estudiantes para la identificación de atributos de orden socioeconómico, académico y psicosocial como primera medida, para el apoyo de procesos de planeación, análisis y formulación de políticas para la gestión de la permanencia y la graduación estudiantil. En esta línea, siendo Boyacá uno de los diez departamentos de Colombia con mayor índice de matrícula a primer semestre en IES de Colombia, surgen las preguntas sobre ¿cuáles son las características individuales, socioeconómicas, académicas e institucionales de la población estudiantil que ingresa a un programa universitario en Boyacá? y ¿cuáles de esas características hacen la diferencia entre estudiantes desertores y no desertores de una institución oficial y una privada? Ahora bien, haciendo comparativos entre los diferentes estados académicos de los estudiantes surge la pregunta ¿cuáles son las características propias del estudiante desertor de la universidad pública y de la privada en este departamento?

En respuesta a los anteriores cuestionamientos, en este capítulo se identifican los aspectos relacionados con el abandono a partir de la revisión diferencial de características de los estudiantes matriculados en una institución oficial y una privada. Lo anterior, desde una perspectiva correlacional descriptiva multivariada, con la aplicación del análisis de correspondencias múltiple, teniendo en cuenta el estado (i.e., desertor, no desertor) y tomando como referencia la clasificación de factores propuesta en Castaño et al., (2004, 2007). Los hallazgos del capítulo aportarán insumos para identificar el perfil del estudiante desertor en las dos universidades objeto de estudio, más allá de los reportes que periódicamente relacionan las instituciones respecto a las tasas de deserción, y con ellos abrir la posibilidad del establecimiento de un sistema de alertas tempranas, fundamentado en los registros de ingreso y de información académica de los estudiantes.

Fundamentación teórica

La deserción universitaria constituye un problema social, que afecta al individuo, tanto en el ámbito personal, como económico y familiar (Castaño et al., 2004, 2006; Díaz, 2008; Giovagnoli 2002; González, 2006; Himmel, 2002; Lugo, 2013; Páramo & Correa, 1999; Rodríguez, 2019; Tinto, 1982). La revisión teórica orientativa que puntualiza postulados de diferentes autores, en su conjunto permite identificar particularidades en el abordaje del fenómeno de la deserción educativa, pero colocan sobre la mesa, la limitación de definir la deserción como una condición en la que el estudiante ya ha abandonado sus estudios sin haberlos completado.

En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) establece la definición de la deserción universitaria, consolidando las definiciones dadas por Giovagnoli (2002) y Tinto (1982) como la coyuntura a la que se enfrenta un estudiante cuando aspira y no logra concluir su proyecto educativo. Adicionalmente, considera como desertor a aquel individuo que, siendo estudiante de una IES, no presenta actividad académica durante dos semestres académicos consecutivos, equivalente a un año de inactividad académica (Guzmán et al., 2009). A partir de los planteamientos del MEN, se encuentran tres formas de clasificar el abandono universitario: uno con respecto al tiempo, otro con respecto al espacio y, el último, teniendo en cuenta su naturaleza. La deserción con respecto al tiempo o momento de ocurrencia del abandono, se clasifica en: precoz, la cual relaciona individuos que no se matriculan habiendo sido admitidos; temprana, cuyo abandono se presenta en los primeros cuatro semestres, y tardía, en la cual los individuos realizan el abandono en los últimos seis semestres (MEN, 2009). Con respecto al espacio, la deserción se clasifica en institucional e interna. La institucional ocurre cuando el estudiante abandona la institución, mientras que la interna se da cuando hay un cambio de programa académico en la misma institución (Castaño, 2004, Tinto, 1982). En términos de la naturaleza del abandono, puede ser voluntaria por la influencia positiva o negativa de circunstancias propias o, forzosa por razones externas del estudiante (González, 2006, Himmel, 2002).

En cuanto a procedimientos para el análisis de la deserción universitaria se distinguen diferentes enfoques determinados por las variables explicativas relacionadas en los estudios. En este sentido, la deserción es el resultado del efecto de uno o varios factores que acogen un grupo de variables. En particular, Donoso y Schiefelbein (2007) exponen los siguientes factores, acorde con los propuestos en Tinto (1989): atributos previos (e.g., antecedentes familiares, atributos personales y la experiencia académica previa al ingreso a la universidad), integración académica (e.g., rendimiento académico y desarrollo intelectual) y aspectos sociales (e.g., desarrollo y frecuencia de interacciones positivas con pares, participación en actividades extracurriculares). De forma

similar, se encuentran modelos teóricos que relacionan variables, en los cuales se involucran factores psicológicos, económicos, sociológicos, organizacionales o relacionados con la interacción entre el estudiante y la institución (Barrero Rivera, 2015; Bean, 1980; Canales & De los Ríos, 2007; Díaz, 2008; Himmel, 2002; Tudela, 2014).

En la misma línea y, basados en una revisión de la literatura relacionada con el abandono, Arismendy y Morales (2018), Castaño et al. (2006), MEN (2009), Montoya et al. (2017) y Salazar et al. (2004), concuerdan con los siguientes factores como determinantes de la deserción universitaria, los cuales, en su conjunto, permiten una evaluación comparativa entre individuos desertores y no desertores en general, por área de conocimiento o por programa académico.

- individuales: edad de ingreso, sexo, estado civil, posición dentro de los hermanos, entorno familiar, calamidad y problemas de salud, integración social, embarazo.
- académicos: orientación profesional, tipo de colegio, rendimiento académico, puntajes de ingreso, calidad del programa, métodos de estudio, resultados exámenes de ingreso.
- institucionales: normalidad académica, becas y formas de financiamiento, recursos universitarios, apoyo académico y psicológico.
- socioeconómicos: estrato socioeconómico, lugar de procedencia, trabaja-Si/No, situación laboral, personas a cargo; entre otras variables.

Con estos factores de agrupación de variables relacionadas con el abandono en universidades, se han abordado distintos estudios, básicamente desde dos perspectivas. En la primera, desde un marco estático, sin tener en cuenta la evolución de este evento a lo largo del tiempo (Castaño et al., 2016). Esto es, a partir de los factores, se describen las causas del abandono del estudiante, sin embargo, no se explica su proceso (Giovagnoli 2002). Los estudios relacionados en esta línea están fundamentados, generalmente, en análisis de tipo descriptivo correlacional, como los desarrollados por Barboza-Palomino et al. (2017), Esteban et al. (2017), Gallardo et al. (2016), Pardo (2011). La segunda perspectiva se da con la aplicación de los métodos de procesamiento de la información relacionada con los factores desencadenantes de la deserción desde un marco longitudinal, es decir, evaluando la relación entre los tiempos de ocurrencia de la deserción o la graduación, y estos factores (variables predictoras). Es aquí donde toman protagonismo los modelos de riesgo proporcional, de sobrevida o de duración (Giovagnoli, 2002, Guzmán et al., 2009; Torres & Zúñiga, 2012).

El estudio presentado en este capítulo se encamina desde la primera perspectiva, a partir de la evaluación de las relaciones existentes, no solo entre los estados académicos de los estudiantes con los factores determinantes de la deserción sino, además, con las categorías relacionadas en los factores. El análisis se realizó con la información transversal suministrada por las dos IES, la cual da cuenta que la concepción de deserción de estas instituciones está más soportada en el registro de categorías estáticas de la deserción y, no está proyectada para evaluarse desde la evolución de este fenómeno a través del tiempo. Los resultados encontrados evidencian la deserción como un fenómeno influenciado por múltiples factores, los cuales podrían dar paso al diseño de un sistema inicial de alertas tempranas, que involucre variables de ingreso de los estudiantes y, con ello, la implementación de políticas de acompañamiento como acciones para la retención estudiantil.

Método

Participantes

Para la evaluación del perfil se tuvo en cuenta la totalidad de estudiantes matriculados en programas académicos de pregrado, modalidad presencial, de las cohortes 2014-I, 2016-I y 2018-I de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), de carácter público y de la Universidad de Boyacá (UdB), de carácter privado. Se contó con información suministrada por la Dirección de Planeación y la Dirección de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (DTIC'S) de la UPTC y la División de Informática, Tecnología y Telecomunicaciones (DINTEL) de la UdB, información que se consolidó en una base de datos.

En los registros suministrados por las dos instituciones se encontró un total de 8749 estudiantes. En la UPTC, 6407 estudiantes matriculados, con edad de ingreso promedio de 18,8 años (DE=2,83 años), 53,4% hombres y 46,6% mujeres. De la UdB, se relacionaron en el estudio 2342 estudiantes con edad de ingreso promedio de 19,1 años (DE=3,34 años), mayoritariamente mujeres (59,6%) y en menor proporción hombres (40,4%).

Diseño y procedimiento

Este estudio se enmarcó dentro de un enfoque positivista de corte transversal para identificar variables explicativas del perfil del estudiante desertor (Arias, 2008). Se utilizaron métodos cuantitativos de tipo explicativo con técnicas estadísticas descriptivas y correlacionales para el análisis de la información (Hernández - Sampieri et al., 2006). Se establecieron las causales de la deserción, identificando los aspectos de mayor peso explicativo del fenómeno. Se garantiza la confidencialidad en el manejo de los datos y el cumplimiento de las consideraciones éticas, teniendo en cuenta que la información fue suministrada directamente por los entes encargados de recopilar la información de los estudiantes que ingresan a cada universidad y, por tanto, no se tuvo la participación directa de los mismos.

Para dar solución a los planteamientos dados en el presente estudio, el análisis se realizó en tres fases descritas a continuación:

Fase 1. Consolidación de la base de datos: la información suministrada por los respectivos sistemas de información de la UPTC y de la UdB, se consolidó en una base de datos, teniendo en cuenta los aspectos registrados de los estudiantes matriculados en las cohortes evaluadas. Se hizo una revisión y corrección o eliminación de datos extraños; así mismo se realizó recodificación y creación de nuevas variables o categorías de variables existentes.

El reporte brindado por los sistemas de información de las respectivas universidades incluyó información sociodemográfica, académica e institucional, que fue complementada con registros del SPADIES (fecha de evaluación de información: octubre de 2019) y con la adición de las variables: área de conocimiento: clasificación de cada programa académico de acuerdo con los criterios de clasificación del Consejo Nacional de Acreditación (CNA, 2019); carácter del colegio de procedencia: se clasificó el colegio en oficial (público) o no oficial (privado), teniendo en cuenta la categorización dada por el MEN; departamento de procedencia: acorde a la ciudad de procedencia suministrada en las bases de datos; procedencia sede: relaciona sí o no el

estudiante reside permanentemente en el lugar de la sede donde estudia; estado actual 1: categorizado como “activo” (matriculado, no matriculado con reserva de cupo, terminó académicamente), “desertor” (perdió cupo, retiro definitivo, suspendido, no matriculado con último periodo 2017-I) y “graduado”; estado actual 2: categorizado como desertor y no desertor; con base a la anterior variable, considerando como no desertores los categorizados como estudiantes activos y los graduados.

En la identificación de las variables relacionadas con la deserción, se consideró la variable Estado actual 2 (i.e., desertor, no desertor) como variable dependiente y un conjunto de variables independientes las cuales fueron clasificadas en los factores determinantes de la deserción anteriormente mencionados (i.e., aspectos individuales, institucionales, académicos y socioeconómicos). La Tabla 1 relaciona esta clasificación de las variables en los factores enunciados.

Fase 2. Análisis de la información: se utilizaron herramientas de tipo descriptivo exploratorio, pruebas de hipótesis y análisis de correlación.

Fase 3. Análisis de asociación entre las categorías de múltiples variables no métricas: se empleó el procedimiento de análisis de correspondencias múltiples (ACM)

Tabla 1

Variables independientes categorizadas por factor

Factor	Variable	Definición
Individuales	Sexo	Sexo reportado
	Edad de ingreso	Años cumplidos en el momento de iniciar primer semestre
Institucionales	Apoyo económico	Sí/No recibió algún apoyo económico como: beca que otorga la universidad, beneficiario del programa jóvenes en acción o del programa Ser Pilo.
	Jornada	Jornada del programa, Diurna o nocturna.
Académicos	Carácter del colegio	Colegio Oficial o No oficial
	Promedio académico	Promedio acumulado hasta último semestre registrado
	Saber 11 (Matemáticas)	Puntaje obtenido en matemáticas en prueba saber 11
	Saber 11 (Lenguaje)	Puntaje obtenido en lenguaje en la prueba saber 11
	Área de Conocimiento	Clasificación de los programas según el CNA
Socioeconómicos	Estrato	Estrato socioeconómico reportado
	Departamento de procedencia	Departamento donde reside permanentemente.

Factor	Variable	Definición
	Préstamo educativo ICETEX	Sí/No, tiene préstamo con el ICETEX para sus estudios
	Procedencia	Ciudad donde reside de manera permanente
	Procedencia Sede	Sí/No residencia permanente en la misma ciudad donde estudia

Nota: Elaboración propia.

Plan de análisis

En la caracterización inicial de estudiantes de las dos instituciones, se utilizaron herramientas de tipo descriptivo exploratorio. Adicionalmente, se aplicó la prueba t de Student o U de Mann Whitney para la comparación de medias de las características relacionadas en los factores, con la variable “Estado actual 2”, previa verificación de normalidad e igualdad de varianzas (Z de Kolmogorov-Smirnov, $p > 0,05$; Levene, $p > 0,05$). En la verificación de dependencia o asociación entre variables cualitativas se utilizó la prueba Chi-Cuadrado.

Para el análisis de asociación entre las categorías de múltiples variables no métricas se empleó el procedimiento de análisis de correspondencias múltiples (ACM) o análisis de homogeneidades, en el cual, mediante la asignación de valores numéricos a las categorías, se establecen distancias entre ellas para establecer relaciones de cercanía y asociación.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados, discriminados en tres apartados. El primero, relaciona la caracterización de los estudiantes matriculados en la UPTC y en la UdB en las cohortes evaluadas. El segundo, abarca un análisis de las tasas de deserción y un comparativo entre estudiantes desertores y no desertores de cada institución. El tercero, determina las causas que influyen en la deserción, acorde con los factores determinantes de la deserción universitaria, para la identificación del perfil del estudiante desertor.

Caracterización de estudiantes matriculados

La evaluación de la información reveló que, en promedio, el número de estudiantes que ingresó a la universidad a primer semestre en un programa de pregrado, modalidad presencial, en las cohortes evaluadas, fue de 2136 (DE=116,1) en la UPTC y 781 (DE=124,9) en la UdB. Esta evidencia, relaciona una mayor cobertura de la UPTC en el ámbito departamental, como universidad de carácter oficial. Con respecto a las sedes se encontró que del total de estudiantes de la UPTC, en la sede Tunja se matricularon el 65,6%, en Sogamoso el 14,1%, en Duitama el 12,9%, en Chiquinquirá el 6,1% y en Aguazul el 1,4%. Por su parte, de la UdB, de carácter privado, se encontró que el 77,5% se matricularon en la sede Tunja, 22,5% en la sede Sogamoso; aunque esta última también tiene sede en Yopal, para este análisis no se tuvo en cuenta por no reportar estudiantes matriculados en las cohortes estudiadas.

Con respecto al área de conocimiento, la Tabla 2 muestra que el mayor porcentaje de estudiantes de la UPTC ingresaron a programas académicos del área de Economía, administración, contaduría y afines (28,09%) y del área de Educación (27,13%). Por su parte, en la UdB el mayor porcentaje se encontró en el área de Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines (33,77%), seguido por el área de Salud (31,26%).

Tabla 2

Distribución porcentual de estudiantes matriculados a primer semestre por área de conocimiento

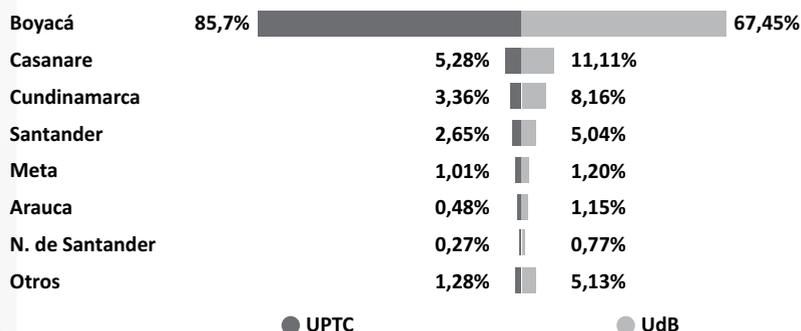
Área de Conocimiento	UPTC	Universidad de Boyacá
Economía, administración, contaduría y afines	28,09%	7,86%
Ciencias de la educación	27,13%	0%
Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	26,17%	33,77%
Matemáticas y ciencias naturales	7,18%	0%
Ciencias sociales y humanas	5,07%	18,53%
Ciencias de la salud	2,40%	31,26%
Agronomía, veterinaria y afines	2,25%	0%

Nota: Fuente: Dirección de Planeación-UPTC/DINTEL-UdB. Elaboración propia.

Respecto a la jornada (diurna, extendida y nocturna), la mayoría de la población estudiantil universitaria en el departamento, estudian en jornada diurna: en la UPTC el 78% y en la UdB el 98,38%. La baja demanda de la jornada nocturna se relaciona con la poca oferta de programas en esta jornada en las dos instituciones. Adicionalmente, se encontró que hubo vinculación de estudiantes de todos los departamentos de Colombia. La mayoría de los que ingresaron, provenían de municipios del departamento de Boyacá y, en menor medida, de Casanare, Cundinamarca, Santander y Meta (ver Figura 2). Como caso particular, se encontró que seis estudiantes registraron otro país de procedencia: cinco de Venezuela y uno de Brasil, todos matriculados en programas académicos de la UdB. En cuanto a la ciudad de procedencia, se encuentra que, en la UPTC, el 64% de los estudiantes que ingresaron, provenían de: Tunja, Duitama, Sogamoso, Chiquinquirá, Paipa o Yopal; mientras que en la UdB, el 57% de los estudiantes eran de Tunja, Duitama, Sogamoso, Yopal o Bogotá.

Figura 2

Distribución porcentual por Departamento de procedencia de estudiantes que ingresan a la universidad



Nota: Fuente: Dirección de Planeación-UPTC/DINTEL-UdB. Elaboración propia

A las dos instituciones ingresaron, en su mayoría, estudiantes graduados en colegios oficiales (UdB 67,1% y UPTC 78,8%). Acorde a lo anterior, se encontró que el 84% de los estudiantes registrados en la UPTC se ubicaron en el estrato socioeconómico 1 y 2; tan solo el 2% en el estrato 4 o 5. Por su parte, en la UdB no se reportó esta información en sus sistemas de registro, sin embargo, en el SPADIES se encontró que cerca del 80% de los estudiantes que ingresan en la UdB, están clasificados entre el estrato 2 y 3. Con estos indicadores es evidente que la mayoría de los estudiantes de educación universitaria en el departamento se les relaciona un nivel socioeconómico de nivel medio-bajo (i.e., estratos socioeconómicos entre 1 y 3).

Uno de los aspectos relevantes que caracterizan una institución educativa del nivel superior, es el uso del puntaje en las Pruebas estatales Saber 11, ya que permite establecer una línea base sobre el desarrollo de competencias escolares y esto, puede ser articulado a estudios posteriores sobre permanencia y el rendimiento académico. Los estudiantes que ingresaron a programas del área de ciencias de la salud, así como, del área de Ingeniería, de la UPTC, reportaron en las pruebas Saber 11 (clasificados en SPADIES como bajo, medio y alto), un puntaje promedio en la competencia de matemáticas superior al de las otras áreas; en la competencia de lenguaje, las áreas con un mejor desempeño fueron ciencias de la salud y el área de ciencias sociales y humanas. Para el caso de la UdB, los estudiantes de programas del área de ciencias sociales y humanidades, bellas artes e ingeniería presentaron puntajes promedio altos, tanto en matemáticas como en lenguaje, en la prueba Saber 11. Haciendo un comparativo entre las dos instituciones respecto a resultados en las dos competencias básicas en Saber 11, se encontró que a la UPTC ingresan estudiantes con puntajes promedio superiores a los que ingresan a la UdB; cabe anotar que el puntaje en las pruebas saber 11 es un requisito de ingreso en la UPTC, mientras que en la UdB no ocurre de la misma manera.

En un intento por contribuir en el acceso, la permanencia y la graduación de los jóvenes en la educación superior, entidades gubernamentales y las mismas IES han creado incentivos económicos, que han permitido que estudiantes de bajos recursos, motivados por su crecimiento académico, no salgan del sistema educativo. Es así, que la UPTC registra dentro de sus sistemas de información, los apoyos económicos brindados a un buen porcentaje de sus estudiantes. En particular, se encuentra que el 28,9% de los estudiantes de las cohortes evaluadas recibieron por lo menos un apoyo económico: el 12,6% por parte de la Institución y el 16% por parte de una entidad gubernamental (Programa Jóvenes en acción o Ser Pilo). Dentro de los motivos más usuales para los incentivos brindados por la Universidad se encontraron: matrícula de honor (25,9%), beca de trabajo (14,7%), buen desempeño deportivo o cultural (23%). A pesar de que la UdB cuenta con opciones de becas e incentivos, no se reporta dentro de los registros de apoyos brindados a los estudiantes.

En síntesis, teniendo en cuenta los aspectos evaluados en las instituciones se encontraron las siguientes características respecto a la mayoría de estudiantes que ingresaron a la universidad pública (UPTC): estudiantes de sexo masculino; provenientes de diferentes municipios del departamento; nivel socioeconómico entre 1 y 2; estudios de educación media en colegios oficiales. Adicionalmente, en su mayoría optan por programas del área de economía, administración, contaduría y afines, o del área de educación. En la universidad privada (UdB) se encontraron las siguientes características principales: ingresan estudiantes en mayor proporción de sexo femenino; con procedencia de diferentes municipios de Boyacá; nivel socioeconómico entre 2 y 3; estudios de educación media en colegios oficiales; este grupo de estudiantes optan, en

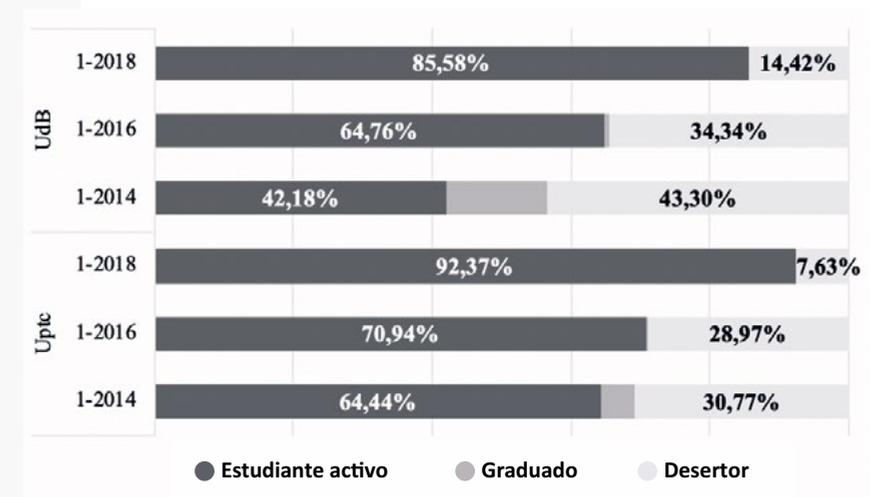
su mayoría, por programas del área de ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines o del área de ciencias de la salud.

Caracterización desertores y tasas de deserción

Otra característica de interés en toda institución de educación superior es la condición de los estudiantes vinculados con la institución en cada semestre académico, proyectada como una medida de permanencia. Esta característica en los sistemas institucionales es relacionada con su causa (e.g., graduado, terminó académicamente, matriculado, entre otros), la cual depende de si el estudiante hizo efectiva su matrícula o no y de la normatividad propia de cada institución. Para este estudio, con base en la información suministrada, se clasificaron los estudiantes como: estudiante activo, graduado y desertor. El porcentaje de desertores para cada una de las cohortes fue mayor en la UdB que en la UPTC. En la cohorte 2014-I fue mayor el porcentaje de estudiantes activos en la UPTC (64,44%), en comparación con la UdB (42,18%), mostrando con ello un mayor tiempo de permanencia de los estudiantes en la UPTC que en la UdB (Figura 3).

Figura 3

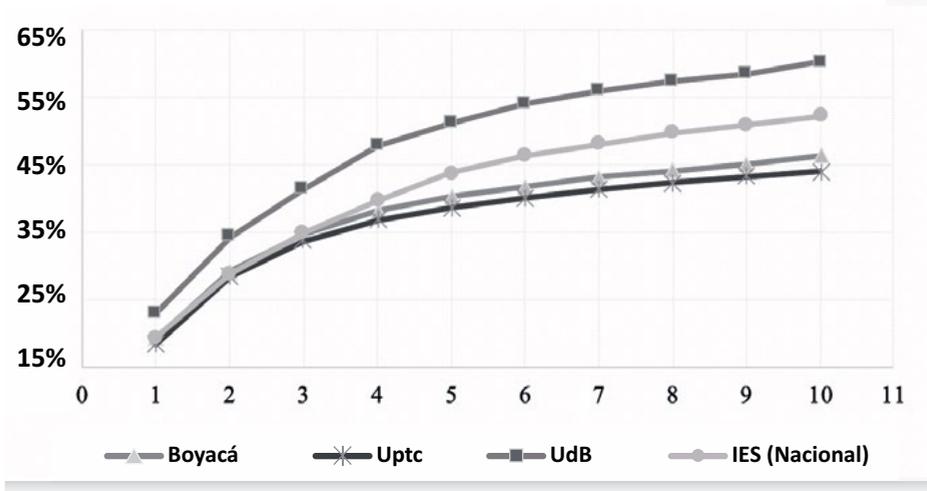
Estado del estudiante por cohorte



Nota: Fuente estadísticas de SPADIES. Elaboración propia.

De acuerdo con las cifras del SPADIES relacionadas con la tasa de deserción promedio acumulada a décimo semestre, se encontró que de los estudiantes que ingresaron a una IES del departamento de Boyacá, el 46,4%, desertó. En particular, para la UPTC ocurrió en un 44% mientras que para UdB en un 60,3%. La Figura 4 evidencia que en todos los semestres las tasas de deserción en la UdB fueron superiores a las de la UPTC, indicadores que muestran que Boyacá no es ajena a la tendencia nacional, que registra una menor deserción en instituciones oficiales (49.8%) frente a las instituciones privadas (53.4%).

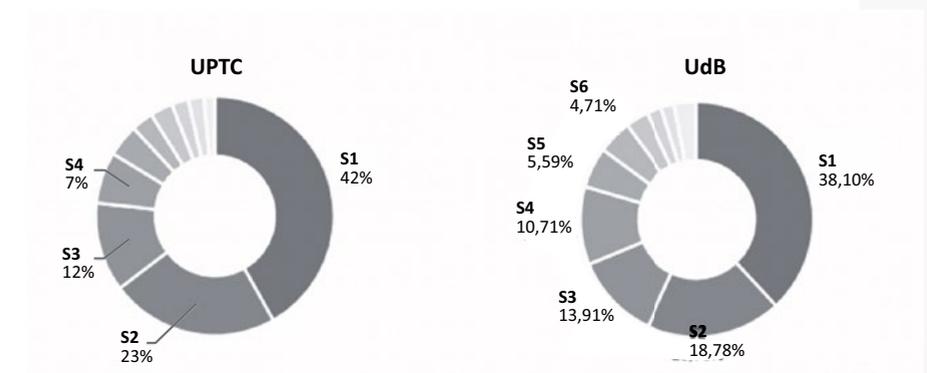
Figura 4
Tasa de deserción promedio acumulada



Nota: Fuente estadísticas de SPADIES. Elaboración propia.

Uno de los periodos más críticos, en donde el riesgo de deserción incrementa es durante los primeros cuatro semestres (i.e, deserción temprana); es así que en la UPTC el 84% de los desertores abandonaron sus estudios en este periodo, el 42% en el primer semestre y el 23% en el segundo. La UdB presentó un comportamiento similar, en un 80% de los desertores; 38,1% en el primer semestre y el 18,78% en el segundo (ver Figura 5).

Figura 5
Distribución Porcentual de desertores por semestre

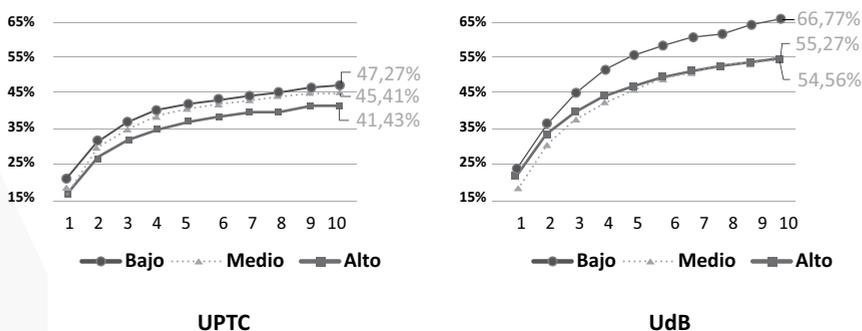


Nota: Fuente estadísticas de SPADIES. Elaboración propia.

Las condiciones académicas con las que ingresa un joven a la educación superior pueden también ser un factor de riesgo de abandono. En la evaluación de esta característica a partir

del desempeño en las pruebas Saber 11 y la deserción por cohorte acumulada reportada en SPADIES, se encontró que de los estudiantes que ingresaron a la UPTC con un nivel bajo en esta prueba, el 47,3% habían desertado a décimo semestre. De igual forma, para los que ingresaron con puntajes altos, en un 41,4%. Para la UdB, este mismo hecho se presentó en un 66,8% y un 54,6% (ver Figura 6).

Figura 6
Deserción discriminada por puntaje obtenido en las pruebas Saber 11



Nota: Fuente: Datos DTIC- UPTC. Elaboración propia.

Ahora bien, considerando la información reportada por las instituciones para este estudio, se realizó una evaluación de los índices de deserción presentados en cada una de las cohortes de acuerdo con las facultades y los programas académicos de cada universidad. Con la información suministrada se encontró que, de las cohortes evaluadas en la UPTC, el 21,6% (1386) desertó, mientras que en la UdB ocurrió en el 31,9% (748) de los estudiantes. En cuanto a las tasas de deserción presentadas por facultad, por programa y por cohorte, para la UPTC (Tabla 3) se encontró que los programas con mayor porcentaje de deserción correspondieron a la facultad de Ciencias; en particular, el programa de matemáticas registró un 84% de deserción para el grupo de estudiantes de la cohorte 2014-I. Los programas de enfermería y medicina, de la facultad de Ciencias de la Salud, con un 14% y 15% respectivamente, de estudiantes desertores de esta misma cohorte, registraron la menor tasa de deserción en esta institución. En general, de los 47 programas de pregrado en las distintas sedes, el 22% presenta una tasa de deserción mayor o igual al 40% en la cohorte de 2014-I, es decir a décimo semestre.

Tabla 3*Tasas de deserción según cohorte, facultad y programa- UPTC*

		COHORTE		
Facultad	Programa	2014-I	2016-I	2018-I
Ciencias	Biología	38%	56%	3%
	Física	59%	56%	20%
	Matemáticas	84%	81%	30%
	Química	34%	33%	8%
	Total	51%	54%	15%
Ciencias Agropecuarias	Ingeniería Agronómica	30%	30%	3%
	Medicina Veterinaria y Zootecnia	20%	13%	5%
	Total	26%	21%	4%
Ciencias de La Educación	Lic. en Psicopedagogía	28%	14%	0%
	Énfasis Asesoría Educativa			
	Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental	47%	64%	7%
	Licenciatura en Artes Plásticas	18%	23%	
	Licenciatura en Ciencias Sociales	23%	21%	0%
	Licenciatura en Educación Física	26%	17%	1%
	Recreación y Deportes			
	Licenciatura en Educación Preescolar	21%	15%	2%
	Licenciatura en Filosofía	53%	41%	5%
	Licenciatura en Idiomas Modernos Español-Inglés	42%	17%	
	Licenciatura en Informática y Tecnología	45%	50%	7%
	Licenciatura en Lenguas Extranjeras	27%	6%	5%
	Licenciatura en Matemáticas	49%	56%	13%
	Licenciatura en Música	49%	28%	7%
	Total	34%	28%	5%
Ciencias de La Salud	Enfermería	14%	0%	
	Medicina	15%	15%	0%
	Psicología	20%	13%	0%
	Total	16%	13%	0%
Ciencias Económicas y Administrativas	Administración de Empresas	37%	21%	1%
	Contaduría Pública	18%	16%	2%
	Economía	41%	31%	0%
	Total	33%	24%	1%
Derecho y Ciencias Sociales	Derecho	8%	17%	1%
	Total	8%	17%	1%
Ingeniería	Ingeniería Ambiental	15%	19%	2%
	Ingeniería Civil	25%	24%	0%
	Ingeniería de Sistemas y Computación	46%	31%	4%
	Ingeniería de Transporte y Vías	36%	21%	5%

COHORTE

Facultad	Programa	2014-I	2016-I	2018-I
Seccional Chiquinquirá	Ingeniería Metalúrgica	28%	42%	7%
	Total	32%	27%	4%
	Administración de Empresas	35%	42%	5%
	Contaduría Pública	24%	45%	5%
	Total	29%	44%	5%
Seccional Duitama	Administración De Empresas Agropecuarias	31%	34%	0%
	Administración Industrial	26%	25%	5%
	Administración Turística y Hotelera	30%	7%	0%
	Diseño Industrial	29%	21%	5%
	Ingeniería Electromecánica	24%	28%	2%
	Licenciatura en Matemáticas y Estadística	57%	33%	7%
	Licenciatura en Tecnología	39%	37%	
	Total	32%	25%	3%
	Administración de Empresas	42%	25%	2%
	Contaduría Pública	20%	26%	2%
	Finanzas y Comercio Internacional		11%	5%
	Ingeniería de Minas	19%	31%	22%
	Ingeniería Electrónica	35%	28%	2%
	Ingeniería Geológica	24%	11%	3%
	Ingeniería Industrial	12%	21%	8%
Total	27%	23%	6%	
Total General		32%	27%	4.4%

Nota: Fuente: Datos DTIC- UPTC. Elaboración propia

Con los registros de la UdB se encontró que, de los 32 programas de esta universidad, el 44% presentaron tasas de deserción mayores al 40% teniendo en cuenta la cohorte 2014-I (i.e, estudiantes a décimo semestre). Los programas académicos que presentaron mayores tasas de deserción fueron: administración de empresas (70%) y arquitectura (63%). Los programas de menores tasas fueron: terapia respiratoria (17%) e ingeniería sanitaria (17%). La tabla 4 muestra las tasas de deserción para las facultades y programas académicos en la UdB.

Tabla 4*Tasas de deserción según cohorte, facultad y programa- Universidad de Boyacá*

		COHORTE		
Facultad	Programa	2014-I	2016-I	2018-I
Arquitectura, Diseño y Urbanismo	Arquitectura	63%	40%	18%
	Arquitectura – Sogamoso	41%	23%	16%
	Diseño de Modas	54%	11%	11%
	Diseño Gráfico	59%	50%	24%
	Total	51%	33%	17%
Ciencias Administrativas y Contables	Administración de Empresas	70%	42%	10%
	Administración de Empresas – Sogamoso	32%	33%	0%
	Administración y Negocios Internacionales	47%	46%	19%
	Contaduría Pública	56%	54%	14%
	Total	47%	44%	13%
Ciencias de la Salud	Bacteriología y Laboratorio Clínico	25%	60%	8%
	Enfermería	44%	43%	17%
	Fisioterapia	43%	29%	13%
	Instrumentación Quirúrgica	56%	29%	36%
	Medicina	55%	34%	14%
	Terapia Respiratoria	17%	25%	18%
	Total	47%	36%	15%
	Ciencias e Ingeniería	Ingeniería Ambiental	49%	41%
Ingeniería Ambiental – Sogamoso		39%	41%	7%
Ingeniería de Sistemas		56%	33%	6%
Ingeniería Industrial		40%	33%	9%
Ingeniería Industrial-Sogamoso				38%
Ingeniería Mecatrónica		31%	24%	29%
Ingeniería Sanitaria		17%	30%	5%
Total		40%	35%	15%
Ciencias Humanas y Educativas	Licenciatura en Pedagogía Infantil			15%
	Psicología	39%	30%	16%
	Psicología – Sogamoso	40%	35%	13%
	Total	40%	32%	15%
Ciencias Jurídicas y Sociales	Comunicación Social	42%	35%	14%
	Derecho y Ciencias Políticas	35%	28%	16%
	Derecho y Ciencias Políticas – Chiquinquirá	37%	22%	4%
	Derecho y Ciencias Políticas – Sogamoso	42%	35%	14%
	Total	39%	27%	9%
Total General		43%	34%	14%

Nota: Fuente: Datos DINTEL- UdB. Elaboración propia.

Con tasas de deserción superiores al 35%, en la mayoría de los programas académicos que ofrecen las instituciones evaluadas, es evidente que el departamento de Boyacá no es ajeno a la problemática del abandono estudiantil en la educación superior. Adicionalmente, al parecer no hay un área específica foco del riesgo de la deserción, ya que mientras que en la UPTC los programas de mayor riesgo son del área de ciencias básicas, en la UdB se encuentran programas que hacen parte del área de economía, administración, contaduría y afines y del área de ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines, evidenciando la necesidad de evaluar de manera específica (i.e., por institución) los factores relacionados con la deserción.

Comparativo Desertor- No desertor

Acorde a los modelos teóricos presentados en MEN (2009, 2015) y Tinto (1987), se presenta en esta sección un estudio comparativo entre los estudiantes que desertan y los que permanecen en el sistema, en la UPTC y de la UdB. Con lo anterior, a partir de cada uno de los factores determinantes de la deserción (i.e., de aspectos individuales, institucionales, académicos y socioeconómicos) se identificó el perfil del estudiante desertor y no desertor. Las variables del factor que más influyeron en la deserción, se identificaron con el análisis de correlación y pruebas de comparación que resultaron significativas. Con estos resultados se realizó el análisis de correspondencias múltiples (ACM), con el propósito de identificar grupos homogéneos de categorías relacionadas con el estado “desertor” o “no desertor”. La tabla 6 registra los estadísticos de las pruebas relacionadas en los análisis.

Factor de aspectos individuales. Teniendo en cuenta las variables relacionadas en este factor (i.e., sexo, edad de ingreso), se encuentra que el mayor porcentaje de desertores se da en la misma proporción de matrícula según la variable sexo. Dado que en la UPTC se matriculan más hombres, así mismo la mayor deserción se presenta en este grupo. De manera similar en la UdB, se matriculan más mujeres, la mayor deserción se presenta en este grupo. Sin embargo, se resalta que, teniendo como grupo de referencia el sexo del estudiante, el mayor porcentaje de desertores se da en el sexo masculino para las dos universidades (24,9% en la UPTC; 27,3% en la UdB). Por otra parte, se encuentra que los estudiantes desertores de las dos instituciones tienen una edad promedio mayor a la de los no desertores (ver Tabla 5).

Tabla 5

Comparación factor individual entre desertores y no desertores por universidad

		UPTC		Universidad de Boyacá	
		Desertor	No desertor	Desertor	No Desertor
Sexo	Femenino	17,9%	82,1%	22,9%	77,1%
	Masculino	24,9%	75,1%	27,3%	72,7%
Edad	Promedio (DE)	19,4(3,2)	18,7(2,7)	19,5 (3,5)	19(3,3)
	Mínimo	15,3	15	16	15
	Máximo	48,3	69,3	45	49

Nota. Fuente elaboración propia.

Tabla 6
Estadísticos para deserción según factores

Factor	Variable independiente	Variable dependiente (Desertor /No Desertor)		Medidas del ACM*	
		UPTC	UdB	UPTC	UdB
Aspectos Individuales	Sexo	$\chi^2 = 44,9^{**}$; gl=1;	$\chi^2 = 20,28^{**}$; gl=1;	Varianza total explicada:73%; dimensión 1: 39.7% dimensión 2: 33.4%	Varianza total explicada:73.5% dimensión 1: 39.8% y dimensión 2: 33.7%
	Edad de ingreso	t =7,704**	t=3,359		
Institucional	Apoyo económico	$\chi^2 = 87,51^{**}$; gl=1	NA ^b	varianza total explicada:72,5%; dimensión 1: 39.3% dimensión 2: 33.2%	
	Jornada	$\chi^2 = 15,025^{**}$; gl=1	$\chi^2 = 1,211$; gl=1;		
Académico	Tipo de colegio	$\chi^2 = 19,487^{**}$; gl=1	$\chi^2 = 7,914^{**}$; gl=1	varianza total explicada:70,4%; dimensión 1: 39.1% dimensión 2: 31,3%	varianza total explicada:86,3% dimensión 1: 50,6% dimensión 2: 35,7%
	Promedio académico	t =42,707**	t = 17,842**		
	Saber 11 (Matemáticas)	t=-11,1**	t=-7,8**		
	Saber 11 (Lenguaje)	t=-16,3**	t=4,23**		
Socioeconómico	Área de Conocimiento	$\chi^2 = 133,77^{**}$; gl= 7	$\chi^2 = 6,89$; gl=7;		
	Estrato	$\chi^2 = 1,63$; gl=4	NA ^b	varianza total explicada: 69,8%	varianza total explicada: 75,3%
	Prestamo educativo UCLL	$\chi^2 = 48,48^{**}$; gl=1	$\chi^2 = 17,4^{**}$; gl=1	dimensión 1: 38%	dimensión 1: 41,5%
	Procedencia	$\chi^2 = 7,53$; gl=1	$\chi^2 = 14,23$; gl=1	dimensión 2: 31,8%	dimensión 2: 33,8%
	Procedencia Sede	$\chi^2 = 14,47^{**}$; gl=1	$\chi^2 = 0,897$; gl=1		

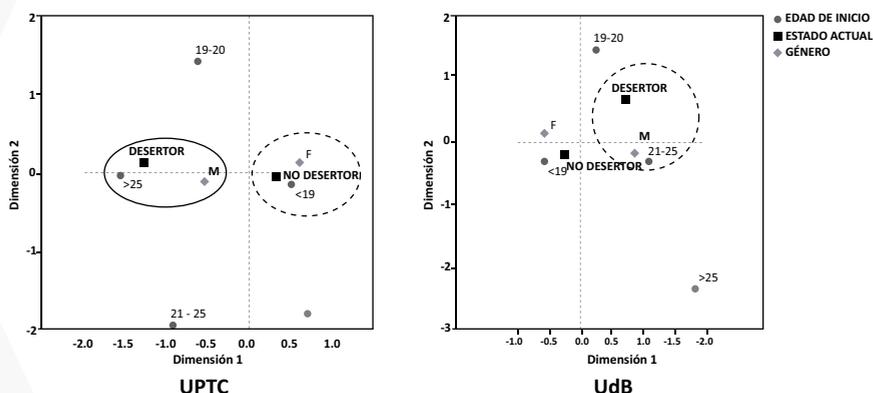
Nota: Fuente elaboración propia. χ^2 = Valor de Ji cuadrado. ** $p < 0.01$. a Medidas obtenidas del modelo de Análisis de Correspondencias Múltiples. b No reporta esta variable en su sistema de registro.

En la evaluación de la asociación de las variables sexo y edad con el estado del estudiante, las pruebas resultaron significativas (Tabla 6) para los estudiantes que ingresan a la UPTC, indicando con ello que la edad de ingreso del estudiante y el sexo interfieren en el abandono del estudiante de la institución. Para el caso de la UdB, tan solo resultó significativa la variable sexo del estudiante, mostrado con ello una afectación de esta característica en la deserción.

Con los anteriores resultados y con la intención de encontrar asociaciones entre las categorías de las variables independientes (i.e, M y F para la variable *sexo*, y <19, 19 – 20, 21 – 25, >25 para la variable *edad de inicio*) se realizó el ACM. Para el caso de la UPTC, se destaca del modelo que la dimensión 1 explicó el 39,7% de la variabilidad del modelo y la dimensión 2 el 33,4%, para un total del 73% de la varianza explicada (Tabla 6). Con este alto valor de varianza explicada se tuvo una buena discriminación de los elementos de estudio (i.e., estudiantes) en las categorías de sexo y edad. De igual forma, para la UdB se encontró una buena discriminación de los elementos en el modelo, con una variabilidad total explicada del 73,5%. En la Figura 7 se presenta el diagrama de correspondencias múltiples que muestra la relación entre el estudiante desertor, la edad y el sexo. Con edades de inicio *mayores a 25 años*, especialmente del sexo masculino. Para la UdB, el *desertor* relacionó estudiantes con edades de inicio en un rango de *21 y 25 años del sexo masculino*. Para el caso de *no desertores*, en las dos instituciones educativas se encontró una relación con características como edad de ingreso *menor a 19 años y del sexo femenino*.

Figura 7

Diagrama de correspondencias múltiples: factor aspectos individuales



Nota. Fuente elaboración propia.

Con estos resultados se puede inferir que hay una correlación importante entre la edad de inicio y la deserción, y en menor medida entre el género y la deserción universitaria, con lo cual se puede establecer diferencias entre los estudiantes desertores y no desertores a partir de las variables de aspectos individuales.

Factor socioeconómico. Respecto a los aspectos socioeconómicos, descritos en la Tabla 7, se encontró que la mayor tasa de deserción, en las dos instituciones, se presentó en los estudiantes que reportaron un nivel socioeconómico 2. Por otra parte, dada la incidencia de estas universidades en el departamento de Boyacá, evidenciado en su alto porcentaje de estudiantes matriculados en las instituciones, la deserción para las dos universidades se presentó en mayor proporción en los estudiantes provenientes del departamento. Una situación de riesgo de deserción es el hecho de que un estudiante viva o no con su familia. Una variable relacionada con este aspecto es si el lugar de procedencia corresponde al mismo de la sede donde cursa su programa académico.

Para la UPTC se encontró que el 24,3% de los estudiantes desertores registraron como lugar de procedencia el mismo al de la sede en la cual ingresaron; mientras que para UdB ocurrió en el 25,9% de los casos de estudiantes desertores. Otra característica importante dentro de los aspectos socioeconómicos es la dependencia del estudiante con un préstamo de ICETEX para la financiación de sus estudios. Al respecto, se encontró que un alto porcentaje de estudiantes no tienen préstamo de este tipo para cursar estudios en estas universidades. Sin embargo, de los que no reportan préstamo con esta entidad, el 22,6% y el 37,7% de la UPTC y UdB, respectivamente, desertaron (Tabla 7).

Tabla 7*Comparación factor socioeconómico entre desertores y no desertores por universidad*

		UPTC		UdB	
		Desertor	No desertor	Desertor	No desertor
Estrato	1	22,4%	77,6%		
	2	21,4%	78,6%		
	3	20,6%	79,4%		
	4	20,8%	79,4%		
	5	25%	75%		
Procedencia	Boyacá	22,1%	77,9%	23,6%	76,4%
	Casanare	21%	79%	28,2%	71,8%
	Cundinamarca	18,9%	81,1%	27,2%	72,8%
	Santander	20,6%	79,4 %	17,1%	82,9%
Procedencia-Sede	Otro	14,5%	85,5%	30,1%	69,9%
	Si	24,3%	75,5%	25,9%	74,1%
Préstamo (ICETEX)	NO	19,8%	80,2%	24,1%	75,9%
	Si	8,9%	91,1%	4%	96%
	NO	22,6%	77,4%	37,7%	62,3%

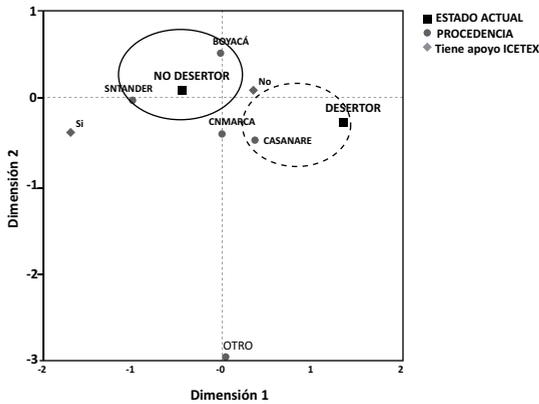
Nota. Fuente elaboración propia.

De las pruebas con las variables del factor socioeconómico, teniendo en cuenta los resultados de la Tabla 6, para la UPTC se encontró una relación significativa entre la variable estado y la característica de proceder del mismo lugar de la sede donde estudia, de igual manera, con la de tener o no préstamo ICETEX. Para la UdB, esta relación significativa se presentó con las variables procedencia y el tener o no préstamo.

Con respecto al ACM relacionado con las variables del factor de aspectos socioeconómicos de estudiantes de la UPTC, se encontró que a pesar de tener una buena discriminación de las categorías, esta no evidenció una asociación clara entre las categorías de las variables relacionadas en el análisis (varianza explicada del 69,8% Tabla 6). Es decir, no se identifican características diferenciales entre los perfiles del estudiante desertor y no desertor desde las variables del factor socioeconómico. Para el caso de la UdB, con una correlación significativa ($p < 0.05$) entre la variable procedencia y la variable tiene apoyo ICETEX, el ACM relacionó una buena discriminación de las categorías de estas variables. Concluyendo que los desertores relacionaron estudiantes cuya procedencia es Casanare y no tenían apoyo ICETEX; mientras que a la categoría No desertores se asoció la procedencia Boyacá y Santander (Figura 8). Por lo tanto, para la UdB se encontraron elementos diferenciales para los desertores y no desertores en función de las variables del factor socioeconómico.

Figura 8

Diagrama de ACM de aspectos socioeconómicos, UdB



Factor académico. Uno de los aspectos más evaluados en las instituciones es el que relaciona variables de tipo académico, por su influencia en determinantes de calidad, desempeño y permanencia. En este factor se encontró que la mayoría de estudiantes que ingresaron, tanto a la UPTC como a la UdB, provenían de colegios oficiales y, con ello, un alto porcentaje de los que desertaron presentaron esta característica (74,25% y 63,8% para la UPTC y UdB respectivamente); sin embargo, teniendo en cuenta el tipo de colegio, se presentó mayor deserción en estudiantes provenientes de colegios no oficiales (24,3% y 35,3% para la UPTC y UdB respectivamente). Con respecto al puntaje promedio en el componente de matemáticas y de lenguaje de la prueba Saber 11, se relacionaron valores inferiores en los estudiantes desertores de las dos universidades (ver Tabla 8). Las áreas de conocimiento en las que se presentó mayor deserción, en el caso de la UPTC fueron: matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la educación, con porcentajes superiores al 20%, mientras que en la UdB las de mayor deserción fueron el área de economía, administración, contaduría y afines con porcentajes superiores al 25% (Tabla 8).

Tabla 8

Comparación factor académico entre desertores y no desertores por universidad

		UPTC		UdB	
		Desertor	No desertor	Desertor	No desertor
Tipo De Colegio	No Oficial	24,3%	75,7%	35,3%	64,7%
	Oficial	19,4%	80,6%	30,3%	69,7%
Promedio acumulado	Promedio (DE)	2,5(1,1)	3,7(0,4)	2,9(0,9)	3,6(0,5)
	Mínimo	0,0	0,0	0,0	0,0
	Máximo	4,5	4,8	4,3	4,7
Puntaje Saber 11- Matemáticas	Promedio (DE)	58(11)	62(11)	50(9,8)	53,3(9,6)
	Mínimo	26	25	16	22
	Máximo	100	100	83	86
Puntaje Saber 11-Lenguaje	Promedio (DE)	55(8)	59(8)	48,2(7,3)	50,1(6,8)
	Mínimo	24	30	22	5
	Máximo	100	100	77.1	78
Área De Conocimiento	Agronomía, Veterinaria y Afines	13,2%	86,8%		
	Bellas Artes	17,4%	82,6%	27,4%	72,6%
	Ciencias de la Educación	23,2%	76,8%		
	Ciencias de la Salud	11%	89%	24,3%	75,7%
	Ciencias Sociales y Humanas	9,8%	90,2%	20,8%	79,5%
	Economía, Administración, Contaduría y afines	19,9%	80,1%	28,8%	71,2%
	Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y afines	20,6%	79,4%	25,6%	74,4%
	Matemáticas y Ciencias Naturales	41,5%	58,5%		

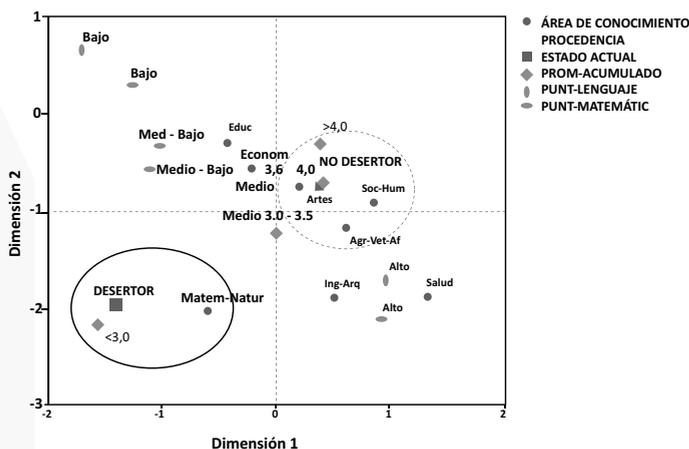
Nota. Fuente elaboración propia.

En la identificación de aspectos académicos relacionados con la deserción en la UPTC, se encontró correlación significativa entre las variables: tipo de colegio, área de conocimiento, puntaje de la prueba de matemáticas y la de lenguaje. El ACM mostró una buena discriminación de las

categorías de las variables relacionadas con el estado del estudiante (varianza total explicada de 70,4%). En este caso, se identificaron características diferenciales entre los estudiantes que desertaron y los que no, a partir de las variables promedio acumulado y área de conocimiento. Sin embargo, el puntaje en las pruebas Saber 11 no presentan gran influencia especialmente para la categoría desertor (Figura 9). En particular, el estudiante desertor se relaciona con promedios acumulados inferiores a 3,0 (sobre una nota máxima de 5.0) y el área de conocimiento matemáticas y ciencias naturales. Para este análisis no se tuvo en cuenta el tipo de colegio, por la alta presencia de información faltante en los registros de los estudiantes.

Figura 9

Diagrama de correspondencias múltiples: factor académico, UPTC

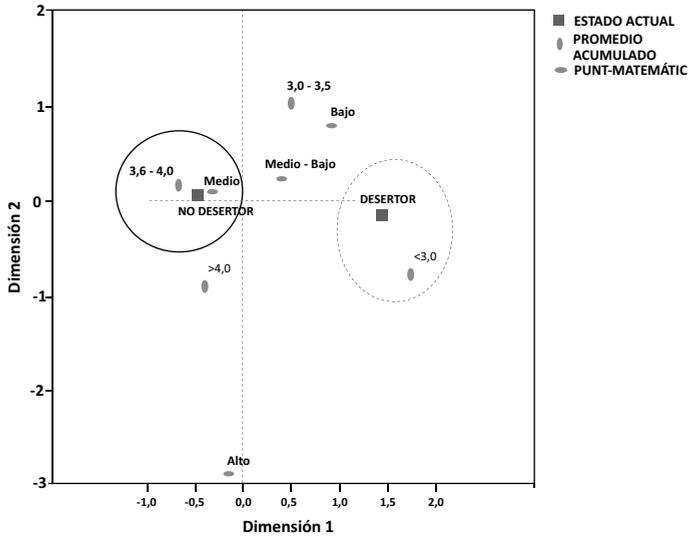


Nota. Fuente elaboración propia.

En el caso de la UdB se encontró una correlación significativa entre la deserción y los aspectos: tipo de colegio, puntaje de la prueba saber 11 de matemáticas y lenguaje (pruebas estadísticas en Tabla 6). Por su parte, el ACM, con una varianza total explicada del 86,3% relacionó una buena discriminación de los elementos del modelo. La categoría Desertor de esta institución presentó cercanía con la categoría promedios inferiores a 3,0 y con puntajes Bajos en la competencia de matemáticas de Saber 11. El estado No desertor se relacionó con promedios académicos superiores a 3,5 y puntajes Medios en Matemáticas (Figura 10). El puntaje en lenguaje no se tuvo en cuenta en el ACM debido a que aproximadamente el 50% de los registros no presentaron información de esta variable. Para la UdB se identificaron características diferenciales entre los estudiantes que desertan y los que no a partir de la variable promedio acumulado, pero no se logró establecer diferencias con el puntaje en las pruebas Saber 11 ni con el área de conocimiento.

Figura 10

Diagrama de correspondencias múltiples, factor académico, UdB



Nota. Fuente elaboración propia.

Factor institucional. En este factor de aspectos institucionales, solo la UPTC reportó información sobre los distintos apoyos dados a los estudiantes. Se observa que de los que no recibieron algún tipo de apoyo económico (e.g. beca otorgada por la universidad, beneficiario del programa jóvenes en acción o del programa Ser Pilo) a lo largo de su trayectoria académica, el 24,7% desertó. Además, teniendo en cuenta que la mayoría de los programas académicos de las dos universidades son de la jornada diurna, el mayor porcentaje de deserción se presentó en esta jornada. Sin embargo, de la cantidad de estudiantes que se matriculan en programas de la jornada nocturna, el 26,6% deserta (Tabla 9).

Tabla 9

Comparación factor institucional entre desertores y no desertores por universidad

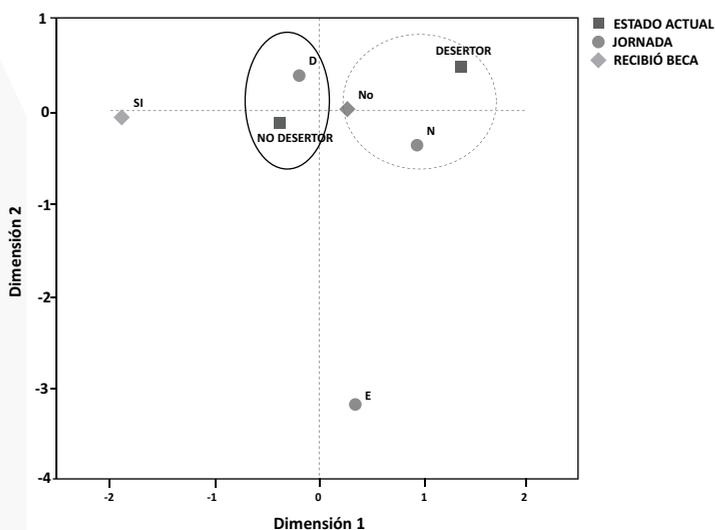
		UPTC		UdB	
		Desertor	No desertor	Desertor	No desertor
Apoyo (Becas UPTC, JEA, Pilo)	Si	14%	86%		
	NO	24,7%	75,3%		
Jornada	Diurna	20,8%	79,2%	24,7%	75,3%
	Nocturna	26,6%	73,4%	21,1%	78,9%
	Extendida	20,9%	79,1%		

Nota. Fuente elaboración propia.

Para la UPTC se encontró que el estado del estudiante está asociado con el apoyo económico recibido y la jornada en la que estudia. Para la UdB no se encontró una relación significativa entre jornada y el estado desertor o no desertor (relación de estadísticos en Tabla 6). El ACM con la información suministrada por la UPTC reportó una varianza total explicada del 70,7% confirmado una buena asociación de las categorías de las variables relacionadas. En la Figura 11, se muestran asociaciones del estudiante desertor con programas de jornada nocturna y el no recibir un apoyo económico; por su parte, al estudiante no desertor se le relacionan programas de la jornada diurna. En este caso se pueden identificar características diferenciales entre los perfiles de los desertores y no desertores a partir de las categorías del factor institucional. Para la UdB no se realiza el ACM debido a relación no significativa entre las variables involucradas.

Figura 11

Diagrama de correspondencias múltiples, factor institucional, UPTC

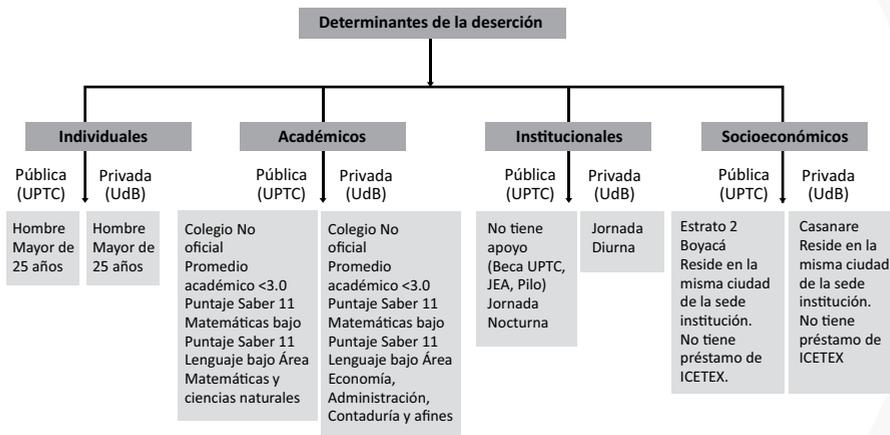


Nota. Fuente elaboración propia.

En suma, a partir de los análisis realizados, se identificó el perfil del estudiante desertor y el no desertor teniendo en cuenta los registros suministrados por los sistemas de información de las instituciones pública y privada, cuyas características se relacionan en la Figura 12. Este perfil integra las características de los factores individuales, académicos, institucionales y socioeconómicos a partir de la caracterización planteada para este estudio. Se observa que no hay una diferenciación marcada en el estudiante desertor de la universidad pública y la privada.

Figura 12

Perfil estudiantes desertores y no desertores de la UPTC y UdB



Nota. Fuente elaboración propia.

Discusión

La evaluación de aspectos que influyen en la deserción universitaria inicia con la consolidación de información relacionada con características de los estudiantes que ingresan a una institución educativa, insumos que permiten encontrar aspectos diferenciales entre estudiantes que abandonan una institución y los que finalizan con éxito su carrera académica de nivel profesional. Este estudio permitió caracterizar los estudiantes que ingresan a la educación superior en el departamento de Boyacá desde dos sectores, privado y público. A su vez, con la evaluación de factores de tipo individual, académico, socioeconómico e institucional, relacionados con los estudiantes, se identificó un perfil del desertor con aspectos claves que pueden servir de insumo para la reformulación de estrategias de intervención para la prevención de la deserción.

A partir de los hallazgos encontrados en el estudio de la población de primer ingreso a la educación superior en Boyacá, se evidenció un incremento porcentual de matrícula entre los periodos 2014 a 2016; mientras que, en el último periodo académico analizado (2018), se presentó una disminución en el porcentaje de estudiantes matriculados en las dos instituciones. Acorde con estos resultados, las cifras oficiales del Consejo Nacional de Acreditación (MEN, 2017) describen un crecimiento de la matrícula en el nivel superior en los últimos años, especialmente en universidades de carácter privado. Sin embargo, desde el periodo 2018, se reporta una reducción en el número de matriculados en los dos sectores, llevando a las direcciones de las instituciones de este nivel a un análisis de las causales de este suceso. Al respecto, Rojas (2019) atribuye esta tendencia al auge de la educación virtual en este nivel, la disminución en el número de estudiantes que presentaron las pruebas saber 11 en 2017 y la reducción en la población debido a que cada vez las familias tienen menos hijos.

La evaluación de características de ingreso de los estudiantes, especialmente en factores de tipo individual, académico y socioeconómico, son elementos que relacionan la capacidad de

permanencia de los estudiantes en un programa académico, por la facilidad o dificultad que pueda acarrear en sus procesos de adaptación en los diferentes escenarios de la institución educativa (Zavala-Guirado, et al., 2018). En el ámbito académico, distintas investigaciones señalan que la formación previa tiene un impacto en el desempeño académico de los estudiantes en la educación superior (Jansen & Suhre, 2010; McKenzie & Schweitzer, 2001; Vinacur 2016), aspecto que a su vez está asociado con el carácter del colegio de procedencia y los resultados obtenidos en pruebas de conocimiento previas al ingreso a este nivel de educación. Al respecto, se resalta en este estudio que más de la mitad de los que ingresan a las dos instituciones provienen de colegios públicos, factor que, de acuerdo con autores como Vinacur (2016), relaciona tasas de menor aprobación en su desempeño en el nivel superior.

En cuanto al ámbito individual y socioeconómico, en el tema relacionado con el ingreso de hombres y mujeres a la educación superior, el MEN (2017) menciona que las mujeres llevan bastante tiempo participando en mayor proporción que los hombres en este nivel de formación. Sin embargo, este estudio reveló que en la universidad pública (UPTC) se vincularon mayoritariamente hombres, mientras que en la universidad privada (UdB) el ingreso mayor fue de población femenina. Los primeros, provenientes de estratos bajos principalmente, mientras que los segundos, provenientes de familias con ingreso económicos medio-bajo.

Por otra parte, en cuanto a los programas académicos de mayor demanda y oferta en el departamento de Boyacá, se encuentra que el registro de matrícula muestra diferencias porcentuales con respecto al área de conocimiento. Es así como, las áreas de mayor demanda en la universidad pública son economía, administración, contaduría y afines, o del área de educación, mientras que en la universidad privada es ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines o del área de salud. Resultados congruentes con el comportamiento de la oferta nacional, ya que más del 70% de la oferta educativa se concentra en estas áreas de conocimiento. De esta forma, el departamento podría ser favorecido en cuanto al mercado laboral para los graduados, por la diferencia en las áreas de mayor demanda académica entre las instituciones.

Factores relacionados con la deserción.

Estudios concernientes con la identificación de elementos relacionados con la deserción universitaria evidencian la multiplicidad de factores que inciden en ella (Canales y De los Ríos, 2007; Castaño et al., 2004; Guzmán et al., 2009; Himmel, 2002; Páramo y Correa, 1999 y Tinto, 1982, 1997). Acorde con los modelos propuestos por Larroucau De Magalhaes-Calvet, (2013), Alcañiz et al., (2018), Arismendy Fuentes y Morales Parrado (2018), Piratova y Barbosa (2013), Castaño et al., (2006), Martelo et al., (2018) y Montoya et al., (2017), este estudio analiza y agrupa las variables en factores que relacionan aspectos individuales, socioeconómicos, académicos e institucionales.

En la identificación de aspectos relacionados con la deserción, este estudio evidencia una influencia moderada de factores de tipo académicos y baja en los factores de aspectos individuales e institucionales sobre la deserción de las dos IES del departamento de Boyacá (UPTC como universidad pública y Universidad de Boyacá como universidad privada). Por otra parte, el factor de aspectos socioeconómicos, evaluado en la institución pública, no marcó gran influencia en el abandono de los estudiantes.

En particular, respecto a los factores de tipo individual, se identificaron como aspectos influyentes en la deserción la edad de inicio de los estudios y el sexo del estudiante. Resultados similares fueron reportados por Giovagnoli (2002), quien encuentra mayor probabilidad de deserción en los hombres y en estudiantes con una edad superior a la media de la cohorte. Esta tendencia coincide con el análisis nacional que hacen Barrero (2015), Guzmán et al. (2009) y el MEN (2010 y 2017), en el cual se evidencia mayor riesgo de deserción en hombres que en mujeres, así como, en estudiantes que ingresan a la educación superior con edad mayor. La incidencia de estas variables puede explicarse si se considera que, con frecuencia, el estudiante se enfrenta al conflicto de interés entre el compromiso académico, el trabajo para cubrir gastos y la responsabilidad familiar (Sánchez-Gelabert y Elías, 2017).

En la evaluación de factores de tipo académico se encontró que el puntaje en las pruebas Saber 11 para las competencias en matemáticas y lenguaje, así como el tipo de colegio del cual se graduó el estudiante, no tuvieron gran incidencia en la deserción. Puntajes bajos en las pruebas no se relacionaron con el estudiante desertor, pero puntajes con niveles altos relacionaron estudiantes activos o graduados. Contrario a estos hallazgos, Arismendy-Fuentes y Morales-Parrado (2018) encontraron que un buen puntaje en la prueba Saber 11 disminuye la probabilidad de deserción y el ser egresado de un colegio privado la aumenta. Lo anterior evidencia la necesidad de evaluar aspectos adicionales relacionados, no solo con las condiciones iniciales de ingreso, sino, a su vez, asociarlas con características propias del entorno académico durante su vida universitaria (e.g., hábitos de estudio, inasistencia a clases, prácticas pedagógicas de los profesores). Más aún, considerando que desde este factor la deserción se presentó en mayor proporción como un abandono forzoso y no necesariamente como un abandono voluntario; es decir, en muchos casos el estudiante sale de la institución por causas relacionadas con el cumplimiento del reglamento estudiantil, principalmente por bajo desempeño académico.

Diversos estudios comprometen variables de tipo socioeconómico con el logro académico de los estudiantes. Melo-Becerra, et al. (2017) mencionan la necesidad de contrarrestar el impacto negativo derivado de las condiciones socioeconómicas de los estudiantes, a partir del mejoramiento en los criterios en la contratación de docentes, la definición de incentivos para la investigación y los aspectos administrativos y financieros en la institución. Sin embargo, se debe considerar que no todas las instituciones relacionan estos factores como riesgo para la deserción. En particular, este estudio no encontró, dentro de los aspectos evaluados, elementos identificadores del abandono estudiantil. Aspectos relacionados con los diversos apoyos económicos y programas de acompañamiento brindados por las instituciones evaluadas pueden ser los motivos para esta ocurrencia.

En cuanto al momento de abandono del estudiante, los resultados mostraron que más del 75% de los desertores abandonaron la institución en el primer año de carrera, es decir, se presentó una alta tasa de deserción temprana, congruente con lo encontrado por Arismendy Fuentes y Morales Parrado (2018), Giovagnoli (2002), Guzmán et al. (2009), Himmel (2002), Montoya et al. (2017). En este sentido, es importante que las instituciones cuenten con programas de acompañamiento académico para que el estudiante logre una adecuada incorporación en el sistema educativo (Cortés et al., 2011). Adicionalmente, se sugiere indagar más en aspectos vocacionales, ya que se encuentra que un grupo importante de estudiantes cursa varias carreras antes de encontrar la carrera que colme sus expectativas (Canales & De los Ríos, 2007).

Conclusiones

A partir del análisis estadístico realizado con la información suministrada, se conoció que dentro de las características relacionadas con los estudiantes que ingresan a la educación superior en las dos instituciones se encuentra que en su mayoría provienen de municipios del departamento de Boyacá, de colegios de carácter oficial, de niveles socioeconómicos entre 1 y 3. Se presentan algunas diferencias en cuanto a la vinculación de estudiantes por género; a la universidad privada ingresan, mayormente mujeres, mientras que a la pública el mayor ingreso es de hombres.

Las dos instituciones no cuentan con procesos específicos de selección, lo cual puede incidir en que se vinculen estudiantes con calidades académicas débiles, en particular a programas con baja demanda. En el caso de la universidad pública, es el puntaje en las pruebas Saber 11 el que permite seleccionar a los estudiantes para su ingreso, lo cual se ve reflejado en la diferencia de los puntajes entre las dos universidades. En este sentido, se hace necesaria la evaluación de los procedimientos de ingreso, de modo que se tenga en cuenta aspectos adicionales a una prueba académica.

Con la revisión del estado del estudiante matriculado (i.e. activo, graduado, desertor) en las cohortes evaluadas y de acuerdo con los reportes de SPADIES, se encuentra que la institución privada presenta mayores tasas de deserción que la institución pública en los diferentes semestres académicos. Adicional a lo anterior, se encuentra que los programas académicos con mayores índices de deserción fueron Matemáticas, de la universidad pública y Administración de empresas de la universidad privada.

Frente a los aspectos de ingreso de los estudiantes, en este estudio se encuentra que en la universidad pública, puntajes altos o bajos en las pruebas Saber 11 relacionan poca influencia en el estado del estudiante. En el caso de la universidad privada se evidencia que estudiantes que ingresan a la institución con puntajes bajos tienden a abandonar la carrera, en un momento determinado, sin embargo, más de la mitad de los que ingresan con puntajes altos también desertan.

Los resultados del estudio indican tanto para la institución pública (UPTC) como para la privada (Universidad de Boyacá) un perfil para los estudiantes desertores y no desertores, fundamentado en la información de ingreso suministrada por las instituciones evaluadas. Los aspectos individuales asociados al perfil del desertor son sexo masculino y edad de ingreso del estudiante superior a la media de la cohorte. También se asocian, aspectos académicos como promedio académico acumulado bajo, el área de conocimiento de Ciencias básicas para la institución pública y el puntaje en la competencia de matemáticas de la prueba Saber 11 para la institución privada. En cuanto a factores de tipo socioeconómico se encontró que la procedencia del estudiante y el hecho de no tener préstamo se incluyen en el perfil del estudiante desertor. En términos generales no se presentó una marcada diferencia entre el perfil del estudiante desertor de la universidad pública frente a la privada, desde los aspectos evaluados en este estudio.

Este estudio tuvo en cuenta las variables registradas en los sistemas de información de cada institución, que muestran relación con el fenómeno de la deserción y contribuyen a su comprensión a partir de la interacción entre ellas, sin embargo, no son determinantes en la diferenciación entre el desertor y el no desertor. Es importante y necesario explorar en distintos momentos de la

vida universitaria del estudiante elementos de tipo psicosocial que brinden herramientas para la implementación de estrategias de acompañamiento efectivas que conlleven a la disminución del abandono estudiantil. Si bien este estudio contribuye al conocimiento de la deserción de estas instituciones, un análisis más completo a partir de otras variables permitirá detectar las causas particulares, para con ello identificar patrones que conduzcan a la elaboración de planes de prevención con miras a la disminución del fenómeno.

Para posteriores estudios se recomienda analizar aspectos adicionales que permitan una caracterización del perfil de manera más específica, dada las diferencias propias de la población estudiantil de cada institución (privada y pública). En este sentido, este estudio da apertura a investigaciones de tipo comparativo atendiendo a diferentes realidades propias de las instituciones pública y privada. Por otra parte, el estudio sirve de insumo para los procesos de autoevaluación de las instituciones y los programas académicos, teniendo en cuenta que evalúa un aspecto relevante como es el factor de estudiantes y su permanencia y abandono.

Referencias

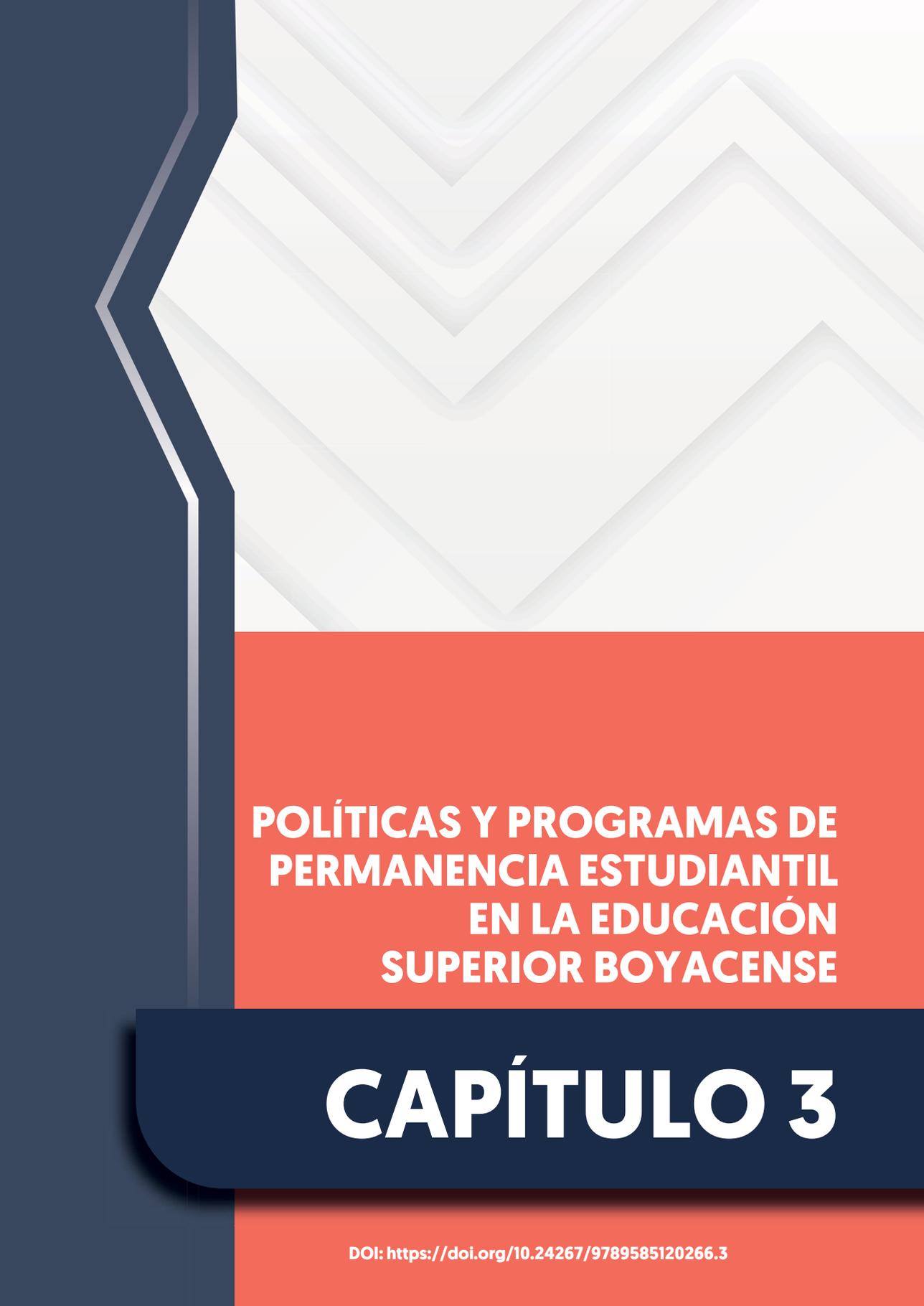
- Alcañiz, M., Bermúdez, L., García-Martínez, S., & López-Tamayo, J. (2018). Factores socio-académicos asociados a la tasa de abandono en el Grado de Estadística. *RIDU: Revista d'Innovació Docent Universitària*, (10)13-24. <https://doi.org/10.1344/RIDU2018.10.2>
- Arias, F. G. (2008). *Perfil del profesor de Metodología de la Investigación en educación superior*. Universidad Central de Venezuela.
- Arismendy Fuentes, C. A., & Morales Parrado, N. L. (2018). *Modelo de Regresión Logística como Alternativa para Medir la Probabilidad de Deserción Temprana en la Universidad de los Llanos Periodo 2015-2, 2018-1*. [Trabajo de Grado, Universidad de los Llanos]
- Repositorio Universidad de los Llanos. Recuperado de: <https://repositorio.unillanos.edu.co/handle/001/1101/>
- Barboza-Palomino, M., Sánchez-Hernández, G., & Castilla-Cabello, H. (2017). Análisis de la deserción y los factores asociados a la permanencia estudiantil en una universidad peruana. *Actualidades Pedagógicas*, 1(69), 169-191. <http://dx.doi.org/10.19052/ap.4075>.
- Barrero Rivera, F. (2015). Investigación en deserción estudiantil universitaria: educación, cultura y significados. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 9 (2), 86-101. <https://doi.org/10.18359/reds.948>
- Bean, J. (1980). Dropouts and turnover. The synthesis of a test of causal models of student attrition. *Research in Higher Education* 12. 155-187. <https://doi.org/10.1007/BF00976194>

- Benítez, J. T. B., Pérez, L. C., Cabrera, J. A. H., Pérez, P. Á., & Alfonso, M. G. (2017). Variables psicológicas y educativas en el abandono universitario. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 6(16), 603-622. <http://dx.doi.org/10.25115/ejrep.v6i16.1298>
- Canales, A., & De los Ríos, D. (2007). Factores explicativos de la deserción universitaria. *Calidad en la Educación*, (26), 173-201. <https://doi.org/10.31619/caledu.n26.239>
- Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K., & Vásquez, J. (2004). Deserción estudiantil universitaria: una aplicación de modelos de duración. *Lecturas de economía*, 60(60), 39-65. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=155217798002>
- Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K., & Vásquez, J. (2006). Analysis of the Associated Factors to Drop-Out and College Graduation. *Lecturas de Economía*, (65), 11-35. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-25962006000200001&lng=en&tlng=en.
- Carvajal, R. A., & Cervantes, C. T. (2018). Aproximaciones a la deserción universitaria en Chile. *Educação e Pesquisa*, 44. <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201708165743>
- Díaz Peralta, C. (2008). Modelo conceptual para la deserción estudiantil universitaria chilena. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 34(2), 65-86. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052008000200004>
- Donoso, S., & Schiefelbein, E. (2007). Análisis de los modelos explicativos de retención de estudiantes en la universidad: una visión desde la desigualdad social. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 33(1), 7-27. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052007000100001>
- Esteban, M., Bernardo, A., Tuelo, E., Cervero, A., & Casanova, J. (2017). Variables influyentes en progreso académico y permanencia en la universidad. *European Journal of Education and Psychology*, 10(2), 75-81. <https://doi.org/10.1016/j.ejeps.2017.07.003>
- Gallardo, N. C., Vivar, A. A., Mimica, M. G., & Jeréz, Z. M. (2016, November). Perfil del Estudiantes que deserta de la Universidad Austral de Chile entre los años 2010-2015. In *Congresos CLABES*. Recuperado de: <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1348>
- Giovagnoli, P. I. (2002). Determinantes de la deserción y graduación universitaria: una aplicación utilizando modelos de duración. *Documentos de trabajo*. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/3436>
- González, L. E. (2006). Repitencia y deserción en América Latina. Recuperado de: <http://www.intercontacto.com/gente>

- Guzmán C., Durán D., Gallego J., Castaño E., Gallón S., Gómez K., Vásquez J., (2009). *Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención*. ACCEDES-publications. Editorial, Ministerio de Educación Nacional. República de Colombia. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_libro_desercion.pdf
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio (6a. ed.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Himmel, E. (2002). Modelo de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior. *Calidad en la Educación*, (17), 91-108. <https://doi.org/10.31619/caledu.n17.409>
- Jansen, E. P., & Suhre, C. J. (2010). The effect of secondary school study skills preparation on first-year university achievement. *Educational studies*, 36(5), 569-580.
- Larroucau, T. (2015). Estudio de los factores determinantes de la deserción en el sistema universitario chileno. *Revista Estudios de: Políticas Públicas*, 1(1), 1 - 23. <https://doi:10.5354/0719-6296.2015.38351>
- Lugo, B. (2013). La deserción estudiantil: ¿realmente es un problema social? ARJÉ. *Revista de Postgrado FACE-UC*, 7(12). Recuperado de <http://www.arje.bc.uc.edu.ve/arj12/art17.pdf>
- Martelo, R. J., Acevedo, D., & Martelo, P. M. (2018). Análisis Multivariado aplicado a determinar factores clave de la deserción universitaria. *Revista Espacios*, 39(10). Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n10/18391013.html>
- McKenzie, K., & Schweitzer, R. (2001). Who succeeds at university? Factors predicting academic performance in first year Australian university students. *Higher education research & development*, 20(1), 21-33.
- Melo-Becerra, L. A., Ramos-Forero, J. E., & Hernández-Santamaría, P. O. (2017). La educación superior en Colombia: situación actual y análisis de eficiencia. *Revista Desarrollo y sociedad*, (78), 59-111. DOI: <https://doi.org/10.13043/dys.78.2>
- Ministerio de Educación Nacional. (2010). Educación superior: ingreso, permanencia y graduación (Boletín informativo No. 14). Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_boletin_14.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2015). Guía para la Implementación del Modelo de Gestión de Permanencia y Graduación Estudiantil en Instituciones de Educación Superior. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-356272_recurso.pdf

- Ministerio de Educación Nacional. (2017). Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026, El camino hacia la calidad y la equidad. Recuperado de: https://www.siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_colombia_0404.pdf
- Montoya Salazar, L., Arias Vergara, J., Guerrero Zapata, L., & Usuga Mancod, O. (2017). Análisis de la deserción temprana en las seccionales de la Universidad de Antioquia – Colombia a partir de control estadístico de procesos. *Congresos CLABES*. Recuperado de <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1600>
- Olaya, P. C., Carpintero, A. A. T., & Mejía, J. (2006). Deserción estudiantil, Facultad de Ciencias de la Salud 2000-2004. Análisis de correspondencias múltiples. *Revista Médica de Risaralda*, 12(2), 3. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5030446>
- Páramo, G., & Correa, C. (1999). Deserción estudiantil universitaria. Conceptualización. *Revista Universidad EAFIT*, 35(114), 65-78. Recuperado de: <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/1075>
- Pardo, A. I. M. (2011). Factores asociados a la deserción de estudiantes que ingresaron por condición de excepción indígena a la Universidad del Valle en 2001- II. *Sociedad y economía*, (20), 69-98. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=996/99618649003>
- Piratoba, B. & Barbosa, O. (2013). Student Dropout Factors of The School of Nursing, University of Applied and Environmental Sciences Udca, Period: 2009-2010-I 2011. *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica*, 16(2), 553-562.
- Rodríguez, M. (2019). La investigación sobre deserción universitaria en Colombia 2006-2016. Tendencias y resultados. *Pedagogía y Saberes*, 51, 49-66. <https://doi.org/10.17227/pys.num51-8664>
- Rojas, T (30 de junio, 2019). Dónde están los estudiantes. *Revista Semana*. <https://www.semana.com/educacion/articulo/donde-estan-los-estudiantes/621270>
- Salazar, A., Gosalbez, J., Bosch, I., Miralles, R., & Vergara, L. (2004). A case study of knowledge discovery on academic achievement, student desertion and student retention. In *ITRE 2004. 2nd International Conference Information Technology: Research and Education* (pp. 150-154). IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/document/1393665>
- Saldaña Villa, Magdalena, & Barriga, Omar A. (2010). Adaptación del modelo de deserción universitaria de Tinto a la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile. *Revista de Ciencias Sociales*, 16(4), 616-628. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182010000400005&lng=es&tlng=es.

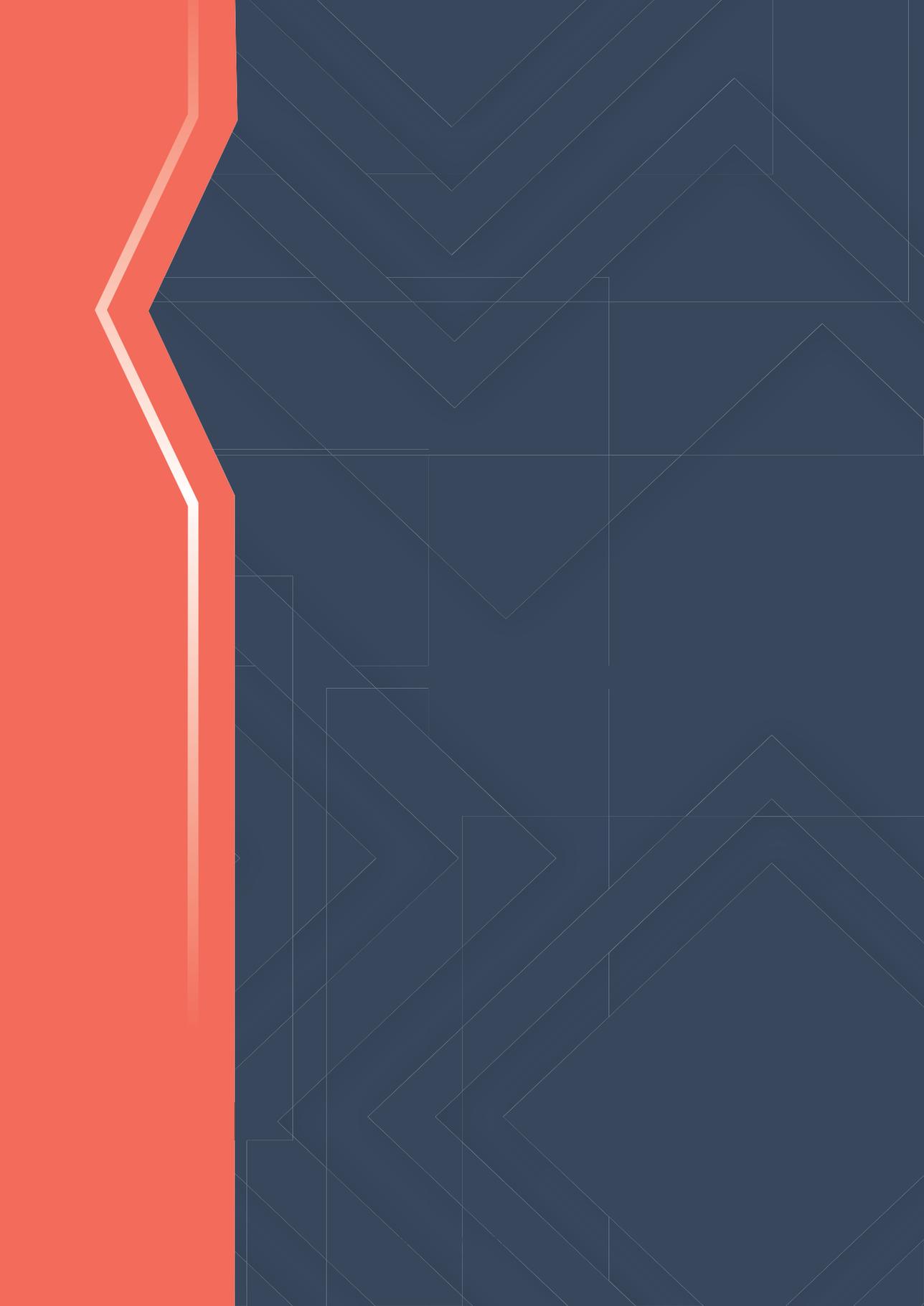
- Sánchez-Gelabert, A.; Elías, M. (2017). Los estudiantes universitarios no tradicionales y el abandono de los estudios. *Estudios sobre educación*, Vol. 32, pp. 27-48. <https://doi.org/10.15581/004.32.27-48>
- Sistema para la prevención de la deserción en la Educación Superior - SPADIES (octubre de 2019). Consulta personalizada. Indicadores de deserción por período. <https://spadies3.mineducacion.gov.co/spadiesWeb/#/app/consultas>
- Sotomonte-Castro, J. E., Rodríguez-Rodríguez, C. C., Montenegro-Marín, C. E., Gaona-García, P. A., & Castellanos, J. G. (2016). Hacia la construcción de un modelo predictivo de deserción académica basado en técnicas de minería de datos-Towards the construction of a predictive model of academic desertion based on data mining techniques. *Revista científica*, 3(26), 35-48. <https://doi.org/10.14483/23448350.11089>
- Tinto, V. (1982). Limits of theory and practice in student attrition. *The journal of higher education*, 53(6), 687-700. <https://doi.org/10.1080/00221546.1982.11780504>
- Tinto, V. (1997). Classrooms as communities: Exploring the educational character of student persistence. *The Journal of higher education*, 68(6), 599-623. <https://doi.org/10.1080/00221546.1997.11779003>
- Tinto, V. (1989). Definir la deserción: una cuestión de perspectiva. *Revista de educación superior*, 71(18), 1-9. Recuperado de: http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista71_S1A3ES.pdf
- Torres, F., & Zúñiga, J. (2013). Deserción en la educación superior en Colombia durante la primera década del siglo XXI: ¿por qué ha aumentado tanto? *La educación superior: Retos y perspectivas*, 307-342. Recuperado de: <http://2013.economicsofeducation.com/user/pdfsesiones/162.pdf>
- Tudela, H. E. V. (2014). Una Aproximación Teórica A La Deserción Estudiantil Universitaria. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 59-76. <https://doi.org/10.19083/ridu.8.366>
- Vinacur, Tamara. (2016). ¿Los alumnos de las escuelas privadas están mejor preparados para ingresar a la universidad? *Revista Colombiana de Educación*, (70), 175-200. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-39162016000100009&lng=en&tlng=es.
- Zavala-Guirado, M., Álvarez, M., Vázquez, M., González, I., & Bazán-Ramírez, A. (2018). Factores internos, externos y bilaterales asociados con la deserción en estudiantes universitarios. *Interacciones*, 4(1), 59-69. <https://doi.org/10.24016/2018.v4n1.103>



**POLÍTICAS Y PROGRAMAS DE
PERMANENCIA ESTUDIANTIL
EN LA EDUCACIÓN
SUPERIOR BOYACENSE**

CAPÍTULO 3

DOI: <https://doi.org/10.24267/9789585120266.3>



Paola Andrea Reyes Parra

Universidad de Boyacá
<https://orcid.org/0000-0002-5587-0463>

Claudia Fernanda Arévalo Vela

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
<https://orcid.org/0000-0003-0205-9172>

Evelyn Tatyana Andrea Otálora Acevedo

Universidad de Boyacá
<https://orcid.org/0000-0001-6882-2041>

Citar: Reyes-Parra, P.A., Arévalo, C.F. & Otálora, E.T. (2021). Políticas y programas de permanencia en educación superior: propuesta para mitigar la deserción. En C.P. Navarro -Roldán & P.A. Reyes-Parra (Eds.) *Deserción universitaria* (pp. 73-122). Ediciones Universidad de Boyacá.

Planteamiento del Problema

Uno de los temas de gran interés en las IES es la deserción estudiantil, es decir, la situación en la cual un estudiante abandona sus proceso educativo temporal o definitivamente, y que se mantiene durante un año continuo (Stillwell & Hoffman, 2008). Todas las universidades y centros de educación, buscan estrategias que permitan a todos los estudiantes el ingreso, la permanencia y graduación oportuna de sus estudiantes y así contribuir con el desarrollo social, político y económico del país, cumpliendo con los lineamientos de educación nacional. En este sentido, el propósito del presente capítulo es identificar las políticas y programas para mitigar la deserción universitaria en dos IES de carácter público y privado, ubicadas en el departamento de Boyacá (Colombia). El análisis permitirá evidenciar oportunidades de mejora para proponer una alternativa de monitoreo y de acompañamiento a los estudiantes que potencie la efectividad de los procesos de detección temprana de riesgos de deserción universitaria.

En el capítulo anterior de este libro se mostró que la tasa de deserción promedio acumulada a décimo semestre, entre los años 2014 y 2018 en las dos IES analizadas, registra un 46,4% de desertores, frente al 52,3% de las IES del país. Específicamente, para la UPTC la tasa de deserción promedio es del 44%, mientras que para la Universidad de Boyacá fue del 60,3%. Estas alarmantes tasas de deserción se presentan a pesar de que ambas IES cuentan con numerosos programas orientados a fomentar la permanencia y disminuir la deserción de sus estudiantes.

Las altas tasas de deserción traen consecuencias para las IES como para diferentes sectores, sociales, institucionales y personales del estudiante. González-Fiegehen y Espinoza (2020) resaltan que contar con menos profesionales, genera disminución del aporte intelectual y un potencial

aumento del subempleo, además que se incrementa el costo de la educación superior para el país, debido a una suboptimización de los recursos producto de la deserción. Si se revisa, desde lo institucional, las IES disminuyen sus indicadores de eficiencia y calidad, sumados a la disminución de ingresos por matrícula y a los costos en las universidades tanto públicas como privadas. Finalmente, en el aspecto personal del estudiante se pueden presentar alternaciones emocionales, las cuales afectan su salud, tanto física como mental. Además, puede disminuir las oportunidades laborales y las posibilidades de alcanzar empleos satisfactorios, generando costos en términos individuales, familiares y sociales.

Las IES han realizado un arduo trabajo para generar estrategias acordes a las necesidades de los estudiantes. Sin embargo, aunque se esperaría que se realicen evaluaciones de impacto para determinar la efectividad de los programas de permanencia, no necesariamente se realizan o se llevan a cabo con el rigor metodológico esperado. En este sentido, es limitada la posibilidad que las IES poseen para determinar con precisión si sus programas de deserción logran los objetivos con respecto a: mejorar la calidad académica, fortalecer los procesos de autoevaluación, autorregulación institucional y planeación estratégica que garanticen la graduación oportuna de los estudiantes. En suma, el alcance de dicho acompañamiento es limitado porque las universidades centran sus informes en la cobertura total por cada programa, sin el debido seguimiento de pertinencia e impacto específico para los estudiantes y su decisión de permanecer o desertar de la IE.

La UPTC solo registra la medición de impacto de uno de sus programas. En particular, el programa denominado plan padrino en el periodo 2007 a 2015, siendo este un programa de poca cobertura, solo se evaluó el impacto en el corto plazo en dos facultades de la Universidad. Se evidenció que la cobertura de dicho plan como política institucional es del 27,7%, considerándose baja, aunque se identifica el mejoramiento del promedio acumulado de los estudiantes beneficiados con el acompañamiento en las carreras de medición, así como el incremento en la aprobación de las asignaturas donde se realizó el acompañamiento (Ayala, 2017). En cuanto a la Universidad de Boyacá, anualmente la oficina de planeación socializa un informe de deserción detallado por programa y analiza las variables relacionadas, pero este se realiza de forma descriptiva y no logra determinar el impacto de las acciones o programas desde las diferentes dependencias que se encuentran al tanto del acompañamiento estudiantil.

Adicional a la escasez de estudios de impacto de las estrategias de las IES, se suma el hecho de que se identifica la ausencia o la debilidad en el seguimiento a los estudiantes en riesgo de convertirse en desertores. A su vez, se identifica la presencia de variables de tipo personal que las instituciones no pueden controlar o que no son medidas, y, por tanto, las diferentes estrategias pueden carecer de objetivos claros que no pueden ser medidos desde el impacto generado. De igual forma, falta claridad metodológica frente al seguimiento y evaluación del impacto discriminado, acorde a las poblaciones objetivo, por cohortes, por estrategias y por programas académicos. Como resultado, aunque se abordan variables asociadas a la deserción universitaria, su aproximación exploratoria o descriptiva, no conducen a análisis robustos que permitan conducir inferencias o predicciones del comportamiento de la deserción universitaria. Lo anterior permite inferir que las instituciones cuentan con procesos de diagnóstico, planeación y ejecución de sus políticas, programas y estrategias, pero estas carecen de un modelo integral de permanencia que favorezca la permanencia estudiantil.

La deserción universitaria ha sido reconocida como un fenómeno influenciado por variables personales, sociales, demográficas, financieras, entre otras. En el capítulo uno de este libro, se introdujeron algunos de los modelos teóricos más usados en el estudio de la deserción, por ejemplo, en el de Bean (1980), Spady (1970) y Tinto (1975). Entre estos modelos se encuentran algunas semejanzas, por ejemplo, los modelos de Bean y Spady explican la deserción a partir de factores externos a la universidad, mientras que el modelo interaccionista de Tinto tiene en cuenta cómo el estudiante logra integrar todos los aspectos académicos y sociales en la universidad. Este último ha cobrado mayor fuerza, no obstante, se restringe a variables relacionadas con el proceso de desarrollo mismo del estudiante en el contexto universitario, dejando de lado otros contextos, lo que lleva a que aún existan vacíos en la conceptualización de la deserción universitaria.

De acuerdo con Tinto (1987), existen tres períodos que podrían considerarse críticos en el proceso educativo del estudiante. El primero de ellos se relaciona con la transición del colegio a la universidad, lo cual requiere iniciar un proceso de adaptación al nuevo contexto. En segundo lugar, es importante revisar cómo se da el proceso de admisión, dado que puede ocurrir que el aspirante tenga expectativas erróneas de las instituciones y como tal de la vida estudiantil. Y un tercer momento, cuando el estudiante no obtiene un desempeño académico esperado en las asignaturas del plan de estudios y no logra acceder a los apoyos institucionales para superar las deficiencias académicas. Esto indica que cada momento en la carrera del estudiante es fundamental de analizar, dado que la cantidad de estudiantes que ingresan a la universidad en comparación a la que culmina satisfactoriamente el proceso académico, se reduce considerablemente a través del tiempo (González-Fiegehen & Espinoza, 2020).

Tradicionalmente, la deserción ha sido analizada desde posturas interaccionistas (Pascarella & Terenzini, 2005; Tinto, 2010) o se han aplicado modelos innovadores, como el de González-Campos et al. (2020) que trabajaron en la construcción de un índice para predecir la deserción universitaria a partir del modelo de cadenas de Markov (i.e., probabilidad de que ocurra un evento dependiendo solo de un evento inmediatamente anterior). Dichas investigaciones destacan en sus conclusiones, que es pertinente hacer procesos de tamizaje en los diferentes semestres académicos que permitan identificar opciones de mejora y acompañamiento en los periodos críticos de la carrera universitaria. Es así como las instituciones deberían contemplar la importancia de detectar la deserción en diferentes momentos de la carrera de los estudiantes y la existencia de programas orientados a las necesidades de dichos cambios históricos.

Se reportan altas tasas de deserción en los primeros semestres, donde alrededor del 45% de los casos de abandono se presenta en los primeros dos años de universidad (González-Campos et al., 2020; Stinebrickner & Stinebrickner, 2014). Posteriormente, alrededor de la mitad de carrera se presenta otro punto crítico, debido a cambios en la vida del estudiante y el periodo de transición que modifica sus condiciones de vida, tal como cuando inician la universidad (Montoya et al., 2017). Finalmente, ocurre que un menor porcentaje de estudiantes (entre 15% y 20%) pueden desertar en los últimos semestres por causas asociadas a la percepción de incompetencia en el área laboral, dificultad en presentación de exámenes o trabajos finales (Huesca & Castaño, 2007). En esta línea, tomar la decisión de desertar de una IES, puede estar relacionada con la forma en que el estudiante enfrenta las condiciones contextuales particulares en ciertos momentos del ciclo vital y, por tal razón, es necesario contemplar los procesos históricos y de desarrollo del estudiante. Es decir, es igual de relevante analizar las condiciones que

pueden motivar a un estudiante a desertar en los primeros semestres (i.e., deserción precoz y deserción temprana) o en los últimos (i.e., deserción tardía).

En este sentido, surgen las preguntas que orientan la investigación presentada en este capítulo ¿de qué manera las IES están generando programas para mitigar la deserción de sus estudiantes? y ¿cómo las instituciones orientan sus programas de acompañamiento estudiantil de acuerdo a los factores de riesgo identificados en el fenómeno de la deserción? Para responder estas preguntas, se asume la teoría de ecológica del desarrollo humano de Bronfrenbrenner (1983), en la medida que formarse como profesional en una IES hace parte del proyecto de vida del estudiante, posibilitando su desarrollo, en relación con contexto educativo y a los demás contextos con los que durante su formación profesional establece relaciones (e.g., amigos, familia, trabajo) y que pueden variar o transformarse en el tiempo y momento socio histórico del desarrollo del estudiante como ser que ejerce un rol. En este sentido, al comprender las transformaciones en el estudiante y las implicaciones que trae su socialización con los contextos más próximos y distales, las instituciones deberían contemplar los momentos históricos del estudiante y las características propias de cada uno de los semestres académicos, adicional a la identificación de factores de riesgo de deserción multidimensionales y dinámicos.

El presente capítulo presenta las políticas y programas orientados a mitigar la deserción en dos IES del departamento de Boyacá (pública y privada), identificando en ellos fortalezas y opciones de mejora, que permiten ofrecer a las instituciones una alternativa complementaria de acompañamiento para los programas que se han puesto en marcha. Los hallazgos del análisis realizado, serán el insumo para la construcción de una ficha de caracterización del estudiante, como estrategia de identificación y monitoreo de variables multidimensionales, académicas y no académicas que permitan aportar elementos nuevos para la comprensión de la deserción universitaria en tres momentos específicos (i.e., inicio del programa, a la mitad de la carrera y finalización) del programa académico. De esta manera, las IES contarán con un valioso recurso para definir procesos de diagnóstico y acompañamiento a estudiantes identificados en riesgo de deserción y así, intervenir oportunamente para disminuir el abandono de los mismos, mejorando los indicadores institucionales y lo más importante, acompañar el proceso del estudiante para que culmine satisfactoriamente su carrera profesional, con todas las implicaciones positivas que esto conlleva.

Fundamentación Teórica

La deserción académica ha sido foco de estudio y análisis por diversos autores. En esta sección se describen los modelos teóricos tradicionales más abordados en la deserción académica y se hará una revisión de las variables o grupo de variables que cada uno de los autores de los modelos de deserción académica tiene en cuenta para así poder hacer un abordaje desde los modelos más antiguos a los modelos de múltiples causas que han emergido en la actualidad.

Modelos Teóricos Tradicionales de la Deserción Académica

Existe variedad de teorías acerca de la deserción académica, las cuales son relevantes porque han sido la base para la construcción de programas para el fomento de la permanencia y la disminución de la deserción en las IES. La deserción académica se ha visto desde diferentes perspectivas como la psicológica, la económica, la organizacional, la sociología, entre otras

(Himmel, 2002; León, 2018; MEN, 2015); dichas perspectivas tienen en cuenta un sinnúmero de variables asociadas, las cuales no son únicamente de tipo académico, sino también de tipo no académico (Tejedor & García-Varcárcel, 2007). A continuación, se describen brevemente los modelos más usados para abordar el fenómeno de la deserción del sistema educativo.

Modelo de Fishbein y Ajzen (1975). Es un modelo de retención estudiantil de enfoque psicológico, el cual compara los rasgos de personalidad de los estudiantes que culminan sus estudios con aquellos que no lo hacen. Los autores argumentan que los sistemas de creencias influyen en las actitudes de las personas y, finalmente, se manifiestan en sus comportamientos desértos. La decisión de desertar o no de un programa de educación puede estar influenciado por comportamientos anteriores, así como por las normas subjetivas sobre estas acciones, lo que lleva a una interacción conductual que al final se presenta en un comportamiento “difícil” o que “hay carreras de mayor éxito económico que otras” que pueden ser tomadas como las aspiraciones del estudiante y que se manifiesta luego en un bajo rendimiento y, posteriormente, en el abandono académico. En este modelo se propone que existe un declive de la intención inicial del estudiante que puede ocasionar el abandono académico (Fishbein & Ajzen, 1975).

Modelo de Attinasi (1986). Es un modelo de deserción también de enfoque psicológico, el cual refiere que la deserción o la continuidad en el proceso académico está influenciada por las percepciones y el análisis que realizan los estudiantes de su vida universitaria y de su vida cotidiana luego de su ingreso a la institución de educación para así, hacer una evaluación. Esto significa que tan importante es la educación luego de salir de la educación secundaria en el momento de decidir si abandonar o permanecer en la universidad.

Una situación que puede ejemplificar puede ser el hecho de que luego de entrar a la carrera un estudiante se convierta en padre de familia y que esta nueva condición haga evaluar si el tiempo y dinero que debe invertir en su educación es lo suficientemente importante y necesario, si cree que no, y que debe tener otro tipo de prioridades, probablemente abandone; pero si, por el contrario, considera que el mantenerse en una carrera universitaria, aún con su nueva condición de vida, le proporcionará satisfacción y se encuentra dentro de sus prioridades, buscará la manera de mantenerse dentro de la institución educativa. Es así como le implicaría al estudiante perseverar, a pesar de que posiblemente le pueda costar más trabajo cumplir su rol como padre y permanecer dentro de la universidad (Attinasi, 1986).

Modelo de Ethington (1990). Este modelo de enfoque psicológico, se basó en los modelos de Attinasi (1989) y de Fishbein y Ajzen (1975), el cual incorporó una teoría más amplia acerca de las conductas de logro, las cuales se caracterizan por la perseverancia, la elección y el rendimiento, dando como base que tanto las aspiraciones como las expectativas de éxito son importantes para definir la deserción. Estas, a su vez, están bastante ligadas al medio familiar (i.e., las opiniones de los padres de familia, el apoyo familiar que reciben en situaciones difíciles) y con el rendimiento académico previo, como manera de poder reconocer qué estudiantes pueden tener más vulnerabilidad a no culminar sus estudios (Barbosa y Pinzón, 2018).

Modelo de Spady (1970). Este modelo surge desde un enfoque sociológico donde se enfatiza que los factores externos al individuo pueden afectar y estar directamente relacionado con los factores psicológicos. La deserción resulta por la falta de integración del estudiante en el contexto universitario, donde el entorno familiar influye en las demandas y expectativas del

estudiante, modificando así el grado de integración social en la universidad, su desempeño académico, desarrollo intelectual y la congruencia normativa. También se hace énfasis en la importancia del apoyo entre pares, que tiene un efecto sobre la integración social y en la satisfacción del estudiante con su contexto universitario y su compromiso institucional (Himmel, 2002).

Modelo de Cabrera (1992). El modelo de Cabrera tiene un enfoque sociológico y económico el cual hace énfasis en los factores externos que influyen en el estudiante para desertar de las IES. Dicho modelo propone tres fases en el proceso de deserción: a) habilidad académica previa, factores socioeconómicos (i.e., becas, financiamientos, posibilidad de sostenimiento económico durante la carrera) y percepción propia de poder lograr estar en la carrera, afectan el proceso y sostenimiento de un estudiante; b) análisis costo-beneficio que hace el estudiante, se relaciona directamente con la institución donde se encuentra; y, c) los factores sociales y académicos positivos que se pueden asociar con la permanencia o no del estudiante en la institución educativa (Himmel, 2002; León, 2018).

Modelo de Tinto (1975). Es un modelo organizacional de deserción que integra varios componentes que serán fundamentales para que un estudiante decida continuar en una IES o no; refiere que el compromiso del estudiante con la universidad y sus propósitos académicos, serán de vital importancia en la decisión de continuar o desertar, estos componentes a su vez están relacionados y se verán determinados por factores individuales y colectivos. Este modelo tiene un proceso causal de cinco etapas: la primera etapa refiere atributos previos al ingreso, la segunda se refiere a las metas y compromisos del estudiante, la tercera etapa se relaciona con las experiencias universitarias del estudiante asociadas a las experiencias académicas y las experiencias sociales, la cuarta etapa habla de la integración social y académica del estudiante, y finalmente, la quinta etapa se refiere al compromiso o metas tanto con la institución como con la educación, la cual depende de las etapas anteriores (Tinto, 1975).

Modelo de Bean (1985). Este modelo tiene un enfoque organizacional basado en la productividad, mencionando factores como el académico, el cual incluye los preuniversitarios, la integración académica y el desempeño académico; el factor psicosocial que abarca las metas, la utilidad percibida, la interacción con los pares y docentes; el factor ambiental en donde se tiene en cuenta el financiamiento, oportunidad de transferirse, las relaciones sociales externas; y finalmente, el factor de socialización representado en el rendimiento académico, adaptación y el compromiso institucional (Bean, 1980)

Modelo de Pascarella y Terenzini (1985). Es un modelo causal que tiene en cuenta características institucionales y ambientales divididas en cinco grupos, dos de estos grupos incluyen antecedentes y características personales (i.e., aptitud, rendimiento, personalidad, aspiraciones, etnicidad); otro grupo se relaciona con lo concerniente a la organización de las instituciones educativas, admisión, estudiantes en las facultades, selección, porcentaje de residentes; otro grupo con variables asociadas con el entorno institucional, el cuarto grupo se relaciona con la frecuencia y contenido de las interacciones de los estudiantes con pares de la institución y finalmente el quinto grupo que menciona la calidad del esfuerzo que hace el estudiante por aprender (Pascarella & Terenzini, 1985; citado por Donoso, y Schiefelbein, 2007).

Modelo de Waidman (1989). Es un modelo que incluye factores psicológicos y socioculturales, se enfoca en los cambios no cognitivos del estudiante. Esta postura asume que en el ingreso se cuenta con variables como, por ejemplo, el estrato socioeconómico, aptitudes, intereses

de estudio, aspiraciones, presión de familiares, pares, colegas (Waidman, 1989; citado por Donoso, y Schiefelbein, 2007).

Modelo Ecológico del desarrollo de Bronfrenbrenner (1983). Es una propuesta realizada por Schmitz y Santos (2013) bajo el marco del modelo ecológico del desarrollo de Bronfenbrenner (1983), este modelo abarca cuatro subsistemas que se interrelacionan: Microsistema, mesosistema, exosistema y macrosistema; para la propuesta de Schmitz y Santos (2013) aplicada a la deserción estudiantil en la educación superior incluyen variables por subsistema: en el microsistema la interacción con las personas más próximas del estudiante (e.g., padres o adultos referentes, compañeros, familiares amigos), así como sus condiciones de vida hábitos, finanzas personales y familiares y todo lo que abarca el contexto inmediato; en el mesosistema se incluye un contexto de inmersión en algún momento de la vida del estudiante como la institución de educación superior; el exosistema se relaciona con los microsistemas de docentes y padres; y el macrosistema que refiere políticas de educación, becas e incentivos, sistemas nacionales de educación nacional, ideologías, valores culturales y movimientos sociales (para ampliar esta información puede dirigirse al capítulo 4 del presente libro).

Modelo del Ministerio de Educación Nacional (MEN). Para el caso del contexto colombiano, el MEN (2015) integra algunos modelos de deserción (Cabrera, et al., 1993, 2008; Castaño, et al., 2004, 2007; Tinto, 1975) y agrupa las variables más relevantes en cuatro factores determinantes para la deserción académica como lo son individuales, institucionales, académicos y socioeconómicos. Es por ello, que la Tabla 10 presenta cómo cada uno de los modelos teóricos de la deserción aborda dichos factores, y cómo orientan de esta manera a las instituciones en la construcción de sus programas de acompañamiento.

Tabla 10

Análisis de los modelos teóricos de deserción según variables propuestas por el MEN

Análisis de los modelos teóricos de deserción según variables propuestas por MEN					
Autor (es) del Modelo	Enfoque del Modelo	Individuales	Institucionales	Académicos	Socioeconómicos
Fishbein y Ajzen (1975)	Psicológico	Creencias Actitudes Normas subjetivas			
Attinasi (1986)	Psicológico	Percepción y análisis de la vida universitaria			
Ethington (1990)	Psicológico	Auto-concepto académico Percepción de la dificultad de los estudiantes Apoyo y estímulo familiar Antecedentes familiares Nivel de aspiración		Rendimiento académico previo	
Spady (1970)	Sociológico	Antecedentes familiares, Congruencia normativa Desarrollo intelectual Apoyo de pares, Integración social satisfacción Potencial académico Compromiso institucional	Calidad del programa Métodos de estudio	Desempeño académico	

Análisis de los modelos teóricos de deserción según variables propuestas por MEN

Autor (es) del Modelo	Enfoque del Modelo	Individuales	Institucionales	Académicos	Socioeconómicos
Cabrera (1992)	Sociológico-económico	Habilidades académicas previas		Experiencia académica	Subsidios Estrato Ingresos personales y familiares
Tinto (1975)	Organizacional	Variables sociodemográficas Antecedentes familiares (calamidad o enfermedad) Desarrollo intelectual Integración social Interacción con los docentes	Calidad de los programas	Tipo de colegio rendimiento académico Métodos de estudio Resultados en exámenes de ingreso	Estrato situación Laboral propia y de los padres Dependencia económica numero de personas a cargo Entorno macroeconómico del país
Bean (1985)	Organizacional	Metas Utilidad percibida Alineación Interacción con Pares Interacción con docentes		Preuniversitarios desempeño académico Integración académica	Financiamiento Oportunidad de transferirse Relaciones sociales externas
Pascarella y Terenzini (1985)	Modelo causal general	Antecedentes y características personales Aptitudes Rendimientos Personalidad Aspiraciones Etnicidad	Admisión Estudiantes de la facultad Selectividad Porcentaje de residentes Entorno institucional Tasa profesor/alumno	Esfuerzo del estudiante por aprender	Interacción con los miembros de la facultad y sus pares
Waidman (1989)	Psicológico y sociológico	Elección de la carrera Estilo de vida Valores Aspiraciones Aptitudes Intereses de estudio Presión de padres, pares	Tamaño institucional Calidad institucional Misión institucional Dirección de departamento Currículo emergente	Presiones normativas universitarias Integración académica	Financiamiento e ingresos del estudiante y de su familia Estatus socioeconómico Integración social
Bronfenbrenner (1983) adaptado por Schmitt y Santos (2013)	Modelo Ecológico de Bronfenbrenner	Variables sociodemográficas Contexto geográfico Histórico educacional Condiciones de salud Eventos significativos Disponibilidad de tiempo	Infraestructura y características institucionales Calidad de la carrera Docentes	Ingreso Desempeño Hábitos de estudio Expectativas motivacionales	Renta Cantidad de hermanos Independencia financiera Responsabilidad acerca de los costes académicos Apoyo de los padres, adultos referentes, amigos Financiamiento, becas institucionales y gubernamentales Oportunidades académicas

Nota: Elaboración propia, con la recopilación de los autores (Barbosa y Pinzón, 2018; Donoso & Schiefelbein, 2007; Himmel, 2018; León, 2018; Schmitt & Santos, 2013)

En la Tabla 10 se identifica como los modelos psicológicos (Fishbein y Ajzen, 1975; Attinasi, 1986; Ethington, 1990), sociológicos (Spady, 1970; Cabrera, 1992), organizacionales (Tinto, 1975; Bean, 1985), y los modelos causales (Pascarella y Terenzini, 1985) incluyen una amplia

gama de variables explicativas. A medida que se va creando un nuevo modelo, los autores complementan teorías previas por lo general de su misma línea o enfoque. Waidman (1989) unifica variables de enfoques psicológicos y sociológicos (factores económicos e institucionales) que le dan mayor cobertura a la explicación del abandono escolar, pero aún sin profundizar en variables que son importantes para la explicación del fenómeno, si bien, cada modelo explica la deserción desde un enfoque específico, algunos no integran y/o no tienen en cuenta la multiplicidad de variables que pueden estar asociadas a la deserción a comparación de otros.

Sin lugar a dudas los modelos que abarcan varias perspectivas que son integradoras y multidimensionales como el caso de Schmitt y Santos (2013), permiten explicar de una manera más profunda el fenómeno de la deserción académica y abarcar el problema desde un punto de vista conceptual (Himmel, 2002), lo que hace que los programas y las estrategias abarquen diferentes elementos y variables, de manera que se relacionan y pueden explicar integralmente los factores que promueven o que inhiben el abandono académico en las IES, y generar propuestas integrales y multidimensionales que abarquen la igualdad de oportunidades, promuevan reformas educativas y continúen la reorganización de planes y programas.

Es fundamental la participación de las redes de apoyo de los estudiantes, como por ejemplo, del núcleo familiar, el trabajo intersectorial que organice de manera coordinada y conjunta estrategias claves más allá del contexto netamente educativo, que se trabaje de la mano con el sector salud en estrategias de promoción y prevención o de afiliación al sistema de seguridad social. Adicionalmente, se requiere que exista un seguimiento y una evaluación de los planes y programas, lo cual permite reconocer y direccionar variables que no han resultado útiles o, por el contrario, mantener y mejorar estrategias o programas que tienen un evidente resultado a favor de la disminución o la predicción de deserción en las IES (Choque, 2009). Para ampliar la información de este modelo, revisar el Capítulo 4 del presente libro.

Este recorrido teórico muestra la manera en que se entiende y se aborda la deserción académica desde diferentes perspectivas, y cómo cada autor otorga mayor énfasis a algunos elementos que a otros. Es claro que cada vez es más común el uso de modelos más integradores y que analizan el fenómeno de la deserción académica desde causas múltiples. Por tal razón, el modelo ecológico del desarrollo de Bronfenbrenner usado para explicar la deserción académica, en la actualidad es una opción conceptual viable para abordar el fenómeno, dando explicación desde las variables macro hasta las variables micro, cada una de ellas con un peso igual de importante.

Este modelo podría adaptarse mejor a los nuevos retos de la educación superior que requieren tener una base explicativa más sólida en la cual fundamentar sus estrategias y proyectos para la retención estudiantil y así hacerle frente a este fenómeno. Es así como esta perspectiva puede ampliarse a partir del análisis de elementos de tipo temporal de la deserción académica, esto es, la identificación de la deserción desde un carácter multinivel en los diferentes momentos académicos del estudiante. En este sentido es importante identificar la deserción que se puede presentar de manera precoz (Vásquez et al., 2003), temprana (Rodríguez y Hernández, 2008), en la mitad de su trayectoria estudiantil (MEN, 2015) o al final de su carrera (García y Soto, 2014).

Método

Población

Dado que el estudio presentado corresponde a una investigación documental, se trabajó con la información proporcionada por las dos IES: la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) y Universidad de Boyacá (UdB). A continuación se presenta una breve reseña de cada una de ellas.

La UPTC es una universidad pública, con sede principal en la ciudad de Tunja-Boyacá. Es una institución estatal de carácter nacional, acreditada en alta calidad multicampus. Fue creada el 10 de octubre de 1953 mediante Decreto Nacional.

Actualmente, la UPTC tiene además de la sede central, tres seccionales, seis programas de extensión y 24 centros regionales de educación a distancia, 11 facultades, 50 programas de pregrado presencial, 20 de pregrado a distancia y 64 de postgrado. La Universidad se ubica en el puesto número 9 entre las mejores universidades de Colombia (año 2018) según el ranking adelantado por Sapiens Research Group y sexta entre las universidades públicas. Adicionalmente, en cuanto a los estudios a distancia, actualmente oferta 13 programas académicos en metodología a distancia, 2 programas técnicos, 8 tecnologías y 3 programas profesionales. En metodología virtual, cuenta con 3 programas técnicos y 3 tecnológicos, con 3 programas profesionales y en posgrado cuenta con 4 especializaciones y 1 maestría.

La UdB es una Institución de Educación Superior Nacional (Colombia), de carácter privado, creada en el año 1979, por Osmar Correal y Rosita Cuervo. Su visión es constituirse como el mejor centro privado del departamento de Boyacá a través de la excelencia de su trabajo académico. Por esta razón, realiza procesos de autoevaluación constante que modifican y elevan sus estándares de calidad, mediante los modelos y procesos institucionales, y así, estar en la capacidad de formar y especializar personas en la región. En este propósito, promueve la accesibilidad a la educación superior, a través de la construcción de nuevas sedes que amplían la cobertura de los programas de pregrado y posgrado, como son los casos de Sogamoso, Chiquinquirá y Yopal.

Actualmente, la UdB tiene una sede central en Tunja y dos sedes seccionales en Sogamoso y Yopal. Cuenta con seis facultades, 23 programas presenciales, 18 especializaciones, y 6 maestrías, además de un gran número de diplomados y cursos. Fue la primera Universidad de Colombia en recibir la Acreditación Institucional Internacional otorgada por la Red Internacional de Evaluadores (RIEV), concedida el 17 de noviembre de 2016. Adicionalmente, cuenta con acreditación de alta calidad otorgada por el CNA a los programas de ingeniería ambiental, psicología, medicina y diseño gráfico.

Diseño y Procedimiento

El presente estudio corresponde a la investigación documental, la cual, de acuerdo con Gómez (2010), permite la consideración e interpretación a partir de un proceso sistemático de indagación, recolección, organización y análisis de información en torno a un determinado tema. En este caso, se realizó el análisis de los proyectos y los programas que las dos IES implementan para

disminuir las tasas de deserción universitaria. Inicialmente se solicitaron informes de deserción a la vicerrectoría académica de la UPTC y a la oficina de planeación de la UdB. Como fuentes primarias se contemplaron cartillas y documentos institucionales de cada una de las universidades. Se consultaron los acuerdos, resoluciones y circulares publicadas en las páginas institucionales y las suministradas por las vicerrectorías académicas que aprueban los programas a implementar. Una vez se contó con la documentación, se procedió a seguir el plan de análisis establecido (se explica en el apartado más adelante) y, finalmente, se hizo la identificación de variables que carecen de seguimiento por parte de la institución, para así hacer la propuesta de monitoreo a los estudiantes que sirva de complemento a los programas institucionales para mitigar la deserción.

El presente estudio responde a una investigación sin riesgo, tal como se menciona en el artículo 11 de la resolución número 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia en la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, el cual refiere que son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio.

Instrumentos

Para el desarrollo de la presente investigación, se analizaron diferentes documentos institucionales, a continuación, se presenta brevemente cada uno de ellos.

Modelos pedagógicos. Los programas, planes, proyectos y políticas que se trabajan en cada una de las IES, deben guardar una estrecha relación con su modelo pedagógico y el sustento epistemológico que guía la acción administrativa y docente. La UPTC, a partir del 2018 consolidó un Modelo Pedagógico denominado “Edifiquemos Futuro” (Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, 2018), que posibilita el análisis, valoración y reconstrucción de la práctica investigativa y disciplinar del docente y el estudiante, como base de la formación de los profesionales Upetecistas. Por su parte, para la UdB, el modelo pedagógico de pensamiento complejo, potencia dichos valores basándose en la teoría del pensamiento complejo, la cual da relevancia a la interacción reflexiva entre estilos y estrategias de aprendizaje; viendo al ser humano desde diferentes dimensiones: biológica, psicológica, afectiva, social, y racional (Morín, 2001). Dicho modelo, además busca contextualizar y globalizar el conocimiento, partiendo de la incertidumbre, entendiendo que se pueden ligar los elementos y fenómenos entre sí, para establecer relaciones y asumir sus diferencias. El objetivo de dicho modelo es brindar a los estudiantes espacios de formación, que les permitan desarrollar competencias tanto personales como profesionales.

Publicaciones institucionales de deserción. En la UPTC se revisaron dos documentos. En primer lugar, se analizó la evaluación del impacto de la aplicación del plan padrino en la permanencia de los estudiantes en los programas académicos de pregrado de la UPTC período 2007-2015. En segundo lugar, se analizó el informe de permanencia y deserción estudiantil en programas académicos de la UPTC. Para el caso de la UdB se revisaron en total tres estudios de deserción, generados por la Oficina de Planeación de manera bianual (años 2014, 2016 y 2018), donde analizan las diferentes causas de deserción en las carreras de la IE.

Página institucional. Se consultaron las diferentes secciones de las páginas institucionales, de la UPTC (<http://www.uptc.edu.co/>) y de la UdB (<https://www.uniboyaca.edu.co/>)

Reglamentación. De las dos instituciones educativas, se revisaron los reglamentos estudiantiles, acuerdos, comunicados y circulares emitidas por los diferentes estamentos. De la UPTC se revisaron documentos como: Acuerdo N° 130 de 1998, Acuerdo N° 097 de 2006 y Acuerdo N° 052 de 2012 correspondientes al Reglamento Estudiantil del Consejo Superior; Circulares emitidas por la rectoría como: N° 017 de 2013, N° 031 de 2014, N° 021 de 2015, N° 029 de 2016, N° 028 de 2017 y N° 023 de 2018 para el fomento de la permanencia y la mitigación de deserción; Acuerdo N° 061 de 1998 y N° Acuerdo N° 085 de 2007 y resolución 027 de 2013 por los cuales se establecen las monitorias académicas; Acuerdos N° 112 de 2007, Acuerdo N° 028 de 2008 y Resolución 2118 de 2008 relacionados con el establecimiento de becas y estímulos; Acuerdo N° 037 de 2007 por el cual se crea el plan de acompañamiento “Plan Padrino”.

De la UdB se revisó el Reglamento Estudiantil de Programas de Pregrado adoptado mediante Acuerdo Consejo Directivo 1252 del 19 de junio de 2019; Acuerdo N° 150 del 16 de Julio de 1998 por el cual se adopta el Reglamento de Bienestar Universitario que habrá de regir en la UdB; Acuerdo 994 del 11 de agosto de 2017 por el cual se reconocen y estimulan los resultados destacados en el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior – SABER PRO; Acuerdo 1238 del 29 de mayo de 2019 por el cual se modifican los acuerdos 354 del 25 de julio de 2002, Beca al Mérito Académico para los mejores bachilleres y 913 del 28 de septiembre de 2016, Beca al Mérito Académico para el segundo puesto; Acuerdo 1239 por el cual se modifica el Acuerdo 753 del 26 de febrero de 2015 donde se crea el Fondo Especial para el reconocimiento a estudiantes de Calidad FEREC, con el fin de estimular a los estudiantes bachilleres que obtengan el primer y segundo lugar en las pruebas Saber 11; Acuerdo 994 del 11 de agosto de 2017, por el cual se reconocen y estimulan los resultados destacados en el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior SABER PRO.

Políticas de Bienestar Universitario. La UPTC cuenta con el Acuerdo N° 027 de 2017 por el cual se adopta el estatuto de Bienestar Universitario y define los planes, programas, proyectos y actividades en el marco del modelo de “Universidad Saludable”, orientados a la formación integral del ser en la comunidad universitaria. La UdB tiene la División de Bienestar Universitario, adscrita directamente a la rectoría. Dicha división cuenta con las siguientes secciones: Sección de Educación Inclusiva, atención médica, consultorio psicología, deportes, cultura, coordinación tutorial.

Política de Inclusión. La UPTC cuenta con la Política Institucional de Educación Inclusiva que se amplía en el Acuerdo N° 029 de 2015 desarrollada por la dirección de Bienestar Universitario a través del programa de educación inclusiva. La UdB cuenta con la Política y Lineamientos para una Educación Superior Inclusiva, la cual es liderada por la sección de Educación Inclusiva adscrita a la División de Bienestar Universitario.

Plan de Análisis

Una vez obtenida la documentación institucional pertinente de las políticas y programas orientadas a la mitigación de la deserción universitaria, se procedió a organizarla en una matriz de análisis (Tabla 11), lo cual permitió la identificación del objetivo de cada documento con el fin

de clasificar la política y/o programa en una (o más) de las cuatro categorías establecidas para el análisis. Las categorías fueron seleccionadas a partir de las diferentes variables explicativas de la deserción, establecidas por el MEN (2015) y los modelos tradicionales de deserción (Cabrera, et al., 1993, 2008; Castaño, et al., 2004, 2007; Tinto, 1975). A continuación se explican cada una de las cuatro categorías de análisis.

En primer lugar, los factores individuales o las características propias del estudiante enmarcan datos sociodemográficos, composición familiar, afectaciones de salud física o mental, integración social, cruce de horarios académicos con actividades extracurriculares, expectativa, embarazo. En segundo lugar, la categoría factores académicos que se relaciona con los intereses vocacionales, modalidad y características del colegio, desempeño académico, calidad del programa, técnicas de estudio y aprendizaje, puntuaciones de las pruebas saber, resultados examen de ingreso, calificación docente y grado de satisfacción con el programa. La tercera categoría, correspondiente a los factores institucionales, contempla la normalidad académica, modalidades de financiación, recursos universitarios, orden público, interacciones con los docentes, apoyo académico y/o psicológico. Finalmente, la cuarta categoría sobre factores socioeconómicos, se relaciona con estrato, situación laboral, dependencia económica, personas a cargo, nivel educativo, entorno macroeconómico del país.

Una vez completada la matriz de análisis (Tabla 11), se procedió a consolidar los programas que responden a cada uno de los determinantes de la deserción y así identificar puntos convergentes y disyuntivos entre los programas de la institución pública respecto a la privada, de manera que se vislumbren los vacíos u opciones de mejora que puedan orientar al diseño de la estrategia complementaria de acompañamiento estudiantil que busca aportar el presente capítulo.

Tabla 11

Documentación institucional analizada y categorización asignada

Universidad	Nombre del documento	Descripción – Objetivo	Categoría de Análisis
Documentos institucionales			
UPTC	Modelo pedagógico institucional “Edifiquemos Futuro”	Documento de construcción colectiva que establece los modelos pedagógicos institucionales	Factores institucionales
	Política de Educación Inclusiva (Acuerdo No. 029 de 2015)	Por el cual se adopta la Política Institucional de Educación Inclusiva	Factores personales Factores académicos
Universidad de Boyacá	Documento Institucional No. 001/13	Plan para el fomento de la permanencia estudiantil.	Factores personales Factores académicos Factores institucionales
	Documento Institucional No. 005/13	Modelo Pedagógico Institucional (Acuerdo No. 064 Consejo de Fundadores marzo 21 de 2013)	Factores socioeconómicos Factores personales Factores académicos Factores institucionales
	Documento Institucional No. 012/14	Políticas y lineamientos para el desarrollo de bienestar universitario	Factores socioeconómicos Factores personales Factores académicos Factores institucionales
	Documento Institucional No. 014/14	Políticas y bases para el desarrollo financiero económico de la universidad	Factores socioeconómicos
	Documento Institucional No. 020/16	Plan de Desarrollo Institucional 2016-2020 (Acuerdo No. 081 Consejo de Fundadores, abril 20 de 2016)	Factores personales Factores académicos Factores institucionales
	Documento Institucional No. 021/16	Proyecto Educativo Institucional (Acuerdo No. 083 Consejo de Fundadores, abril 20 de 2016)	Factores socioeconómicos Factores académicos
	Documento Institucional No. 024/16	Política y lineamientos para una educación superior inclusiva (Acuerdo de Consejo Directivo No. 873 de 2 de junio de 2016)	Factores personales Factores académicos

Universidad	Nombre del documento	Descripción – Objetivo	Categoría de Análisis
	Manual de tutorías. División de Bienestar Universitario – Coordinación de Tutorías (2000)	Documento que aborda funciones del tutor en el marco del plan de acción tutorial.	Factores académicos
Acuerdos			
UPTC	Acuerdo No. 130 de 1998, Acuerdo No. 097 de 2006 y Acuerdo No. 052 de 2012	Corresponden al Reglamento Estudiantil de la Institución	Factores académicos Factores institucionales Factores socioeconómicos
	Acuerdo No. 061 de 1998 y No. Acuerdo No. 085 de 2007	Por los cuales se establecen las monitorias académicas	Factores académicos
	Acuerdos No.112 de 2007, Acuerdo No. 028 de 2008 Acuerdo No. 037 de 2007	Establecimiento de becas y estímulos Por el cual se crea el plan de acompañamiento “Plan Padrino”.	Factores socioeconómicos Factores académicos
	Acuerdo No. 027 de 2017	Por el cual se adopta el estatuto de Bienestar Universitario	Factores personales Factores académicos Factores institucionales
Universidad de Boyacá	Acuerdo 361 de 2002 Acuerdo 957 de 2017 Acuerdo 1252 de 2019	Reglamento Estudiantil de Programas de Pregrado	Factores académicos Factores institucionales Factores socioeconómicos
	Acuerdo No. 150 del 16 de Julio de 1998	Reglamento de Bienestar Universitario	Factores personales Factores académicos Factores Institucionales
	Acuerdo 994 del 11 de agosto de 2017	Por el cual se reconocen y estimulan los resultados destacados en el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior – SABER PRO	Factores socioeconómicos
	Acuerdo 1238 del 29 de mayo de 2019	Beca al Mérito Académico para los mejores bachilleres	Factores socioeconómicos
	Acuerdo 913 del 28 de septiembre de 2016	Beca al Mérito Académico para el segundo puesto	Factores socioeconómicos
	Acuerdo 1239 por el cual se modifica el Acuerdo 753 del 26 de febrero de 2015	Crea el Fondo Especial para el reconocimiento a estudiantes de Calidad FEREC	Factores socioeconómicos
	Acuerdo 994 del 11 de agosto de 2017	Por el cual se reconocen y estimulan los resultados destacados en el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior SABER PRO.	Factores socioeconómicos
	Acuerdo 508 del 3 de noviembre de 2011	Por el cual se crea la convocatoria de estudiantes para auxiliares de investigación como apoyo a los grupos de investigación institucionales	Factores socioeconómicos
Resoluciones			
UPTC	No.2118 de 2008	Relacionada con el establecimiento de becas y estímulos	Factores socioeconómicos
	Resolución 3501 de 2011 Resolución No. 5967 de 2018	Creación del comité de estudio sobre la deserción Por el cual se conforma la mesa de trabajo en educación superior inclusiva	Factores académicos Factores personales Factores académicos
	Resolución No. 2404 de 2016	Por el cual se reglamentan los requisitos especiales de inscripción para los grupos poblacionales definidos en el acuerdo 029 de 2015	Factores personales
Circulares			
UPTC	No. 017 de 2013 NO.031 de 2014 No. 021 de 2015 No. 029 de 2016 No. 028 de 2017-No.023 de 2018	Contemplan las orientaciones institucionales para el fomento de la permanencia y la mitigación de deserción	Factores personales Factores académicos Factores institucionales Factores socioeconómicos

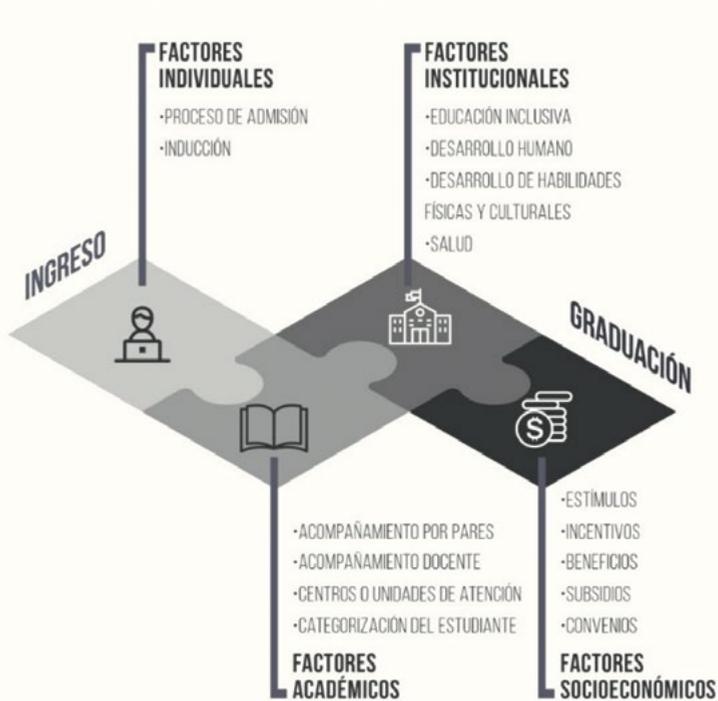
Nota. Fuente elaboración propia.

Resultados

Para la exposición de los resultados, se presentan cuatro apartados, cada uno de ellos correspondiente con las categorías de análisis, de acuerdo con los determinantes de deserción del MEN (2015). En cada categoría se identificaron programas con objetivos comunes, los cuales se consolidan en la Figura 13. Se puede observar cómo los programas se orientan al acompañamiento estudiantil en su proceso académico desde el ingreso a la institución, hasta el momento de la graduación. No obstante, se identificaron algunas falencias que se desarrollan más adelante y, por lo cual, se propone al finalizar el presente capítulo una ficha de caracterización del estudiante, dada la necesidad identificada en las IES de fortalecer los sistemas de información, que les permitan detectar alertas tempranas en diferentes momentos del proceso académico y, de esta manera, caracterizar a sus estudiantes para identificar variables de riesgo de deserción y orientar los planes y programas de acompañamiento.

Figura 13

Características de los programas consultados en las IES



Nota: Elaboración propia.

Programas institucionales orientados a los factores individuales

Los factores individuales son definidos por el MEN (2015) como características propias del estudiante, identificadas mediante la recolección de información sociodemográfica, familiar, alteraciones de salud física o mental, integración social, cruce de horarios con actividades extracurriculares, expectativa o embarazo. Por tal motivo, a pesar de que no es posible orientar

programas que modifiquen dichas condiciones particulares, si se han generado en las dos instituciones procesos de identificación de situaciones de riesgo para realizar el acompañamiento respectivo. Como se observa en la Figura 13, el momento crucial en el cual las instituciones hacen dicha identificación son: en el proceso de admisión y en la inducción.

Las dos IES coinciden en un proceso de admisión (i.e. inscripción, admisión y proceso de matrícula) para realizar el análisis de la información personal. Se tiene en cuenta la identificación de variables sociodemográficas, composición familiar, problemas de salud física o mental y condiciones de vulnerabilidad con la finalidad de realizar un monitoreo de los factores de riesgo desde su ingreso a la institución. En la universidad pública, se hace el análisis de admisión tomando las puntuaciones de las Pruebas Saber 11, para lo cual, el aspirante debe comprar el “pin” respectivo de participación y presentar la documentación solicitada. Una vez seleccionados los aspirantes con mayor puntaje, se publican los resultados y realizan el proceso de matrícula. La UPTC, contempla un cupo de admisión para población en condiciones de desplazamiento, mejor bachiller indígena, población raizal, población en condición de discapacidad y población proveniente de zonas de difícil acceso.

En el caso de la UdB, adicional a la documentación solicitada, se realiza un proceso de entrevista individual con el aspirante y una vez finalizada, se hace contacto (personal o telefónico) con el acudiente. La entrevista la realizan dos docentes del programa elegido por el aspirante, en la cual se abordan aspectos familiares, el proceso de elección vocacional, conocimiento de malla curricular y de profundización de la carrera, motivación, apoyo socio familiar para el proceso y aspectos socioeconómicos. Una vez termina el encuentro, los entrevistadores diligencian en el Sistema Integrado de Información de la Universidad (SIIUB) un informe detallado de cuatro categorías: a) individuales (género, trabajo, edad), b) nivel socioeconómico (ingreso, vivienda, número de hermanos, nivel educativo de los padres), c) académicos (desempeño académico en el colegio, puntaje Saber 11) y d) financieros (requerimiento de apoyo económico para el pago de matrícula). Adicionalmente, se puntualizan factores que pueden llevar a que un estudiante deserte y se asigna el nivel de riesgo de deserción (alto, medio o bajo) según la presencia de uno o más factores de riesgo. Esta clasificación es fundamental, porque permite generar programas de intervención y hacer el respectivo acompañamiento, desde semestres iniciales, que es donde, según la literatura, existe una mayor cantidad de estudiantes que desertan. Es importante resaltar que para que este proceso se dé satisfactoriamente, los docentes de la universidad reciben, mínimo, una capacitación al semestre en este aspecto, para identificar los factores de riesgo en los procesos de entrevista de admisión.

Otro momento en el cual las instituciones realizan la identificación de aspectos personales, es en las jornadas de inducción, las cuales favorecen la adaptación de los estudiantes a la vida universitaria y la apropiación de conocimientos en procesos académicos administrativos de la universidad. En la UPTC se realiza desde Bienestar Universitario y en la UdB son lideradas directamente por las decanaturas y programas, haciendo visitas a las diferentes dependencias para el conocimiento por parte de los estudiantes. Se considera que los procesos de inducción son importantes para el proceso de permanencia, porque favorece el ajuste de los estudiantes al sistema educativo, generando mejores procesos de adaptación.

Programas institucionales orientados a los factores académicos.

En la categoría factores académicos, se ha logrado identificar principalmente cuatro estrategias de los programas consultados (Figura 13), las cuales están orientadas al acompañamiento académico, por parte del docente, mediante los diferentes centros o unidades de atención y mediante estrategias de categorización del estudiante con bajo rendimiento académico. Las dos IES cuentan con políticas institucionales y se lideran estrategias en cada programa, teniendo en cuenta las necesidades identificadas por los docentes, comités de currículo y directores de programa. La UPTC cuenta con el Comité de Estudio sobre la Deserción aprobado mediante Resolución 3501 de 2011, cuyo objetivo es identificar factores relevantes de la deserción estudiantil por facultad y por programa.

Desde el año 2013 la UPTC ha venido direccionando estrategias para el fomento de la permanencia y la disminución de la deserción, así como el seguimiento de las acciones implementadas por cada programa académico a través de circulares como la 017 de 2013, 031 de 2014, 021 de 2015, 029 de 2016, 028 de 2017 y 023 de 2018. En estas se puede encontrar elementos en común como: determinar aquellos estudiantes que presentan alto riesgo de deserción por bajo rendimiento académico después del primer 50% del semestre académico y efectuar estrategias preventivas y de acompañamiento por programa, dar cumplimiento al plan padrino, llevar seguimiento a los casos de bajo rendimiento, repitencia de asignaturas y ausentismo, así como promover el uso de los servicios y programas de Bienestar Universitario. También reportar semestralmente los diagnósticos, planes y estrategias implementados por programa para mitigar la deserción ante la Vicerrectoría Académica.

Así mismo, la UdB cuenta con un plan que fomenta la permanencia estudiantil, el cual recoge resultados de estudios sobre deserción de diferentes instancias tales como la Oficina de Planeación y los Programas Académicos, lo que ha permitido identificar algunas causas de abandono de los estudiantes y proponer proyectos o programas orientados a su reducción. Los diferentes estudios se han adelantado desde hace más de una década, ha sido el insumo para comprender semestralmente esta problemática, entendiendo que tiene causas tanto académicas como no académicas (i.e., dificultades económicas, motivos académicos de deserción, aplazamiento de semestre, motivos familiares, motivos personales, enfermedad). La identificación de causas de deserción, apoya la generación de un plan para el fomento de la permanencia estudiantil, el cual tiene como objetivo “asegurar la permanencia del estudiante con criterios de calidad basados en el modelo pedagógico institucional y en el plan de desarrollo institucional”. Para alcanzar dicho objetivo, el plan se estructura a partir de diferentes momentos desde que el estudiante ingresa a la institución, en donde se involucran docentes, estudiantes, padres de familia, entre otros.

Otra de las estrategias orientadas a favorecer los procesos académicos, es la relacionada con el acompañamiento tanto por pares como por docentes. En el caso de la UPTC, algunas estrategias son: docentes que apadrinan estudiantes de bajo rendimiento académico para hacer seguimiento y prevenir la deserción académica, divulgación de servicios y programas para el fomento de la permanencia liderados por la Vicerrectoría Académica, Bienestar Universitario y los establecidos por el programa académico para realizar seguimiento a estudiantes con bajo rendimiento académico y situaciones de ausentismo.

Existe el Plan de Acompañamiento Académico “Plan Padrino” (Acuerdo 037 de 2007), el cual tiene como objetivo “Fortalecer las bases académicas de los estudiantes, en las áreas básica, disciplinar, interdisciplinar y de profundización”. Este consta de dos modalidades: la modalidad nivel cero (0), la cual está dirigida a estudiantes que habiendo sido aceptados por puntaje ICFES, presenten dificultades en las áreas Básicas e Interdisciplinarias, a juicio del Comité Currículo. Por otro lado, se ofrece a los estudiantes con bajo rendimiento académico un curso intersemestral. Esta modalidad se ofrece a partir del segundo 50% de cada semestre de la actividad programada y se desarrolla a través de asesorías por parte del estudiante padrino. Se recomienda la asistencia a los estudiantes afectados, pero es de carácter opcional.

Es importante mencionar que, tras la implementación del plan padrino, se han evidenciado falencias relacionadas con una baja cobertura para todos los programas, tal como lo refiere el informe de permanencia y deserción estudiantil en programas de pregrado de la UPTC realizado en junio de 2019 por la Vicerrectoría Académica, el cual encontró que en el segundo semestre de 2018, 14 programas académicos de pregrado implementaron la modalidad nivel cero beneficiando a 1350 estudiantes y en la modalidad intersemestral cinco programas reportaron implementación y beneficiaron a 442 estudiantes.

En la UPTC se cuenta con las monitorías académicas a partir del Acuerdo 061 de 1998, Acuerdo 085 de 2007 y 027 de 2013. La Monitoría Académica es la distinción que concede la Universidad por un semestre académico, al estudiante que se destaque por su alto desempeño académico o por mérito en un área o asignatura del programa académico de pregrado al que está adscrito para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Dentro de las funciones principales se encuentra: asesorar a los estudiantes en la realización de actividades académicas de la(s) asignatura(s) o área de la monitoría; apoyar el desarrollo de las actividades de aula, laboratorio y/o demás sitios de práctica de la(s) asignatura(s) o área de la monitoría, entre otras.

En el caso de la UdB, se han establecido tres programas principales centrados en el acompañamiento académico: el programa aprendiendo a aprender; programa tutor efectivo y las asesorías y tutorías con los departamentos de idiomas y humanidades. Desde el año 2019 se implementó el programa Aprendiendo a Aprender, como estrategia de tutoría entre pares, donde estudiantes de práctica de psicología realizan acompañamiento a estudiantes en riesgo de deserción, y de ser el caso, derivan y remiten al estudiante hacia las dependencias correspondientes para el respectivo apoyo requerido, haciendo el debido seguimiento al proceso de cada uno de los beneficiarios; estos tres programas se acompañan del trabajo continuo de Bienestar Universitario quien adicionalmente trabaja con acompañamientos y apoyo emocional a los estudiantes.

Sobre el programa tutor efectivo de la UdB, ofrece apoyo a los estudiantes, orientación, consejería y asesoría de un tutor seleccionado entre los docentes del programa. El proceso tutorial y sus respectivas acciones están agrupadas en dos tipos. La primera, acciones de tipo académico para generar espacios de conversación, exposición y orientación respecto a dificultades académicas (i.e., ejecución de trabajos académicos, asesoría a estudiantes en cuanto a participación en convocatorias académicas y/o de investigación, de orden regional, nacional e internacional). La segunda acción desde la tutoría o acciones de tipo reglamentario tales como la orientación en procesos de homologación de cursos para estudiantes provenientes de otras instituciones, orientación sobre la presentación de solicitudes de justificación de fallas, orientación para adiciones y cancelaciones de asignaturas y orientación para presentación de exámenes supletorios.

En el caso que un docente tutor de la UdB identifica el riesgo relacionado con situaciones académicas como bajo rendimiento académico, situación de prueba académica o suspensión temporal y definitiva, se generan estrategias como cursos nivelatorios, clases de refuerzos, monitorias, actividades de lecto-escritura, plan de capacitación en técnicas de estudio, actividades extracurriculares, orientación vocacional, cursos intersemestrales, generación de grupos focales, entre otras. Así mismo, es indispensable involucrar a los padres de familia en el proceso de formación de sus hijos, para esto, se realizan procesos de comunicación continua como reuniones semestrales y una rendición constante de las actividades desarrolladas.

Los departamentos de Idiomas y de Ética y Humanidades de la UdB tienen a disposición un horario flexible para asesorar a los estudiantes en aspectos académicos, habilidades de comunicación oral y escrita. Asimismo, desde el departamento de idiomas se cuenta con dicho apoyo tutorial en los diferentes semestres académicos, ofreciendo tutorías y cursos para los exámenes de proficiencia en inglés, el cual deben presentar todos los estudiantes como uno de los requisitos de graduación. Es así como los estudiantes pueden acceder a por lo menos 12 incentivos y hacer uso de más de 10 convenios establecidos con entidades que pueden mitigar el efecto de situaciones que ponen en riesgo la permanencia de los estudiantes en la UdB.

Finalmente, los programas orientados al factor académico, se relacionan con las unidades o centros de atención. En este sentido, la UPTC cuenta con diferentes unidades de atención y acompañamiento a estudiantes en diferentes momentos y áreas de su proceso de formación. Es de aclarar, que cada una de estas estrategias están lideradas por algunos programas académicos de la universidad, en las cuales, los estudiantes realizan sus prácticas profesionales. En esta línea, en la universidad pública se generan estos espacios gracias a los recursos físicos y humanos con que cuenta, mientras que, en la UdB, el acompañamiento es de parte de un docente tutor, quien debe identificar a lo largo de los semestres, posibles factores de riesgo para luego clasificar al estudiante en un nivel de riesgo, de manera que, si se identifican oportunamente, el tutor realiza intervenciones acordes a las necesidades detectadas. Lo anterior se justifica porque el estudiante puede presentar una clasificación inicial en el momento de ingreso, pero en el transcurso de su formación, puede estar expuesto a otros factores predisponentes para la no culminación de sus estudios.

Dado que el factor académico es relevante en el desarrollo del estudiante, en las dos instituciones se tiene en cuenta determinada reglamentación que regula la permanencia del estudiante, el cual puede perder su calidad de estudiante por bajo rendimiento académico. La UPTC considera la pérdida de la calidad como estudiante por incurrir en una o más causales de bajo rendimiento establecidas en el reglamento estudiantil mediante el Acuerdo 130 de 1998 para programas de pregrado presencial y el Acuerdo 097 de 2006 para programas de distancia y virtual en su Artículo 80 respectivamente, y el Acuerdo 052 de 2012 para programas de posgrado en su Artículo 15. La UdB contempla la suspensión definitiva por pérdida de prueba académica en situaciones de bajo rendimiento académico determinadas mediante Acuerdo 361 de 2002 y Acuerdo 957 de 2017, del Artículo 79 y 80 del reglamento estudiantil. En esta, se entiende como prueba académica a la situación en la cual un estudiante presenta bajo desempeño académico, por ejemplo, al tener un promedio acumulado inferior a tres punto treinta (3.30), cuando pierde una (1) o más asignaturas por dos o más veces o cuando el estudiante pierde un semestre clínico. La prueba académica puede ser presentada durante tres (3) semestres consecutivos, si supera este tiempo, pierde la posibilidad de continuar sus estudios en la carrera que estaba cursando.

Programas institucionales orientados a los factores institucionales

Este factor, de acuerdo con el MEN (2015) contempla aspectos relacionados con la normalidad académica, servicios de financiamiento, recursos universitarios, orden público, nivel de interacción entre estudiantes y docentes, apoyo académico, apoyo psicológico. Se evidencia que, el objetivo central de los programas de esta categoría se orienta al desarrollo humano con programas de educación inclusiva, desarrollo de habilidades físicas, culturales y de salud física y mental (Figura 13).

Mediante las políticas institucionales de educación inclusiva, estas universidades cuentan con estrategias para diversos grupos poblacionales (i.e., grupos étnicos, personas en condición de discapacidad y necesidades educativas especiales, víctimas, desmovilizados en procesos de reinserción, etcétera), además la UdB desde la sección de educación inclusiva tiene como premisa fundamental el respeto hacia los seres humanos a partir del reconocimiento de las particularidades de los individuos, donde se cree una cultura estudiantil inclusiva frente a la diversidad.

En cuanto a las acciones de desarrollo humano, en las dos instituciones se desprenden desde bienestar universitario. En la UPTC, encontramos programas como el de “liderazgo” el cual trabaja estrategias para el fortalecimiento de las relaciones humanas en las dinámicas de equipo, asesorías en liderazgo y proyecto de vida; el programa de prevención de suicidio que tiene dentro de sus objetivos el acompañamiento psicológico personal y/o familiar en casos que presenten dificultad socio-afectivas y de aprendizaje, con la activación de rutas en casos especiales (ej. suicidio, consumo de sustancias). En el contexto académico, se realizan talleres, conversatorios y charlas para fortalecer diferentes habilidades del estudiante. También se cuenta con el programa de prevención e intervención en adicciones, el cual trabaja el desarrollo de conocimientos, actitudes y prácticas de inclusión social que promueven estilos de vida saludables por medio de estrategias de prevención y mitigación del consumo de alcohol y otras sustancias psicoactivas; el programa de educación inclusiva en el trabajo de actividades orientadas al reconocimiento de poblaciones en condición de vulnerabilidad desde un enfoque universal y poblacional, caracterización de la población vulnerable, realización de planes individual de ajustes razonables, estrategias Comunicativas en Educación Superior Inclusiva (ECESI), además se cuenta con el servicio de la capellanía, que brinda asesoría espiritual y atención psicoterapéutica individual, familiar y comunitaria.

La UdB desde que el estudiante de bachillerato muestra interés en alguna profesión, realiza asesorías de orientación vocacional y profesional mediante una entrevista con personal especializado en el área. Además, está habilitada la opción para realizar cuestionarios de intereses vocacionales y, además, cuenta con talleres virtuales o presenciales que le permiten al aspirante identificar mejor su vocación. Estos procesos de orientación, también se realizan en los casos en los cuales, en el proceso de entrevista, los pares evaluadores evidencian falencias en este aspecto. La Universidad de Boyacá tiene convenios con algunas instituciones educativas, con las cuales realizan talleres o visitas guiadas, que permiten principalmente generar habilidades de formación y convenios que permitan aportar a los diferentes campos y así, que los estudiantes de educación media conozcan el proceso de admisión a la educación superior.

En cuanto a los factores personales, la UdB cuenta con la asignatura de Formación Integral en los primeros semestres de todas las carreras, considerándose como la base que genera una conexión entre el proceso formativo que ha desarrollado el estudiante en básica secundaria y el ingreso a la vida universitaria, con todos los cambios y exigencias que ello implica en las áreas del desarrollo humano, esta asignatura es orientada interdisciplinariamente por diferentes profesionales como enfermeros, médicos y psicólogos.

Con respecto al desarrollo de habilidades físicas y culturales, las dos instituciones cuentan con programas en área de música (formación de voces y técnica vocal), de danzas, de artes plásticas y en el área de deportes, a su vez cuentan con programas de mantenimiento físico, torneos internos y préstamos de implementos deportivos. La participación en las diferentes áreas es desarrollada mediante modalidades como son; la formativa, la recreativa, la representativa o competitiva, para lo cual el estudiante debe realizar su inscripción cuando inicia el semestre académico, en concordancia con sus habilidades, intereses, necesidades y nivel de compromiso se determina en que modalidad puede participar, ya que para el caso de la modalidad representativa debe cumplir con procesos de formación y desempeño.

En cuanto a servicios de salud, la UdB cuenta con los servicios de consulta médica general, planificación familiar y vacunación, enfatizando siempre la promoción de la salud y en la prevención de la enfermedad; la enfermería, además brinda atención a curaciones e inyectología, ya que cuenta con el programa de vacunación para Hepatitis B y otras, según necesidad epidemiológica. Esta sección médica tiene un espacio web denominado recomendación del doctor, el cual está en constante actualización; siendo esto igual a la línea de salud que desarrolla la UPTC donde se prestan servicios de medicina general, procedimientos mínimos, psicología, prevención y promoción, a lo que adiciona el servicio de odontología y laboratorio clínico, los cuales no están presentes en la UdB, aunque para la universidad privada se cuenta con los consultorios de Terapia respiratoria y de Fisioterapia, los cuales los estudiantes de prácticas clínicas prestan atención primaria en salud a la comunidad educativa.

En la UPTC, se cuenta con apoyo adicional a bienestar, el servicio del Centro de Estudios y Atención Psicológica CEAPSY, el cual ofrece diferentes procesos de atención tanto individuales como de pareja y familia, con el fin de contribuir con la salud mental y el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad consultante. En la UdB el acompañamiento psicológico se hace desde bienestar universitario, tanto desde psicología clínica como desde el servicio tutorial, este último dirigido a estudiantes y docentes. Otro de los programas de la UdB, es el Programa Alerta Temprana, mecanismo mediante el cual, los tutores y en general los docentes que tienen contacto con el estudiante, pueden identificar estudiantes que tienen riesgo de desertar de la institución. Este sistema de alerta temprana tiene como base la información registrada en el Sistema Integrado de Información de la Universidad de Boyacá (SIUUB).

Programas institucionales orientados a los factores socioeconómicos

Como se mencionó en el planteamiento del problema y la fundamentación teórica del presente capítulo, uno de los factores de riesgo de deserción se centra en el aspecto económico de los estudiantes, entendido como la imposibilidad del estudiante de asumir los costos relacionados con su proceso educativo. En este sentido, las IES han enfatizado en la implementación de apoyos financieros para mitigar las dificultades económicas de los estudiantes: estímulos, incentivos, beneficios, subsidios y convenios interinstitucionales (Figura 13).

Las instituciones han generado estímulos para apoyar a los estudiantes de programas académicos, con el fin de favorecer la terminación académica de los estudiantes de bajos recursos económicos, que se destacan por su buen rendimiento académico y que participan en actividades culturales y deportivas. En el caso de las monitorías académicas de la UPTC, existen dos tipos de categorías A y B: la primera corresponde a la exoneración del 100% de valor de la matrícula y una asignación de 8 horas semanales para la realización de la monitoría, y la segunda corresponde al 50% de exoneración de pago de la matrícula y asignación de 4 horas de monitoría a la semana. Otras estrategias de apoyo, en el caso de la UPTC, es la adjudicación de apoyos socioeconómicos semestre a través de convocatoria pública. Se pueden presentar los estudiantes que reúnan los requisitos estipulados en los Acuerdos: 112 de 2007, 028 de 2008 y Resolución 2118 de 2008. Dentro de las becas que oferta la Universidad se encuentran: monitoría, matrícula de honor, grado de honor, plan padrino, representación artística y deportiva, extrema incapacidad económica, apoyo a dependencias, biblioteca y salas de informática; existen otros beneficios (restaurante, jardín infantil, residencias) y subsidios económicos (para hijos de: docentes, empleados, pensionado docente y pensionado empleado y para trabajador oficial, hijo de trabajador oficial e hijo de pensionado trabajador oficial).

La UdB cuenta con 27 modalidades de becas que se otorgan semestralmente gracias a los convenios establecidos con diferentes entidades. El objetivo central es brindar apoyo a aquellos estudiantes que se han destacado y tienen un promedio acumulado de 4.0. Se pueden mencionar dentro de estas algunas sobresalientes como beca para los estudiantes de mejor promedio por semestre; beca para estudiantes que tienen demás familiares estudiando en la institución; beca para los funcionarios, hijos, hermanos, padres y cónyuge de directivos, administrativos y docentes de la Universidad; beca al Mérito Académico, para los mejores bachilleres del país: primero y segundo puesto; beca por semestre al estudiante de cada programa al estudiante quien obtenga el mejor promedio acumulado; beca para aspirantes provenientes de colegios convenio STUDIUM o entidades con las que se tienen convenios específicos; beca al mérito deportivo para el estudiante que represente a la UdB en eventos deportivos locales, departamentales, regionales, nacionales e internacionales; beca para los egresados que se matriculen a programas de pregrado, postgrado y educación permanente que ofrece la Institución; beca al mérito cultural para el estudiante que represente a la UdB en eventos culturales locales, departamentales, regionales, nacionales e internacionales; beca para los hijos de egresados; beca para funcionarios de la misma empresa que se matriculen en la Institución; beca al mejor bachiller deportista en cada colegio del país; beca al mejor bachiller artístico en cada colegio del contexto nacional; beca para estudiantes técnicos y tecnólogos del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA); beca para funcionarios del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC); beca Pionero programa de Ingeniería de Sistemas; beca para estudiantes de mejores resultados académicos en las pruebas Saber 11: primero y segundo lugar de cada institución del país; beca del ciento por ciento (100%) para monitores que se matriculen en programas no formales de formación docente, ofrecidos por la Universidad; beca total para participar en los programas de intercambio.

Así mismo, cuenta con algunas opciones de crédito orientado a atender y proveer orientación en casos que se presenten dificultades financieras y una serie de incentivos, descritos en el Reglamento Estudiantil de la Universidad de Boyacá, dentro de los cuales se destacan: moción de felicitación; permisos y/o comisiones especiales para participación en eventos de diversa índole (científicos, culturales, deportivos, investigativos), publicaciones de trabajos destacados

en diferentes medios, grado de honor, monitorias y generación de descuento por el pago anticipado del valor de la matrícula.

Es importante tener en cuenta que, adicional a los programas de incentivos internos de las instituciones de educación superior, los estudiantes cuentan con apoyos económicos externos del estado colombiano y de las empresas privadas, que ofrecen oportunidades de ingreso y financiación en la universidad. Por ejemplo, se pueden resaltar programas como jóvenes en acción, generación becas de excelencia, apoyo económico a mejor bachiller, ser pilo paga. Por su parte, empresas privadas como becas Argos, también apoyan el proceso de los universitarios. Por otro lado, encontramos los convenios interinstitucionales como jóvenes en acción, ser pilo paga, generación E, ICBF y víctimas del conflicto.

Discusión

El presente capítulo tuvo como objetivo comprender la manera en que las IES están generando programas para mitigar la deserción de sus estudiantes y cómo están orientando los programas de acompañamiento estudiantil según los factores de riesgo identificados en el fenómeno de la deserción. Se ha descrito, que las IES orientan sus acciones con base en los determinantes de riesgo de deserción indicados por el MEN (2015), que tal como se presentaron en los resultados, son cuatro aspectos específicos.

En primer lugar, en cuanto a los factores personales, se evidenció que el punto central para la identificación de características individuales que pueden ser condiciones de riesgo para desertar se da en el proceso de admisión e inducción. Estos procesos son importantes para la adaptación del estudiante a la vida universitaria como mecanismo de ajuste al sistema educativo superior. Como se pudo observar, las IES realizan procesos de inducción en los cuales dan a conocer a los estudiantes todos los programas con los que cuenta la institución. Sin embargo, un punto importante que las IES deben contemplar, es que no siempre los estudiantes buscan apoyo oportuno de la institución por diferentes factores. Por ejemplo, Salas et al. (2009) refieren que los estudiantes no buscan orientación universitaria o algún apoyo para continuar sus estudios porque pueden llegar a percibir cierta estigmatización de parte de compañeros o funcionarios de la institución, o también que al solicitar un apoyo llegue a dificultar su progresión académica y la obtención de becas o beneficios. En este sentido, es importante que, así como en los procesos iniciales, es la institución quien indaga factores de riesgo de deserción en los estudiantes, también en los semestres avanzados sea la universidad quien aborde a sus estudiantes ante el primer signo de alerta y ofrezca un apoyo congruente a sus necesidades. Así, se aumentaría la probabilidad de que el estudiante logre un equilibrio antes de optar por pensar en la deserción como solución o también, podría intervenir antes que la problemática se incremente y sea más complejo de recuperar.

En este momento inicial, como factores personales, debe abordarse situaciones de riesgo relacionadas con la experiencia de cambio del colegio a la universidad, teniendo en cuenta que Roso et al. (2016) sugieren que estudiantes con niveles emocionales bajos, aumentan la posibilidad de desertar. De la misma manera, el estar cerca o lejos de la universidad con respecto a su lugar de procedencia, el desagrado con la carrera, las expectativas hacia la universidad y el programa y conflictos interpersonales son de relevancia al tomar la decisión de desertar (Pascual, 2017). Asimismo, destaca sobre el proceso de elección vocacional y de adaptación social y

académica que el estudiante pueda lograr (Bernardo et al., 2016). Se evidencia la pertinencia de abordar variables importantes desde el primer momento, dado que la literatura indica que la deserción se presenta principalmente en los 2 primeros semestres de estudios, con una probabilidad promedio superior al 39 %, que disminuye conforme pasan los semestres. Así, las políticas institucionales deberían tener una fuerte inversión desde el primer año (González-Campos et al., 2020).

En segundo lugar, sobre los factores académicos, se evidencia que los programas de acompañamiento se dan entre pares y de la misma manera de docentes a estudiantes. Estos actores apoyan, guían y orientan al estudiante en su proceso educativo. Cabe resaltar que si bien es cierto que los docentes de los programas son los tutores y quienes hacen labor de acompañamiento. Finalmente, las dos IES cuentan con una división donde se inicia un proceso de seguimiento con los estudiantes que presentan dificultades académicas o personales que afectan su proceso de formación. Los factores académicos suelen ser una de las causas de deserción en el momento intermedio de la carrera universitaria, adicional a los procesos de tipo relacional, motivacional y económico, teniendo en cuenta que, en este lapso de tiempo, algunos estudiantes tienden a superar las dificultades de los primeros semestres dada la participación e involucramiento en lazos afectivos generados con sus pares, profesorado y la comunidad en general (González-Campos et al., 2020). En lo personal y pedagógico, es fundamental trabajar la motivación y autodeterminación, incorporar sistemas de nivelación y procesos remediales, generar redes de apoyo al estudiante, innovaciones curriculares (González-Fiegehen & Espinoza, 2020).

En tercer lugar, en los programas relacionados con los factores de riesgo institucionales, se evidenció que se orientan a fomentar el desarrollo humano, talentos y habilidades de los estudiantes, logrando un mayor bienestar y procesos de adaptación de estos. Los programas se centran principalmente en la división de bienestar universitario en las dos IES. De la misma manera que ocurre en los anteriores dos factores, los programas se dan a lo largo de la carrera universitaria, sin contemplar diferencias entre las necesidades de los estudiantes, por ejemplo, abordar cómo ese desarrollo humano puede estar relacionado con la dificultad de lograr pruebas académicas finales, prácticas profesionales, la inmersión en el ámbito laboral, entre otras, que pueden generar deserción tardía en las IES. Además, es ser necesario indagar sobre el conocimiento de las aptitudes propias para cada disciplina y el mercado profesional para que la universidad pueda establecer convenios con sectores productivos y generar procesos administrativos para orientar al posible desertor aun cuando esté en los últimos semestres académicos (González-Campos et al., 2020; González-Fiegehen & Espinoza, 2020).

Finalmente, en la categoría de factores socioeconómicos se evidenció que las IES brindan al estudiante un numeroso conjunto de becas, incentivos o reconocimientos que permita amortiguar este factor de riesgo. El Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior (ICETEX) ha creado diferentes estrategias con el fin de suplir dificultades económicas que impiden a los estudiantes ingresar o mantenerse en el sistema universitario. Sin embargo, las altas tasas de interés y la falta de oferta laboral una vez se culmina los estudios, limita el acceso a este y no todos los estudiantes lo contemplan como una opción viable (Rojas, 2008), por lo cual, el incremento de opciones para el estudiante, desde la institución como sustento económico, podría mejorar los índices de permanencia, puesto que los apoyos económicos tienen un alto efecto de retención de los estudiantes en las instituciones (Santelices et al., 2016).

Como se pudo observar, existen diferentes programas que han sido puestos a disposición de los estudiantes para dar acompañamiento pertinente, no obstante, un aspecto que no es claro en dichos programas, es cómo se realiza el monitoreo y seguimiento del impacto generado. Si bien, existen dos estudios en la UPTC y tres en la UdB, ya referenciados anteriormente, aún no existe evidencia del impacto de todos los programas presentados en este capítulo. Otro aspecto que aún genera un vacío en el análisis realizado, es que los programas son presentados y puestos a disposición de los estudiantes a lo largo de su desarrollo de carrera, pero no existen semestres específicos o programas estructurados a partir de los periodos académicos o créditos cursados por los estudiantes, tan solo los procesos de inducción y admisión se dan en el ingreso a la institución. En este sentido, también se presenta la carencia de una estrategia que permita a la institución monitorear los factores de riesgo de deserción de manera longitudinal.

Es así como surgen algunos interrogantes a partir del análisis que se presenta en este capítulo, los cuales pueden ser de gran interés al lector para generar nuevas formas de comprender y abordar el fenómeno de la deserción, por ejemplo ¿Qué herramientas o instrumentos se podrían generar para hacer un seguimiento efectivo de impacto de los programas implementados? ¿De qué manera la institución puede fomentar un sistema de alertas que prevenga oportunamente la deserción? ¿Cómo fomentar la permanencia de los estudiantes y evitar la deserción desde acciones intersectoriales? ¿Es el modelo interaccionista propuesto por el MEN lo suficientemente robusto como para dar explicaciones completas de la deserción, o, por el contrario, algunas otras teorías podrían abordar de manera holística el fenómeno?

Propuesta de ficha de caracterización estudiantil como estrategia de monitoreo

Como se ha evidenciado en los resultados, las IES cuentan con políticas de permanencia de las cuales se desprenden numerosos programas de apoyo y acompañamiento al estudiante, las cuales actúan directamente en el área individual, académico, socioeconómico e institucional. No obstante, se identifica que a dichos programas pueden acceder los estudiantes interesados que perciben por sí mismos que requieren de determinado apoyo. La institución intenta hacer el acompañamiento a los estudiantes y redirigirlos a las dependencias pertinentes, aunque carecen de una medida sistemática que permita identificar alertas tempranas, potencialidades de los estudiantes y el monitoreo de situaciones de vulnerabilidad y riesgo de cada estudiante a lo largo de su proceso académico. Es por esto, que se propone la implementación de la ficha de caracterización que a continuación se presenta, la cual pretende obtener información cualitativa y cuantitativa, que ofrecerá los elementos necesarios para diseñar un plan de acción institucional, que permita monitorear y ofrecer la posibilidad de conocer distintas narrativas para comprender la deserción y la permanencia universitaria.

La ficha de caracterización mencionada se encuentra dividida en tres versiones dependiendo el momento de desarrollo, histórico y del currículo que atraviesa el estudiante. Están diseñadas teniendo en cuenta la teoría ecológica del desarrollo de Bronfenbrenner (1985), por lo cual se presentan tres apartados correspondientes a cada sistema (i.e., orientadas al microsistema, mesosistema y macrosistema). Adicionalmente, para cada sistema, se contemplan preguntas relacionadas específicamente con el proceso académico y no académico, atendiendo la diversidad de factores de riesgo de deserción. Así, la propuesta permitiría el monitoreo y la generación de una alerta temprana que ponga en marcha programas específicos para cada situación detectada.

Ficha momento 1. La ficha de caracterización del estudiante, momento 1, está diseñada para ser aplicada una vez el estudiante ingresa al sistema educativo. A manera descriptiva, la ficha contempla preguntas orientadas a conocer características sociodemográficas, composición familiar, historial académico, proceso de elección vocacional, aspectos socioeconómicos, percepción personal y acceso a apoyos gubernamentales (Apéndice A). Identificar estos aspectos de manera temprana en el momento de ingreso, ofrece la posibilidad a la institución de canalizar los estudiantes con determinada vulnerabilidad a la deserción, mostrando coherencia con los diferentes modelos teóricos que sustentan que el mayor índice de deserción se presenta en los primeros semestres académicos, principalmente por factores personales como por ejemplo, antecedentes familiares (Spady, 1970), habilidades académicas previas (Cabrera, 1992), variables sociodemográficas (Tinto, 1975), antecedentes y características personales (Bean, 1985; Pascarella & Terenzini, 1985) y procesos de elección de carrera (Waidman, 1989).

Ficha momento 2. La ficha de caracterización del estudiante, momento 2, está diseñada para ser aplicada en el momento intermedio del proceso académico, por ejemplo, si la carrera universitaria tiene una duración de 10 semestres, se espera que esta ficha se aplique alrededor del semestre 5, o si la institución tiene en cuenta la cantidad de créditos educativos, lo ideal sería aplicarla cuando el estudiante haya completado el 50% de créditos. Algunas de las preguntas son transversales a todos los momentos, por lo cual, contiene ítems de la ficha del momento 1, pero adiciona elementos que permiten evidenciar en el estudiante su proceso de adaptación, cambios en lo personal y familiar como potenciales factores de riesgo de deserción, mecanismos de interacción y participación con docentes, pares o pareja, rendimiento académico, factores socioeconómicos y monitoreo de acceso a beneficios institucionales (Apéndice B). El estudio de dichas características es relevante dado que son propias de modelos explicativos holísticos de la deserción, donde es fundamental conocer tanto la información personal del estudiante como el contexto geográfico en el que se desenvuelve (Schmitt & Santos, 2013).

Ficha momento 3. La ficha de caracterización del estudiante, momento 3, está diseñada para ser aplicada en los últimos semestres del proceso académico del estudiante o cuando haya completado el 80% de los créditos. Contiene algunos elementos que son transversales y que también se encuentra en las fichas del momento 1 y momento 2, pero se amplía en aspectos relacionados con los conocimientos de líneas de profundización de la carrera, percepción de habilidades adquiridas en la carrera, respuesta al entorno laboral, modalidades de grado, proceso de verificación de requisitos de grado y beneficios institucionales o gubernamentales (Apéndice C). La literatura refiere que las variables relacionadas con la inserción laboral juegan un papel importante al momento de decisión del estudiante de abandonar sus estudios de manera tardía, por lo que detectar factores de riesgo particularmente en este momento histórico del estudiante, podría generar implicaciones en la deserción del fenómeno de la deserción (Gaviño, Ortiz & Román, 2015; Osorio & Olaya, 2010; Salazar & Valderrama, 2010).

Conclusiones

Una vez realizado el análisis de las políticas y programas de las IES y la construcción de la ficha de caracterización del estudiante, se puede llegar a las siguientes conclusiones que alimentan los cuestionamientos transversales de este libro:

La IES tanto pública como privada abordan la deserción universitaria, entendida como el abandono del estudiante del entorno educativo, contemplando desde modelos teóricos tradicionales y de abordaje, según los lineamientos del MEN (2015), principalmente en el abordaje de factores académicos y económicos. En este sentido, las respectivas dependencias de Bienestar Universitario, juegan un papel fundamental en el acompañamiento de los estudiantes. La UPTC trabaja bajo 6 líneas de acción: salud, apoyo socioeconómico, desarrollo humano, cultura, actividad física y deporte, al igual que la Universidad de Boyacá, la cual busca beneficiar a la comunidad con seis programas: tutorías, educación inclusiva, atención psicológica, cultura, formación integral y salud. En la universidad pública, se identifica el apoyo socioeconómico como parte de dirección de bienestar, mientras que en la universidad privada esta área se encuentra en otra dependencia exclusiva para hacer acompañamiento a los estudiantes en este sentido. De otra parte, en la Universidad de Boyacá el programa de tutorías, educación inclusiva y formación integral se acoge a la División de Bienestar Universitario, mientras que en la UPTC cuenta con otra serie de programas y servicios académicos pertenecientes a otras dependencias y adscritos a la gran variedad de programas académicos que ofertan.

Sobre el proceso educativo de los estudiantes y el acompañamiento en cada una de las etapas, se evidencia que la Universidad de Boyacá, institución de carácter privado, tiende a realizar un acompañamiento más personalizado de los estudiantes, analizando detenidamente cada uno de los perfiles de ingreso mediante la presentación de documentos y con una entrevista individual por parte de los docentes pertenecientes al programa específico, revisando el interés, competencias y conocimientos básicos de la profesión de elección. En caso de identificar algún aspecto por profundizar, se cuenta con una segunda entrevista, que podría incluir un proceso de orientación vocacional. Asimismo, la entrevista permite identificar algunos aspectos a tener en cuenta como determinantes o condiciones de riesgo para ser un posible desertor universitario. La universidad pública se rige específicamente por el puntaje que pueden ponderar con las pruebas de estado, dando énfasis a las áreas que cada una de las carreras requiere y, no se tiene la posibilidad de identificar otros factores de riesgo.

En el proceso de estudio, la universidad pública cuenta con más departamentos, dependencias y programas de pregrado y posgrado, por lo cual cuenta con mayor recurso humano para estrategias orientadas al factor académico en comparación con la universidad privada. No obstante, en cuanto al acompañamiento personal y tutorial, la universidad privada logra abordar de forma personalizada a los estudiantes, al asignar un grupo de estudiantes a cada uno de los docentes de la institución.

En el egreso, la universidad privada hace seguimiento de las razones de abandono o deserción o aplazamiento, mientras que en la UPTC no se cuenta con un ente encargado de realizar tal análisis.

Se puede inferir que las IES aluden como causa principal de la deserción a los factores académicos y económicos, justamente por la cantidad de programas orientados a este aspecto, en contraposición a los factores personales. Es por esto que para reducir la deserción se propone que se aborde de manera global el fenómeno, teniendo en cuenta los cortes críticos y así, favorecer procesos de identificación de factores de riesgo, así como consolidar la información y la articulación mediante un sistema de alertas tempranas a los potenciales desertores para brindar un apoyo oportuno y temprano antes que se presente la deserción.

Referencias

- Attinasi Jr., L. C. (1989). Getting in: Mexican Americans' perceptions of university attendance and the implications for freshman year persistence. *The Journal of Higher Education*, 60(3), 247-277. <https://doi.org/10.1080/00221546.1989.11775035>
- Ayala, Y., León, L. y Ortiz, A. (2017). *Evaluación del impacto de la aplicación del plan padrino en la permanencia de los estudiantes en los programas académicos de pregrado de la UPTC período 2007-2015*. Vicerrectoría Académica. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)
- Barbosa, I. y Pinzón, D. (2018). Incidencia de la financiación en la deserción Universitaria en Bogotá. Universidad Católica de Colombia. Recuperado de: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/22658/1/Trabajo%20de%20investigación%20Barbosa%20y%20Pinzon.pdf>
- Bean, J. P. (1980). Dropouts and turnover: *The synthesis and test of a causal model of student attrition*. *Research in higher education*, 12(2), 155-187. <https://doi.org/10.1007/BF00976194>
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano: experimentos en entornos naturales y diseñados*. Barcelona: Paidós.
- Bronfenbrenner, U. (2011). *Bioecología do desenvolvimento humano: tornando seres humanos mais humanos*. Porto Alegre: Artmed.
- Canales, A., & De los Ríos, D. (2007). Factores explicativos de la deserción universitaria. *Calidad en la Educación*, (26), 173-201. <https://doi.org/10.31619/caledu.n26.239>
- Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K., & Vásquez, J. (2009). Deserción estudiantil universitaria: una aplicación de modelos de duración. *Lecturas de Economía*, 60(60), 39 - 65. <https://doi.org/10.17533/udea.le.n60a2707>
- Donoso, S. y Schiefelbein, E. (2007). Análisis de los modelos explicativos de retención de estudiantes en la universidad: Una visión desde la desigualdad social. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 1, 7-27. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052007000100001>
- Ethington, C. A. (1990). A psychological model of student persistence. *Research in higher education*, 31(3), 279-293. <https://doi.org/10.1007/BF00992313>
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An Introduction to theory and research*. Addison-Wesley, Reading, MA.

- García, K. L. y Soto, S.P. (2014). *Factores determinantes de la deserción tardía y la graduación en la Universidad de la Costa CUC*. Barranquilla: Universidad de la Costa. Tesis de Maestría. <http://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/2997/Factores%20determinantes%20de%20la%20deserci%C3%B3n%20tard%C3%ADa%20y%20la%20graduaci%C3%B3n%20en%20la%20universidad%20de%20la%20costa%20cuc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gaviño, G. P., Ortiz, R. A. G., & Román, I. P. (2015). El apoyo del gobierno como determinante de la colaboración exitosa entre la universidad y la empresa. *Universidad & Empresa*, 17(29), 213-238. <https://doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.29.2015.09>
- Gómez, L. (2010). Un espacio para la investigación documental. *Revista Vanguardia Psicológica Clínica Teórica y Práctica*, 1(2), 226-233. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4815129>
- González-Fiegehen, L. E. & Espinoza, O. (2020). Deserción en educación superior en América Latina y el Caribe. *Paideia*, (45), 33-46. <http://revistasacademicas.udc.cl/index.php/paideia/article/view/1836>
- González-Campos, J. A., Carvajal-Muquillaza, C. M., & Aspeé-Chacón, J. E. (2020). Modelación de la deserción universitaria mediante cadenas de Markov. *Uniciencia*, 34(1), 129-146. <http://dx.doi.org/10.15359/ru.34-1.8>
- Himmel, E (2002) Modelo de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior. *Calidad en la Educación*, (17), 91-108 <http://dx.doi.org/10.31619/caledu.n17.409>
- Huesca, M., & Castaño, M. (2007). Causas de deserción de alumnos de primeros semestres de una universidad privada. *Remo*, 5(12), 34-39. <https://rida2.utp.ac.pa/handle/123456789/9377>
- Larroucau, T. (2015). Estudio de los factores determinantes de la deserción en el sistema universitario chileno. *Revista Estudios de Políticas Públicas*, 1(1), 1-23. <http://dx.doi.org/10.5354/0719-6296.2015.38351>
- Leon, K. (2018). Modelo de acciones para minimizar la deserción en estudiantes de educación superior en un programa de entrenamiento deportivo. Bogotá: Universidad Católica de Colombia. Tesis de Maestría. <https://repository.uca-tolica.edu.co/bitstream/10983/15822/1/MODELO%20DE%20ACCIONES%20PARA%20MINIMIZAR%20LA%20DESERCI%C3%93N%20EN%20ESTUDIANTES%20DE%20EDUCACI%C3%93N%20SUPERIOR%20EN%20UN%20PROGRAMA.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional (2009). Deserción estudiantil en la educación superior colombiana: metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención. Bogotá: Revolución Educativa-Colombia Aprende.

- Ministerio de Educación Nacional. (2015). *Guía para la implementación del modelo de gestión de permanencia y graduación estudiantil en instituciones de educación*. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-356272_recurso.pdf
- Montoya, L., Arias, J., Guerrero, L., y Usuga, O. (noviembre de 2017). Análisis de la Deserción Temprana en las Seccionales De La Universidad de Antioquia – Colombia a partir de control estadístico de procesos. Obtenido de Universidad Tecnológica de Panamá, Congresos CLABES: <http://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1600/2338>
- Osorio, J. A., & Olaya, F. A. C. (2010). Desarrollo de imágenes corporativas para PYMES de Pereira. Una experiencia exitosa de la triada Estado+ Universidad+ Empresa. *Revista Gestión y Región*, (9), 153-172. <http://revistas.ucp.edu.co/index.php/gestionyregion/article/view/900>
- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (2005). *How college affects students* (Vol. 2): A third decade of research. San Francisco, CA: Jossey-Bass
- Pascual, P. A. (2017). Factors Linked to Dropout Rate in a College Entrepreneurship Program. *International Journal of Innovative Knowledge Concepts*, 5(2). <http://www.ijikc.co.in/index.php/ijikc/article/view/406>
- Peña, C. (2016). *Análisis de los factores de la deserción estudiantil en la facultad de ciencias socioeconómicas y empresariales de las unidades tecnológicas de Santander*. Bucaramanga: Universidad de Granada.
- Rodríguez, J. & Hernández, M. (2008) La deserción escolar universitaria en México. La experiencia de la Universidad Autónoma Metropolitana. *Actualidades Investigativas en Educación*, 8(1), 1-30. https://www.researchgate.net/publication/26512966_La_desercion_escolar_universitaria_en_Mexico_La_experiencia_de_la_Universidad_Autonoma_Metropolitana_Campus_Iztapalapa_The_university_scholastic_desertion_in_Mexico_The_experience_of_the_Universidad_A
- Rojas, M. (2008). La deserción estudiantil en la Universidad de Ibagué: la perspectiva de los “desertores”. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (1)25. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/viewFile/123/240>
- Roso, B., Jiménez, A. y García, B. E. (2016). Emotional variables, dropout and academic performance in Spanish nursing students. *Nurse education today*, 37, 53-58. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.11.021>
- Salas, S. P., Sánchez, I., Larios, G., Jeria, Á., & Pertuzé, C. (2009). “Curculitis autoinmune”: Una no tan nueva enfermedad del currículo. *Revista médica de Chile*, 137(4), 575-581. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872009000400018>

- Salazar, M. D. P. R., & Valderrama, M. G. (2010). La Alianza Universidad-Empresa-Estado: una estrategia para promover innovación. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (68), 112-133. <https://www.redalyc.org/pdf/206/20619844010.pdf>.
- Santelices, M., Catalán, X., Horn, C. y Venegas, A. (2018). High School Ranking in University Admissions at a National Level: Theory of Action and Early Results from Chile. *Higher Education Policy*, 31(2), 159-179. <https://doi.org/10.1057/s41307-017-0048-6>
- Sistema de Prevención de la Deserción en Educación Superior. (s.f.). *Sistema de información SPADIES*. <https://www.mineduacion.gov.co/sistemasinfo/spadies/>
- Sistema Nacional de Información de la Educación Superior. (s.f.). *Evolución del SNIES*. Ministerio de Educación Nacional. <https://snies.mineduacion.gov.co/portal/EL-SNIES/Evolucion-del-SNIES/>
- Spady, W. G. (1970). Dropouts from higher education: An interdisciplinary review and synthesis. *Interchange*, 1(1), 64-85. <https://doi.org/10.1007/BF02214313>
- Stinebrickner, R. y Stinebrickner, T. (2014). Academic performance and college dropout: Using longitudinal expectations data to estimate a learning model. *Journal of Labor Economics*, 32(3), 601-644. <https://doi.org/10.1086/675308>
- Stillwell, R., & Hoffman, L. (2008). *Public School Graduates and Dropouts from the Common Core of Data: School Year 2005-06*. First Look. NCES 2008-353. National Center for Education Statistics. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED502312.pdf>
- Tejedor, F., y García - Valcárcel, A. (2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el marco del EEES. *Revista de Educación* 342, 443-473. https://www.researchgate.net/publication/28161214_Causas_del_bajo_rendimiento_del_estudiante_universitario_en_opinion_de_los_profesores_y_alumnos_Propuestas_de_mejora_en_el_marco_del_EEES
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of educational research*, 45(1), 89-125. <https://doi.org/10.3102/00346543045001089>
- Tinto, V. (1982). Limits of Theory and Practice in Student Attrition. *The Journal of Higher Education*, 53, 687-700. <http://www.sigmus.edu.rs/eng/files/Limits%20of%20Theory%20and%20Practice%20in%20Student%20Attrition.pdf>
- Tinto, V. (1987). *Leaving College*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Tinto, V. (2010). From theory to action: Exploring the institutional conditions for student retention. In J. C. Smart (Ed.), *Higher education: Handbook of theory and research* (Vol. 25, pp. 51–89). New York, NY: Springer.

Universidad de Boyacá. (2017). *Bienestar universitario*. <https://www.uniboyaca.edu.co/es/bienestar-universitario>

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. (2018a). *Dirección de Bienestar Universitario* <http://ups.UPTC.edu.co/SistemaUPS/Pagina/WFPPrincipal.aspx>

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (2018b). *Modelo Pedagógico de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, "Edifiquemos futuro"*. http://www.uptc.edu.co/secretaria_general/consejo_academico/resoluciones_2018/anexo_mpresoluc_28_2018.pdf

Vásquez, J., Castaño, E., Gallón, S. A. & Gómez, K. (2003). Determinantes de la deserción estudiantil en la Universidad de Antioquia. *Borradores del Cie*, (04), 1-38 http://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/3627/1/BorradCIE_4.pdf

Vicerrectoría Académica (2019). *Informe de permanencia y deserción estudiantil en programas académicos de la UPTC*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. http://www.uptc.edu.co/vice_academica/04_estudiantiles/doc/inf_deserc_estud_sem2_2018.pdf

Apéndice A. Ficha de Caracterización del Estudiante Momento 1

INFORMACIÓN PERSONAL			
Nombre: _____			
No. Identificación: _____	Tipo: _____	T.I. _____ C.C. _____ C.E. _____ PAS. _____	
Edad: _____	Sexo: _____	Hombre _____ Mujer _____	
Universidad: _____		Código: _____	
Facultad: _____			
Programa: _____		Seccional: _____	
Modalidad: _____	Presencial _____	Semipresencial _____	Distancia _____ Virtual _____
Jornada: _____	Diurna _____	Nocturna _____	
Estrato: ¿Cuál es el estrato que figura en los recibos de servicios públicos del lugar donde vive?	Uno (1) _____ Dos (2) _____ Tres (3) _____	Cuatro (4) _____ Cinco (5) _____ Seis (6) _____	
Ciudad de Origen: _____	Sector de procedencia: _____	Urbano _____	Rural _____
Estado civil: _____	Soltera(o) _____ Unión Libre _____	Separada(o) _____	Otro _____
	Casada(o) _____ Viuda(o) _____	Divorciada(o) _____	
Presenta alguna discapacidad:	SI _____	NO _____	
Si respondió sí ¿Cuál?	Discapacidad visual _____	Discapacidad cognitiva _____	
	Discapacidad auditiva _____	Discapacidad física _____	
Si presenta algún tipo de discapacidad, que necesidades considera que se deben cubrir. (Solo responda si presenta algún tipo de discapacidad)	Adecuación de Infraestructura _____	Material educativo especializado _____	Otro _____
	Intérpretes _____		
Marque si hace parte de alguno de los siguientes grupos vulnerables considerados por la Política de Educación Inclusiva del Ministerio de Educación.			
Pertenece a un grupo étnico reconocido por la oficina de minorías étnicas _____		Población habitante de frontera Ley 191 de 1995 _____	
Víctima de la violencia según la ley 1448 de 2011 _____		Desmovilizado en proceso de reinserción _____	
Presenta alguna enfermedad Física y/o psicológica	SÍ _____	NO _____	Cuál: _____
En caso de haber marcado la opción SÍ en enfermedad física o psicológica ¿actualmente se encuentra en tratamiento?	SÍ _____	NO _____	
Identifique de qué manera considera que su enfermedad podría interferir con su vida universitaria (marque todas las opciones que considere correctas)			
Asistencia regular a clase _____		Posibilidad de trabajar en equipo con sus compañeros _____	
Proceso de aprendizaje _____		Calificaciones y rendimiento en las pruebas _____	
En la posibilidad de hacer amigos _____		Contar con una red de apoyo _____	
Otra ¿Cuál? : _____			
Cuántos programas académicos cursa actualmente (universitarios - técnicos - tecnólogos)	Uno (1) _____	Tres (3) _____	
	Dos (2) _____	Más de tres _____	
¿Cuál es su orientación sexual?	Heterosexual _____	Lesbiana _____	Gay _____
	Transexual _____	Bisexual _____	Intersexual _____
	Otro ¿cual?: _____		

INFORMACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA						
MICROSISTEMA						
¿En qué tipo de vivienda vive?	<i>Cuarto en casa de familia</i> _____			<i>Apartamento</i> _____		
	<i>Cuarto</i> _____			<i>Casa</i> _____		
	<i>Apartaestudio</i> _____			<i>Otra</i> _____		
	<i>En su residencia</i> _____			<i>En residencia de familiares</i> _____		
¿Dónde tiene acceso a Internet fuera del servicio que le ofrece la Universidad?	<i>En residencia de amigos</i> _____			<i>Movil o modem portatil</i> _____		
	<i>Red pública gratis</i> _____			<i>Colgada(o) por red privada</i> _____		
	<i>Otra ¿Cuál?</i> _____					
Debe desplazarse de sectores distantes u otros municipios para asistir a la Universidad			Sí _____		NO _____	
Residir en otra ciudad le dificulta la asistencia puntual a clase.			Sí _____		NO _____	
Cada cuánto debe desplazarse de los sectores distantes u otros municipios para asistir a la Universidad	<i>Entre dos y tres veces por semana</i> _____			<i>Entre dos y tres veces por semana</i> _____		
	<i>una vez a la semana</i> _____			<i>una vez a la semana</i> _____		
	<i>otro</i> _____			<i>otro</i> _____		
	<i>Menos de media hora</i> _____			<i>Menos de media hora</i> _____		
Cuál es el tiempo de su desplazamiento para asistir a la Universidad	<i>Entre media hora y una hora</i> _____			<i>Entre media hora y una hora</i> _____		
	<i>Más de una hora</i> _____			<i>Más de una hora</i> _____		
INFORMACIÓN ECONÓMICA						
MICROSISTEMA						
Una persona es dependiente cuando sus gastos, son provistos o sufragados con dineros de otra persona. Usted es:			<i>Dependiente</i> _____		<i>Dependiente</i> _____	
			<i>Parcialmente dependiente</i> _____		<i>Parcialmente dependiente</i> _____	
			<i>Independiente</i> _____		<i>Independiente</i> _____	
Cual(es) persona(s) genera(n) y/o obtiene(n) el ingreso familiar	<i>Madre y/o padre</i> _____			<i>Familiar</i> _____		
	<i>Recursos propios</i> _____			<i>Otro</i> _____		
Cuales es el rango de los ingresos familiares en Salario Mínimo Mensual Legal Vigente - SMMLV	<i>Menos de 1 SMMLV</i> _____			<i>De 3 a 5 SMMLV</i> _____		
	<i>De 1 a 2 SMMLV</i> _____			<i>Más de 5 SMMLV</i> _____		
Cuántas personas se sostienen con el ingreso familiar	<i>De 1 a 2 personas</i> _____			<i>De 6 a 8 personas</i> _____		
	<i>De 3 a 5 personas</i> _____			<i>Más de 8 personas</i> _____		
Señale con una X una o más de las fuentes de ingreso que usted utiliza para cada una de las siguientes						
FUENTE	ACTIVIDADES					
	<i>Alimentación</i>	<i>Matrícula</i>	<i>Transporte</i>	<i>Materiales de estudio</i>	<i>Recreación</i>	<i>Vestuario</i>
Crédito						
Aportes familiares						
Aportes de otras personas						
Aportes de una empresa						
Otros						
Ingresos propios						
No se						
Considera que tiene dificultades para administrar el dinero			Sí _____		NO _____	
Considera que sus ingresos serán insuficientes para costear los gastos en la universidad.			Sí _____		NO _____	
De las siguientes opciones marque cuál o cuales considera que no podría cubrir totalmente con sus ingresos.	<i>Alimentarse</i> _____		<i>Adquirir material de estudio</i> _____			
	<i>Transportarse</i> _____		<i>Adquirir implementos de laboratorios</i> _____			
	<i>Adquirir libros</i> _____		<i>Acceder a internet</i> _____			
	<i>Adquirir fotocopias</i> _____		<i>Otra</i> _____			
Responde económicamente por sus hijos (Solo responda si tiene hijos)			Sí _____		NO _____	
Es responsable del cuidado de su/s hijo/s (Solo responda si tiene hijos)			Sí _____		NO _____	
Responde económicamente por terceros			Sí _____		NO _____	

MESOSISTEMA											
Desde el colegio tiene dificultades para llevar a la práctica lo que sabe.	SÍ ___ NO ___										
Cree que los conocimientos abordados en el colegio le serán insuficientes para abordar los temas de la universidad.	SÍ ___ NO ___										
Considera que la educación del colegio, su modelo pedagógico y las estrategias docentes	SÍ ___ NO ___										
Cree que existen dificultades para acceder a las becas institucionales u otras formas de apoyo económico para la matrícula.	SÍ ___ NO ___										
MACROSISTEMA											
La modalidad de grado de su colegio (técnico, pedagógico) influyó en la elección de su carrera	SÍ ___ NO ___										
Su puntaje en las pruebas estatales (SABER 11) le impidió ingresar a la carrera que deseaba	SÍ ___ NO ___										
Presente más de una vez las pruebas estatales (SABER 11) para lograr ingresar a la universidad en la carrera que deseaba	SÍ ___ NO ___										
Esta sección se refiere a su historial académico en educación superior. Por favor diligencie todos los apartados en caso de que anteriormente haya cursado estudios universitarios.											
MICROSISTEMA											
Edad de ingreso a la universidad	<i>Antes de los 16 años</i> ___					<i>Entre los 22 y 25 años</i> ___					
	<i>Entre los 16 y 18 años</i> ___					<i>Entre los 26 y 30 años</i> ___					
	<i>Entre los 19 y 22 años</i> ___					<i>Después de 30 años</i> ___					
Haste qué semestre cursó de su anterior carrera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>10
Cuántas veces ha cambiado de carrera	1 (uno) ___ 3 (tres) ___										
	2 (dos) ___ Más de 3 (tres) ___										
La carrera anterior se relaciona con el área de la carrera que estudia actualmente	SÍ ___ NO ___										
Si ha cambiado de programa y/o universidad cuál/es fueron las razones a nivel personal:	<i>Bajo promedio académico</i> ___					<i>No cumplió las expectativas</i> ___					
	<i>Dificultad con compañeros</i> ___					<i>Servía para homologación a la carrera deseada</i> ___					
	<i>Otra</i> ___										
Cómo considera que fue su desempeño académico en el colegio.	<i>Muy bajo</i> ___					<i>Sobresaliente</i> ___					
	<i>Bajo</i> ___					<i>Excelente</i> ___					
	<i>Promedio</i> ___										
Desde el colegio tenía conflictos frecuentes con sus compañeros de clase o docentes	SÍ ___ NO ___										
Desde que estaba en el colegio sentía que le costaba aprender cosas nuevas.	SÍ ___ NO ___										
En el colegio tuvo dificultades para generar rutinas o hábitos de estudio.	SÍ ___ NO ___										
Desde que estaba en el colegio, tenía dificultades para adaptarse a los cambios.	SÍ ___ NO ___										
Tardó más de un año en ingresar a la universidad, lo que provocó que perdiera la constancia-hábito para el estudio.	SÍ ___ NO ___										
MESOSISTEMA											
Si ha cambiado de programa y/o universidad cuál/es son las razones:	<i>Dificultades económicas</i> ___					<i>Cambio de ciudad</i> ___					
	<i>Dificultades familiares</i> ___					<i>Otra</i> ___					
MACROSISTEMA											
Si ha cambiado de universidad, cuál o cuáles fueron las razones que motivaron el cambio	<i>Inadaptación a exigencias y reglamentos</i> ___					<i>No se identificó con las políticas institucionales</i> ___					
	<i>Suspensión definitiva</i> ___					<i>Otra</i> ___					

INFORMACIÓN FAMILIAR Y RELACIONAL			
MICROSISTEMA			
Tipo de familia	<i>Nuclear (mamá y papá)</i> ____	<i>Extensa (abuelos, tíos, primos, etc.)</i> ____	
	<i>Monoparental (uno de los padres)</i> ____	<i>Otra</i> ____	
Actualmente vive con:	<i>Padres</i> ____	<i>Familiares (abuelos, tíos, etc.)</i> ____	
	<i>Solo</i> ____	<i>Amigos o conocidos</i> ____	
	<i>Pareja</i> ____	<i>Otra opción</i> ____	
Actualmente vive lejos de su núcleo familiar			SI ____ NO ____
Sus padres o quien haga las veces presenta alguna discapacidad, enfermedad física o mental:	SÍ ____	NO ____	
	Cuál: _____		
Actualmente tiene pareja			SÍ ____ NO ____
Considera que tener pareja podría influir negativamente en su desempeño como estudiante. <i>(Solo responda si tiene pareja)</i>			SÍ ____ NO ____
Considera que tiene dificultades con su pareja. <i>(Solo responda si tiene pareja)</i>			SÍ ____ NO ____
Tener problemas con su pareja afecta su desempeño como estudiante. <i>(Solo responda si tiene pareja)</i>			SÍ ____ NO ____
Usted o su pareja están en embarazo.			SÍ ____ NO ____
Actualmente utiliza algún método anticonceptivo			SÍ ____ NO ____
Usted es madre o padre	SÍ ____	NO ____	Número de hijos: _____
MESOSISTEMA			
Su madre se encuentra en este momento	<i>Viva</i> ____	<i>Falleció</i> ____	<i>Ausente</i> ____
	<i>Sin estudios</i> ____	<i>Media (10o y 11o)</i> ____	
Nivel de escolaridad de su madre	<i>Primaria</i> ____	<i>Técnico / Tecnología</i> ____	
	<i>Básica (hasta 9o)</i> ____	<i>Universitario</i> ____	
Su padre se encuentra en este momento	<i>Vivo</i> ____	<i>Falleció</i> ____	<i>Ausente</i> ____
	<i>Sin estudios</i> ____	<i>Media (10º y 11º)</i> ____	
Nivel de escolaridad de su padre	<i>Primaria</i> ____	<i>Técnico / Tecnología</i> ____	
	<i>Básica (hasta 9º)</i> ____	<i>Universitario</i> ____	
A sus seres queridos les interesa que ingrese a una carrera profesional			SÍ ____ NO ____
Sus amigos del colegio piensan que es inútil estudiar en la universidad			SÍ ____ NO ____
Considera que presenta dificultades para costear los gastos relacionados con su estudio.			SÍ ____ NO ____
INFORMACIÓN DE LA SALUD FÍSICA Y MENTAL			
MICROSISTEMA			
¿Qué clase de cubrimiento en salud tiene usted?	<i>Ninguno</i> ____	<i>Régimen subsidiario de salud (SISBEN)</i> ____	
	<i>Régimen contributivo (EPS)</i> ____	<i>Medicina prepagada</i> ____	
	<i>Particular</i> ____	<i>Otro</i> ____	
Considera que se alimenta apropiadamente			SÍ ____ NO ____
Considera que su calidad de sueño es buena			SÍ ____ NO ____
Considera que tiene dificultades emocionales que le impiden afrontar las demandas de la vida universitaria.			SÍ ____ NO ____

A continuación, se presentan preguntas relacionadas con la salud mental en los últimos meses. Seleccione la opción según su caso con respecto a la frecuencia que ha experimentado los siguientes síntomas

	<i>Nunca</i>	<i>Rara Vez</i>	<i>Diaria</i>	<i>Semanal</i>	<i>Mensual</i>
<i>Tristeza</i>					
<i>Llanto</i>					
<i>Desasociado</i>					
<i>Nerviosismo</i>					
<i>Irritabilidad</i>					
<i>Fatiga</i>					
<i>Insomnio</i>					
<i>Preocupación</i>					
<i>Soledad</i>					
<i>Estrés</i>					
<i>Agresividad</i>					
<i>Autolesiones</i>					

A continuación, se presentan preguntas relacionadas con el consumo de sustancias. Seleccione la opción según su caso con respecto a si consume las siguientes sustancias.

	<i>Nunca</i>	<i>Rara Vez</i>	<i>Diaria</i>	<i>Semanal</i>	<i>Mensual</i>
<i>Cigarrillo</i>					
<i>Bebidas energizantes</i>					
<i>Alcohol (cerveza, vino, etc.)</i>					
<i>Marihuana</i>					
<i>Heroína</i>					
<i>Cocaína</i>					
<i>Bazuco</i>					
<i>Inhalantes (poper - boxer)</i>					
<i>Drogas sintéticas</i>					

¿Considera que el consumo de sustancias ha afectado negativamente su desempeño académico? *Nada* ___ *Algo* ___
Poco ___ *Mucho* ___

¿Cuál(es) es(son) la(s) razón(es) para el consumo de sustancias? *Diversión* ___ *Dejar atrás problemas* ___
Para relajarse ___ *Mejorar rendimiento académico* ___
Subir el ánimo ___ *Otra ¿cual?* ___
Hacer o conservar amigos ___

Apéndices

Apéndice B. Ficha de Caracterización del Estudiante Momento 2

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL ESTUDIANTE			
INFORMACIÓN PERSONAL			
Nombre: _____			
No. Identificación: _____	Tipo: _____	T.I. _____	C.C. _____ C.E. _____ PAS. _____
Edad: _____	Sexo: _____	Hombre _____	Mujer _____
Universidad: _____		Código: _____	
Facultad: _____		Semestre según sistema: _____	
Programa: _____		Seccional: _____	
Modalidad: _____	Presencial _____	Semipresencial _____	Distancia _____ Virtual _____
Jornada: _____	Diurna _____	Nocturna _____	
Estrato: ¿Cuál es el estrato que figura en los recibos de servicios públicos del lugar donde vive?	Uno (1) _____	Dos (2) _____	Tres (3) _____ Cuatro (4) _____ Cinco (5) _____ Seis (6) _____
Ciudad de Origen: _____	Sector de procedencia: Urbano _____ Rural _____		
Estado civil: _____	Soltera(o) _____	Unión Libre _____	Separada(o) _____ Otro _____ Casada(o) _____ Viuda(o) _____ Divorciada(o) _____
Presenta alguna discapacidad: _____	Sí _____	NO _____	Cuál: _____
Si respondió sí ¿Cuál?	Discapacidad visual _____		Discapacidad cognitiva _____
	Discapacidad auditiva _____		Discapacidad física _____
Si presenta algún tipo de discapacidad, que necesidades considera que se deben cubrir. (Solo responda si presenta algún tipo de discapacidad)	Adecuación de Infraestructura _____		Material educativo especializado _____ Intérpretes _____ Otro _____
Marque si hace parte de alguno de los siguientes grupos vulnerables considerados por la Política de Educación Inclusiva del Ministerio de Educación.			
Pertenece a un grupo étnico reconocido por la oficina de minorías étnicas _____		Población habitante de frontera Ley 191 de 1995 _____	
Víctima de la violencia según la ley 1448 de 2011 _____		Desmovilizado en proceso de reinserción _____	
Presenta alguna enfermedad Física y/o psicológica	Sí _____	NO _____	Cuál: _____
En caso de haber marcado la opción Sí en enfermedad física o psicológica ¿actualmente se encuentra en tratamiento?	Sí _____		NO _____
Presenta alguna enfermedad Física	Sí _____	NO _____	Cuál: _____
En caso de haber marcado la opción Sí ¿actualmente se encuentra en tratamiento?	Sí _____		NO _____
Presenta alguna enfermedad Psicológica	Sí _____	NO _____	Cuál: _____
En caso de haber marcado la opción Sí ¿actualmente se encuentra en tratamiento?	Sí _____		NO _____
Identifique de qué manera considera que su enfermedad podría interferir con su vida universitaria (marque todas las opciones que considere correctas)			
Asistencia regular a clase _____	Posibilidad de trabajar en equipo con sus compañeros _____		
Proceso de aprendizaje _____	Calificaciones y rendimiento en las pruebas _____		
En la posibilidad de hacer amigos _____	Contar con una red de apoyo _____		
Otra ¿Cuál? :	_____		
Cuántos programas académicos cursa actualmente (universitarios - técnicos - tecnólogos)	Uno (1) _____	Dos (2) _____	Tres (3) _____ Más de tres _____
¿Cuál es su orientación sexual?	Heterosexual _____	Lesbiana _____	Gay _____
	Transexual _____	Bisexual _____	Intersexual _____
	Otro ¿cual?: _____	_____	

INFORMACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA						
MICROSISTEMA						
¿En qué tipo de vivienda vive?	<i>Cuarto en casa de familia</i> _____			<i>Apartamento</i> _____		
	<i>Cuarto</i> _____			<i>Casa</i> _____		
	<i>Apartaestudio</i> _____			<i>Otra</i> _____		
	<i>En su residencia</i> _____			<i>En residencia de familiares</i> _____		
¿Dónde tiene acceso a Internet fuera del servicio que le ofrece la Universidad?	<i>En residencia de amigos</i> _____			<i>Movil o modem portatil</i> _____		
	<i>Red pública gratis</i> _____			<i>Colgada(o) por red privada</i> _____		
	<i>Otra ¿Cuál?</i> _____					
Debe desplazarse de sectores distantes u otros municipios para asistir a la Universidad				SÍ _____		NO _____
Residir en otra ciudad le dificulta la asistencia puntual a clase.				SI _____		NO _____
Cada cuánto debe desplazarse de los sectores distantes u otros municipios para asistir a la Universidad				<i>Todos los días</i> _____		
				<i>Entre dos y tres veces por semana</i> _____		
				<i>una vez a la semana</i> _____		
				<i>otro</i> _____		
Cuál es el tiempo de su desplazamiento para asistir a la Universidad				<i>Menos de media hora</i> _____		
				<i>Entre media hora y una hora</i> _____		
				<i>Más de una hora</i> _____		
INFORMACIÓN ECONÓMICA						
MICROSISTEMA						
Una persona es dependiente cuando sus gastos, son provistos o sufragados con dineros de otra persona. Usted es:				<i>Dependiente</i> _____		
				<i>Parcialmente dependiente</i> _____		
				<i>Independiente</i> _____		
Cual(es) persona(s) genera(n) y/o obtiene(n) el ingreso familiar	<i>Madre y/o padre</i> _____			<i>Familiar</i> _____		
	<i>Recursos propios</i> _____			<i>Otro</i> _____		
Cuales es el rango de los ingresos familiares en Salario Mínimo Mensual Legal Vigente - SMMLV	<i>Menos de 1 SMMLV</i> _____			<i>De 3 a 5 SMMLV</i> _____		
	<i>De 1 a 2 SMMLV</i> _____			<i>Más de 5 SMMLV</i> _____		
Cuantas personas se sostienen con el ingreso familiar	<i>De 1 a 2 personas</i> _____			<i>De 6 a 8 personas</i> _____		
	<i>De 3 a 5 personas</i> _____			<i>Más de 8 personas</i> _____		
Señale con una X una o más de las fuentes de ingreso que usted utiliza para cada una de las siguientes						
FUENTE	ACTIVIDADES					
	<i>Alimentación</i>	<i>Matrícula</i>	<i>Transporte</i>	<i>Materiales de estudio</i>	<i>Recreación</i>	<i>Vestuario</i>
Crédito						
Aportes familiares						
Aportes de otras personas						
Aportes de una empresa						
Otros						
Ingresos propios						
No se						
Considera que tiene dificultades para administrar el dinero				SÍ _____		NO _____
Considera que sus ingresos serán insuficientes para costear los gastos en la universidad.				SÍ _____		NO _____
De las siguientes opciones marque cuál o cuales considera que no podría cubrir totalmente con sus ingresos.	<i>Alimentarse</i> _____			<i>Adquirir material de estudio</i> _____		
	<i>Transportarse</i> _____			<i>Adquirir implementos de laboratorios</i> _____		
	<i>Adquirir libros</i> _____			<i>Acceder a internet</i> _____		
	<i>Adquirir fotocopias</i> _____			<i>Otra</i> _____		
Responde económicamente por sus hijos (<i>Solo responda si tiene hijos</i>)				SÍ _____		NO _____
Es responsable del cuidado de su/s hijo/s (<i>Solo responda si tiene hijos</i>)				SÍ _____		NO _____
Responde económicamente por terceros				SÍ _____		NO _____
Al cambiar de municipio de residencia para poder estudiar, le demanda mayores recursos económicos para su sustento. (<i>Solo responda si cambio de municipio de residencia</i>)				SÍ _____		NO _____

MESOSISTEMA		
Considera que presenta dificultades para costear los gastos relacionados con su estudio.	SÍ	NO
Recurre a apoyo financiero para costear sus estudios	SÍ	NO
De dónde obtiene el apoyo financiero (responda solo si recurre a apoyo financiero)	Familia _____ Allegado _____ Entidad bancaria _____ ICETEX _____	Fundaciones _____ Cooperativas _____ Municipio - Gobernación _____ Otra _____
Trabaja o requiere trabajar para costear sus estudios.	SÍ	NO
En caso de trabajar que tiempo dedica a esta actividad en días.	Todos los días _____ Un (1) día _____	De 2 a 3 días _____ De 4 a 5 días _____
En caso de trabajar que tiempo dedica a esta actividad en horas semanales	1-4 horas _____ 5-8 horas _____	8-24 horas _____ mas de 24 horas _____
MACROSISTEMA		
Recibí algún tipo de apoyo-beneficio por parte del estado para ingresar a la Universidad.	Icetex _____ Ser pila paga _____	Generación E _____ Otra _____
Conoce los incentivos que ofrece la Universidad.	SÍ	NO
Ha realizado el proceso para acceder a alguna beca.	SÍ	NO
Le han negado alguna beca	SÍ	NO
No realiza el proceso para acceder a becas porque:	Demasiado papeleo _____ No es asequible _____	Creo que no me la darán _____ No cumpla los requisitos _____
Actualmente cuenta con algún tipo de beneficio/beca.	SÍ	NO
Tiene dificultades para mantener la beca que le otorgó el Estado. (solo responda si es beneficiario)	SÍ	NO
Ha perdido el beneficio que le otorgó el Estado. (solo responda si es beneficiario)	SÍ	NO
INFORMACIÓN ACADÉMICA		
Esta sección se refiere a su historial y desempeño académico hasta el momento en la universidad. Por favor diligencie todos los apartados		
MICROSISTEMA		
<i>En relación con su desempeño académico en los semestres anteriores, indique si se identifica o no con las siguientes afirmaciones</i>		
Presenta dificultades para entender lecturas o expresarse escribiendo	SÍ	NO
No le va bien en matemáticas, lógica o estadísticas	SÍ	NO
Le cuesta hablar en público y prefiere evitar estas situaciones	SÍ	NO
No tiene buenos hábitos de estudio	SÍ	NO
Aplaza la realización de sus trabajos hasta el último momento	SÍ	NO
Presenta dificultades para comprender algunas asignaturas	SÍ	NO
Se desconcentra fácilmente cuando está realizando una actividad académica (con el chat, facebook, etc.)	SÍ	NO
Se siente nervioso, confundido o con la "mente en blanco" al presentar las pruebas académicas como quiz o parciales	SÍ	NO
Tiene dudas respecto a la carrera que estudia actualmente	SÍ	NO
En los semestres anteriores tuvo conflictos frecuentes con sus compañeros de clase o docentes	SÍ	NO
En los semestres anteriores sintió que le costaba aprender cosas nuevas.	SÍ	NO
En los semestres anteriores tuvo dificultades para generar rutinas o hábitos de estudio.	SÍ	NO
En los semestres anteriores tuvo dificultades para adaptarse a los cambios.	SÍ	NO
Tuvo que aplazar uno o más semestres, lo que provocó que perdiera la constancia-hábito para el estudio.	SÍ	NO

Cuál o cuáles fueron las razones para el aplazamiento de semestre (responda solo si aplazo semestre)	<i>Dificultades económicas</i> _____ <i>Dificultades familiares</i> _____ <i>Fallecimiento</i> _____ <i>Desplazamiento</i> _____ <i>Gusto</i> _____	<i>Problemas de salud propios</i> _____ <i>Problemas de salud de otros</i> _____ <i>Falta de motivación</i> _____ <i>Otra</i> _____ <i>Se siente obligada/o</i> _____
Considera que se mantiene en su carrera por	<i>No ha podido cambiar a la carrera que realmente quiere</i> _____ <i>Continuar con sistema de salud</i> _____	<i>Continuar con la decisión del proceso que inició</i> _____ <i>Otra</i> _____
Cómo considera que fue su desempeño académico los semestres anteriores	<i>Muy bajo</i> _____ <i>Bajo</i> _____ <i>Promedio</i> _____	<i>Sobresaliente</i> _____ <i>Excelente</i> _____
MESOSISTEMA		
Considera que desde los semestres anteriores tiene dificultades para llevar a la práctica lo que sabe.		SÍ _____ NO _____
Cree que los conocimientos abordados en el colegio le serán insuficientes para abordar los temas de la universidad.		SÍ _____ NO _____
Cree que existen dificultades para acceder a las becas institucionales u otras formas de apoyo económico para la matrícula.		SÍ _____ NO _____
Ha solicitado algún tipo de apoyo-beneficio a la Unviersidad		SÍ _____ NO _____
El apoyo-beneficio otorgado le ha ayudado a nivel (solo responda si ha recibido algún tipo de apoyo-beneficio)	<i>Económico</i> _____ <i>Personal</i> _____ <i>Espiritual</i> _____	<i>Psicológico</i> _____ <i>Laboral</i> _____ <i>Social</i> _____
Solicitaría algún tipo de apoyo-beneficio a la Unviersidad		SÍ _____ NO _____
Que tipo de apoyo-beneficio solicitaría.	<i>Económico</i> _____ <i>Personal</i> _____ <i>Espiritual</i> _____	<i>Psicológico</i> _____ <i>Laboral</i> _____ <i>Social</i> _____
Indique si las bases adquiridas en el colegio han sido fortaleza o debilidad para su desempeño académico en la Universidad		
Matemáticas	<i>Fortaleza</i> _____	<i>Debilidad</i> _____ <i>No aplica</i> _____
Sociales	<i>Fortaleza</i> _____	<i>Debilidad</i> _____ <i>No aplica</i> _____
Lenguaje y escritura	<i>Fortaleza</i> _____	<i>Debilidad</i> _____ <i>No aplica</i> _____
Física	<i>Fortaleza</i> _____	<i>Debilidad</i> _____ <i>No aplica</i> _____
Ciencias	<i>Fortaleza</i> _____	<i>Debilidad</i> _____ <i>No aplica</i> _____
Química	<i>Fortaleza</i> _____	<i>Debilidad</i> _____ <i>No aplica</i> _____
Inglés	<i>Fortaleza</i> _____	<i>Debilidad</i> _____ <i>No aplica</i> _____
Otra	<i>Fortaleza</i> _____	<i>Debilidad</i> _____ <i>No aplica</i> _____
Ha tenido dificultades para llevar a la práctica lo que sabe.		SÍ _____ NO _____
Cree que los conocimientos abordados en los semestres anteriores son insuficientes para abordar las siguientes asignaturas de su carrera.		SÍ _____ NO _____
Tiene conocimiento de las ramas de especialización de la carrera que cursa.		SÍ _____ NO _____
Considera que la educación de la universidad, su modelo pedagógico y las estrategias docentes han fortalecido su capacidad de aprendizaje.		SÍ _____ NO _____
Ha tenido un historial de bajo rendimiento académico durante los semestres cursados.		SÍ _____ NO _____
Ha perdido la calidad de estudiante por promedio académico.		SÍ _____ NO _____
Si perdió la calidad de estudiante, regresó por proceso de reintegro o amnistía.		SÍ _____ NO _____

MACROSISTEMA	
Su puntaje en las pruebas estatales (SABER 11) le impidió ingresar a la carrera que deseaba	SÍ ___ NO ___
Presentó más de una vez las pruebas estatales (SABER 11) para lograr ingresar a la universidad en la carrera que deseaba	SÍ ___ NO ___
INFORMACIÓN FAMILIAR Y RELACIONAL	
MICROSISTEMA	
Tipo de familia	Nuclear (mamá y papá) ___ Extensa (abuelos, tíos, primos, etc.) ___ Monoparental (uno de los padres) ___ Otra ___
Actualmente vive con:	Padres ___ Familiares (abuelos, tíos, etc) ___ Solo ___ Amigos o conocidos ___ Pareja ___ Otra opción ___
Sus padres o quien haga las veces presenta alguna discapacidad:	SÍ ___ NO ___ Cuál: _____
Sus padres o quien haga las veces presenta alguna enfermedad física:	SÍ ___ NO ___ Cuál: _____
Sus padres o quien haga las veces presenta alguna enfermedad psicológica:	SÍ ___ NO ___ Cuál: _____
Usted es madre o padre	SÍ ___ NO ___ Número de hijos: _____
Actualmente vive lejos de su núcleo familiar	SÍ ___ NO ___
Vivir solo(a) dificulta los procesos de adaptación al contexto y a la universidad.	SÍ ___ NO ___
Actualmente tiene pareja	SÍ ___ NO ___
Considera que tener pareja podría influir negativamente en su desempeño como estudiante. <i>(Solo responda si tiene pareja)</i>	SÍ ___ NO ___
Considera que tiene dificultades con su pareja. <i>(Solo responda si tiene pareja)</i>	SÍ ___ NO ___
Tener problemas con su pareja afecta su desempeño como estudiante. <i>(Solo responda si tiene pareja)</i>	SÍ ___ NO ___
Usted o su pareja están en embarazo.	SÍ ___ NO ___
Hace parte de algún grupo deportivo, artístico y/o cultural, investigación o juvenil	SÍ ___ NO ___
Considera que pertenecer a algún grupo (deportivo, artístico y/o cultural) le generaría dificultades académicas. <i>(Solo responda si pertenece a algún grupo)</i>	SÍ ___ NO ___
MESOSISTEMA	
Algo en su núcleo familiar ha cambiado afectando su desempeño como estudiante.	Fallecimiento ___ Desplazamiento ___ Desempleo ___ Nuevo miembro ___ Separación ___ Distanciamiento ___ Enfermedad ___ Otra ___
Sus amigos del colegio piensan que es inútil estudiar en la universidad	SÍ ___ NO ___
Los horarios laborales le impiden cumplir con los horarios académicos.	SÍ ___ NO ___
La energía que invierte en su trabajo le impide cumplir con las demandas académicas de la universidad.	SÍ ___ NO ___
Debe trabajar en más de un lugar lo que reduce el tiempo para sus estudios universitarios.	SÍ ___ NO ___
Con su pareja tiene un hijo(a), esto reduce su energía para realizar actividades académicas.	SÍ ___ NO ___
Sus padres creen que debe seguir con su carrera, aunque deban endeudarse para ello.	SÍ ___ NO ___

INFORMACIÓN DE LA SALUD FÍSICA Y MENTAL					
MICROSISTEMA					
¿Qué clase de cubrimiento en salud tiene usted?	Ninguno _____	Régimen subsidiario de salud (SISBEN) _____	Régimen contributivo (EPS) _____	Medicina prepagada _____	Otro _____
Considera que se alimenta apropiadamente					Sí _____ NO _____
Considera que su calidad de sueño es buena					Sí _____ NO _____
Considera que tiene dificultades emocionales que le impiden afrontar las demandas de la vida universitaria.					Sí _____ NO _____
A continuación, se presentan preguntas relacionadas con la salud mental en los últimos meses. Seleccione la opción según su caso con respecto a la frecuencia que ha experimentado los siguientes síntomas					
	Nunca	Rara Vez	Diaria	Semanal	Mensual
Tristeza					
Llanto					
Desasociado					
Nerviosismo					
Irritabilidad					
Fatiga					
Insomnio					
Preocupación					
Soledad					
Estrés					
Agresividad					
Autolesiones					
A continuación, se presentan preguntas relacionadas con el consumo de sustancias. Seleccione la opción según su caso con respecto a si consume las siguientes sustancias.					
	Nunca	Rara Vez	Diaria	Semanal	Mensual
Cigarrillo					
Bebidas energizantes					
Alcohol (cerveza, vino, etc.)					
Marihuana					
Heroína					
Cocaína					
Bazuco					
Inhalantes (poper - boxer)					
Drogas sintéticas					
¿Considera que el consumo de sustancias ha afectado negativamente su desempeño académico?			Nada _____	Algo _____	
			Poco _____	Mucho _____	
¿Cuál(es) es(son) la(s) razón(es) para el consumo de sustancias?	Diversión _____		Dejar atrás problemas _____		
	Para relajarse _____		Mejorar rendimiento académico _____		
	Subir el ánimo _____		Otra ¿cual? _____		
	Hacer o conservar amigos _____				

Apéndices

Apéndice C. Ficha de Caracterización del Estudiante Momento 3

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL ESTUDIANTE			
INFORMACIÓN PERSONAL			
Nombre: _____			
No. Identificación: _____	Tipo: _____	T.I. _____ C.C. _____	C.E. _____ PAS. _____
Edad: _____	Sexo: _____	Hombre _____	Mujer _____
Universidad: _____	Código: _____		
Facultad: _____	Semestre según sistema: _____		
Programa: _____	Seccional: _____		
Modalidad: _____	Presencial _____	Semipresencial _____	Distancia _____ Virtual _____
Jornada: _____	Diurna _____	Nocturna _____	
Estrato: ¿Cuál es el estrato que figura en los recibos de servicios públicos del lugar donde vive?	Uno (1) _____	Dos (2) _____	Tres (3) _____ Cuatro (4) _____ Cinco (5) _____ Seis (6) _____
Ciudad de Origen: _____	Sector de procedencia: Urbano _____ Rural _____		
Estado civil: _____	Soltera(o) _____	Unión Libre _____	Separada(o) _____ Otro _____ Casada(o) _____ Viuda(o) _____ Divorciada(o) _____
Presenta alguna discapacidad: _____	SI _____	NO _____	Cuál: _____
Si respondió sí ¿Cuál?	Discapacidad visual _____		Discapacidad cognitiva _____
	Discapacidad auditiva _____		Discapacidad física _____
Si presenta algún tipo de discapacidad, que necesidades considera que se deben cubrir. (Solo responda si presenta algún tipo de discapacidad)	Adecuación de Infraestructura _____		Material educativo especializado _____ Intérpretes _____ Otro _____
Marque si hace parte de alguno de los siguientes grupos vulnerables considerados por la Política de Educación Inclusiva del Ministerio de Educación.			
Pertenece a un grupo étnico reconocido por la oficina de minorías étnicas _____		Población habitante de frontera Ley 191 de 1995 _____	
Víctima de la violencia según la ley 1448 de 2011 _____		Desmovilizado en proceso de reinserción _____	
Presenta alguna enfermedad Física y/o psicológica	SÍ _____	NO _____	Cuál: _____
En caso de haber marcado la opción SÍ en enfermedad física o psicológica ¿actualmente se encuentra en tratamiento?	SÍ _____	NO _____	
Presenta alguna enfermedad Física	SÍ _____	NO _____	Cuál: _____
En caso de haber marcado la opción SÍ ¿actualmente se encuentra en tratamiento?	SÍ _____	NO _____	
Presenta alguna enfermedad Psicológica	SÍ _____	NO _____	Cuál: _____
En caso de haber marcado la opción SÍ ¿actualmente se encuentra en tratamiento?	SÍ _____	NO _____	
Identifique de qué manera considera que su enfermedad podría interferir con su vida universitaria (marque todas las opciones que considere correctas)			
Asistencia regular a clase _____	Posibilidad de trabajar en equipo con sus compañeros _____		
Proceso de aprendizaje _____	Calificaciones y rendimiento en las pruebas _____		
En la posibilidad de hacer amigos _____	Contar con una red de apoyo _____		
Otra ¿Cuál? : _____			
Cuántos programas académicos cursa actualmente (universitarios - técnicos - tecnológicos)	Uno (1) _____	Dos (2) _____	Tres (3) _____ Más de tres _____
¿Cuál es su orientación sexual?	Heterosexual _____	Transexual _____	Lesbiana _____ Bisexual _____ Gay _____ Intersexual _____ Otro ¿cual?: _____

MESOSISTEMA		
Considera que presenta dificultades para costear los gastos relacionados con su estudio.	SÍ	NO
Recurre a apoyo financiero para costear sus estudios	SÍ	NO
De dónde obtiene el apoyo financiero (responda solo si recurre a apoyo financiero)	Familia _____ Allegado _____ Entidad bancaria _____ ICETEX _____	Fundaciones _____ Cooperativas _____ Municipio - Gobernación _____ Otra _____
Trabaja o requiere trabajar para costear sus estudios.	SÍ	NO
En caso de trabajar que tiempo dedica a esta actividad en días.	Todos los días _____ Un (1) día _____	De 2 a 3 días _____ De 4 a 5 días _____
En caso de trabajar que tiempo dedica a esta actividad en horas semanales	1-4 horas _____ 5-8 horas _____	8-24 horas _____ mas de 24 horas _____
MACROSISTEMA		
Recibio algún tipo de apoyo-beneficio por parte del estado para ingresar a la Universidad.	Icetex _____ Ser pila paga _____	Generación E _____ Otra _____
Conoce los incentivos que ofrece la Universidad.		SÍ
Ha realizado el proceso para acceder a alguna beca.		NO
Le han negado alguna beca		SÍ
No realiza el proceso para acceder a becas porque:	Demasiado papeleo _____ No es asequible _____	Creo que no me la darán _____ No cumpla los requisitos _____
Actualmente cuenta con algún tipo de beneficio/beca.		SÍ
Tiene dificultades para mantener la beca que le otorgó el Estado. (solo responda si es beneficiario)		NO
Ha perdido el beneficio que le otorgo el Estado. (solo responda si es beneficiario)		SÍ
		NO
INFORMACIÓN ACADÉMICA		
Esta sección se refiere a su historial y desempeño académico hasta el momento en la universidad. Por favor diligencie todos los apartados		
MICROSISTEMA		
En relación con su desempeño académico en los semestres anteriores, indique si se identifica o no con las siguientes afirmaciones		
Presenta dificultades para entender lecturas o expresarse escribiendo	SÍ	NO
No le va bien en matemáticas, lógica o estadísticas	SÍ	NO
Le cuesta hablar en público y prefiere evitar estas situaciones	SÍ	NO
No tiene buenos hábitos de estudio	SÍ	NO
Aplaza la realización de sus trabajos hasta el último momento	SÍ	NO
Presenta dificultades para comprender algunas asignaturas	SÍ	NO
Se desconcentra fácilmente cuando está realizando una actividad académica (con el chat, facebook, etc.)	SÍ	NO
Se siente nervioso, confundido o con la "mente en blanco" al presentar las pruebas académicas como quiz o parciales	SÍ	NO
Tiene dudas respecto a la carrera que estudia actualmente	SÍ	NO
En los semestres anteriores tuvo conflictos frecuentes con sus compañeros de clase o docentes	SÍ	NO
En los semestres anteriores sintió que le costaba aprender cosas nuevas.	SÍ	NO
En los semestres anteriores tuvo dificultades para generar rutinas o hábitos de estudio.	SÍ	NO
En los semestres anteriores tuvo dificultades para adaptarse a los cambios.	SÍ	NO
Tiene una oferta de empleo o ya sabe donde se va a desempeñar una vez termine su carrera.	SÍ	NO
Si tuviera una oferta laboral considera que es mejor aceptarla que culminar primero sus estudios.	SÍ	NO

Cuál o cuáles fueron las razones para el aplazamiento de semestre (<i>responda solo si aplazó semestre</i>)	<i>Dificultades económicas</i> _____	<i>Problemas de salud propios</i> _____
	<i>Dificultades familiares</i> _____	<i>Problemas de salud de otros</i> _____
	<i>Fallecimiento</i> _____	<i>Falta de motivación</i> _____
	<i>Desplazamiento</i> _____	<i>Otra</i> _____
Considera que se mantiene en su carrera por	<i>Gusto</i> _____	<i>Se siente obligada/o</i> _____
	<i>No ha podido cambiar a la carrera que realmente quiere</i> _____	<i>Continuar con la decisión del proceso que inició</i> _____
	<i>Continuar con sistema de salud</i> _____	<i>Otra</i> _____
Cómo considera que fue su desempeño académico los semestres anteriores	<i>Muy bajo</i> _____	<i>Sobresaliente</i> _____
	<i>Bajo</i> _____	<i>Excelente</i> _____
	<i>Promedio</i> _____	
MESOSISTEMA		
Considera que desde los semestres anteriores tiene dificultades para llevar a la práctica lo que sabe.		SÍ _____ NO _____
Cree que los conocimientos abordados en los semestres anteriores son insuficientes para abordar las siguientes asignaturas o prácticas de su carrera.		SÍ _____ NO _____
Cree que existen dificultades para acceder a las becas institucionales u otras formas de apoyo económico para la matrícula.		SÍ _____ NO _____
Ha solicitado algún tipo de apoyo-beneficio a la Unviersidad		SÍ _____ NO _____
El apoyo-beneficio otorgado le ha ayudado a nivel (<i>solo responda si ha recibido algún tipo de apoyo-beneficio</i>)	<i>Ecónomico</i> _____	<i>Psicológico</i> _____
	<i>Personal</i> _____	<i>Laboral</i> _____
	<i>Espiritual</i> _____	<i>Social</i> _____
Solicitaría algún tipo de apoyo-beneficio a la Unviersidad		SÍ _____ NO _____
Que tipo de apoyo-beneficio solicitaría.	<i>Ecónomico</i> _____	<i>Psicólogo</i> _____
	<i>Personal</i> _____	<i>Laboral</i> _____
	<i>Espiritual</i> _____	<i>Social</i> _____
Ha tenido dificultades para llevar a la práctica lo que sabe.		SÍ _____ NO _____
Cree que los conocimientos abordados en los semestres anteriores son insuficientes para abordar las siguientes asignaturas de su carrera.		SÍ _____ NO _____
Tiene conocimiento de las ramas de especialización de la carrera que cursa.		SÍ _____ NO _____
Considera que la educación de la universidad, su modelo pedagógico y las estrategias docentes han fortalecido su capacidad de aprendizaje.		SÍ _____ NO _____
Ha tenido un historial de bajo rendimiento académico durante los semestres cursados.		SÍ _____ NO _____
Ha perdido la calidad de estudiante por promedio académico.		SÍ _____ NO _____
Si perdió la calidad de estudiante, regresó por proceso de reintegro o amnistía.		SÍ _____ NO _____
Tiene proyectada su modalidad de grado.		SÍ _____ NO _____
Ya ha iniciado su proceso de modalidad de grado.		SÍ _____ NO _____
Ha fracasado en algún intento de modalidad de grado.		SÍ _____ NO _____
Se siente preparado para la presentacion de requisitos de grado. (Ej. exámenes, tesis)		SÍ _____ NO _____
Ha presentado requisitos de grado con resultados desfavorables		SÍ _____ NO _____
MACROSISTEMA		
Su puntaje en las pruebas estatales (SABER 11) le impidió ingresar a la carrera que deseaba		SÍ _____ NO _____
Presentó más de una vez las pruebas estatales (SABER 11) para lograr ingresar a la universidad en la carrera que deseaba		SÍ _____ NO _____

INFORMACIÓN FAMILIAR Y RELACIONAL		
MICROSISTEMA		
Tipo de familia	<i>Nuclear (mamá y papá)</i> _____	<i>Extensa (abuelos, tíos, primos, etc.)</i> _____
	<i>Monoparental (uno de los padres)</i> _____	<i>Otra</i> _____
Actualmente vive con:	<i>Padres</i> _____	<i>Familiares (abuelos, tíos, etc)</i> _____
	<i>Solo</i> _____	<i>Amigos o conocidos</i> _____
	<i>Pareja</i> _____	<i>Otra opción</i> _____
Sus padres o quien haga las veces presenta alguna discapacidad:	SÍ _____	NO _____
	Cuál: _____	
Sus padres o quien haga las veces presenta alguna enfermedad física:	SÍ _____	NO _____
	Cuál: _____	
Sus padres o quien haga las veces presenta alguna enfermedad psicológica:	SÍ _____	NO _____
	Cuál: _____	
Usted es madre o padre	SÍ _____	NO _____
		Número de hijos: _____
Actualmente vive lejos de su núcleo familiar	SÍ _____	NO _____
Vivir solo(a) dificulta los procesos de adaptación al contexto y a la universidad.	SÍ _____	NO _____
Actualmente tiene pareja	SÍ _____	NO _____
Considera que tener pareja podría influir negativamente en su desempeño como estudiante. <i>(Solo responda si tiene pareja)</i>	SÍ _____	NO _____
Considera que tiene dificultades con su pareja. <i>(Solo responda si tiene pareja)</i>	SÍ _____	NO _____
Tener problemas con su pareja afecta su desempeño como estudiante. <i>(Solo responda si tiene pareja)</i>	SÍ _____	NO _____
Usted o su pareja están en embarazo.	SÍ _____	NO _____
Hace parte de algún grupo deportivo, artístico y/o cultural, investigación o juvenil	SÍ _____	NO _____
Considera que pertenecer a algún grupo (deportivo, artístico y/o cultural) le generaría dificultades académicas. <i>(Solo responda si pertenece a algún grupo)</i>	SÍ _____	NO _____
MESOSISTEMA		
Algo en su núcleo familiar ha cambiado afectando su desempeño como estudiante.	<i>Fallecimiento</i> _____	<i>Desplazamiento</i> _____
	<i>Desempleo</i> _____	<i>Nuevo miembro</i> _____
	<i>Separación</i> _____	<i>Distanciamiento</i> _____
	<i>Enfermedad</i> _____	<i>Otra</i> _____
Los horarios laborales le impiden cumplir con los horarios académicos.	SÍ _____	NO _____
La energía que invierte en su trabajo le impide cumplir con las demandas académicas de la universidad.	SÍ _____	NO _____
Debe trabajar en más de un lugar lo que reduce el tiempo para sus estudios universitarios.	SÍ _____	NO _____
Con su pareja tiene un hijo(a), esto reduce su energía para realizar actividades académicas.	SÍ _____	NO _____
Sus padres creen que debe seguir con su carrera, aunque deban endeudarse para ello.	SÍ _____	NO _____
INFORMACIÓN DE LA SALUD FÍSICA Y MENTAL		
MICROSISTEMA		
¿Qué clase de cubrimiento en salud tiene usted?	<i>Ninguno</i> _____	<i>Régimen subsidiario de salud (SISBEN)</i> _____
	<i>Régimen contributivo (EPS)</i> _____	<i>Medicina prepagada</i> _____
	<i>Particular</i> _____	<i>Otra</i> _____
Considera que se alimenta apropiadamente	SÍ _____	NO _____
Considera que su calidad de sueño es buena	SÍ _____	NO _____
Considera que tiene dificultades emocionales que le impiden afrontar las demandas de la vida universitaria.	SÍ _____	NO _____

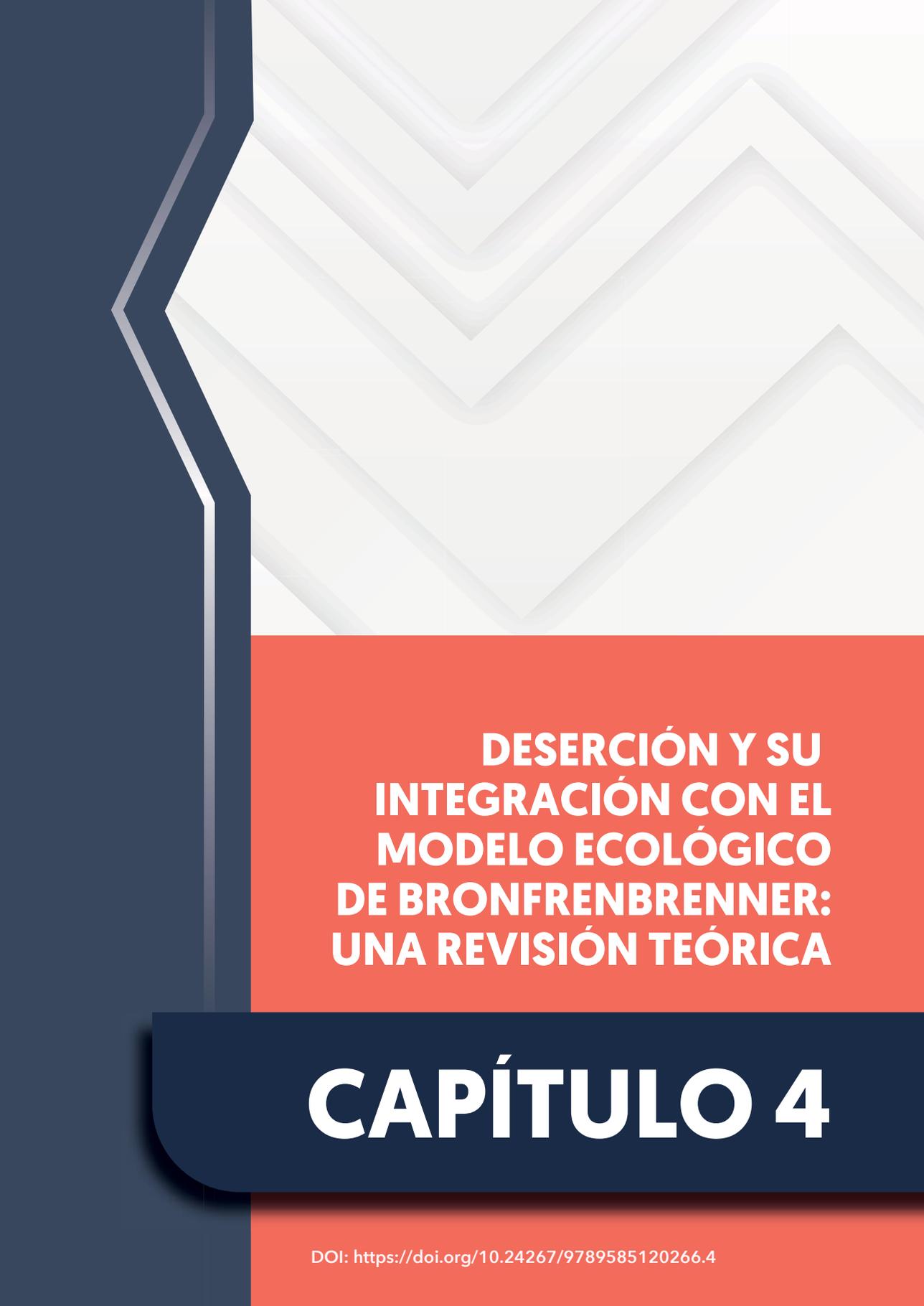
A continuación se presentan preguntas relacionadas con la salud mental en los últimos meses. Seleccione la opción según su caso con respecto a la frecuencia que ha experimentado los siguientes síntomas					
	<i>Nunca</i>	<i>Rara Vez</i>	<i>Diaria</i>	<i>Semanal</i>	<i>Mensual</i>
<i>Tristeza</i>					
<i>Llanto</i>					
<i>Desasociago</i>					
<i>Nerviosismo</i>					
<i>Irritabilidad</i>					
<i>Fatiga</i>					
<i>Insomio</i>					
<i>Preocupación</i>					
<i>Soledad</i>					
<i>Estrés</i>					
<i>Agresividad</i>					
<i>Autolesiones</i>					
A continuación, se presentan preguntas relacionadas con el consumo de sustancias. Seleccione la opción según su caso con respecto a si consume las siguientes sustancias.					
	<i>Nunca</i>	<i>Rara Vez</i>	<i>Diaria</i>	<i>Semanal</i>	<i>Mensual</i>
<i>Cigarrillo</i>					
<i>Bebidas energizantes</i>					
<i>Alcohol (cerveza, vino, etc.)</i>					
<i>Marihuana</i>					
<i>Heroína</i>					
<i>Cocaína</i>					
<i>Bazuco</i>					
<i>Inhalantes (poper - boxer)</i>					
<i>Drogas sintéticas</i>					
¿Considera que el consumo de sustancias ha afectado negativamente su desempeño académico?			<i>Nada</i> ____		<i>Algo</i> ____
			<i>Poco</i> ____		<i>Mucho</i> ____
¿Cuál(es) es(son) la(s) razón(es) para el consumo de sustancias?			<i>Diversión</i> ____		<i>Dejar atrás problemas</i> ____
			<i>Para relajarse</i> ____		<i>Mejorar rendimiento académico</i> ____
			<i>Subir el ánimo</i> ____		<i>Otra ¿cual?</i> ____
			<i>Hacer o conservar amigos</i> ____		

ECOLOGÍA DE LA **DESERCIÓN** UNIVERSITARIA

La parte 2 del libro *Deserción Universitaria* presenta una innovadora propuesta de abordaje de la deserción universitaria que, basada en la teoría ecológica del desarrollo humano, permite configurar un sistema de alertas tempranas de deserción universitaria susceptible de ser usado en cualquier institución de educación superior.

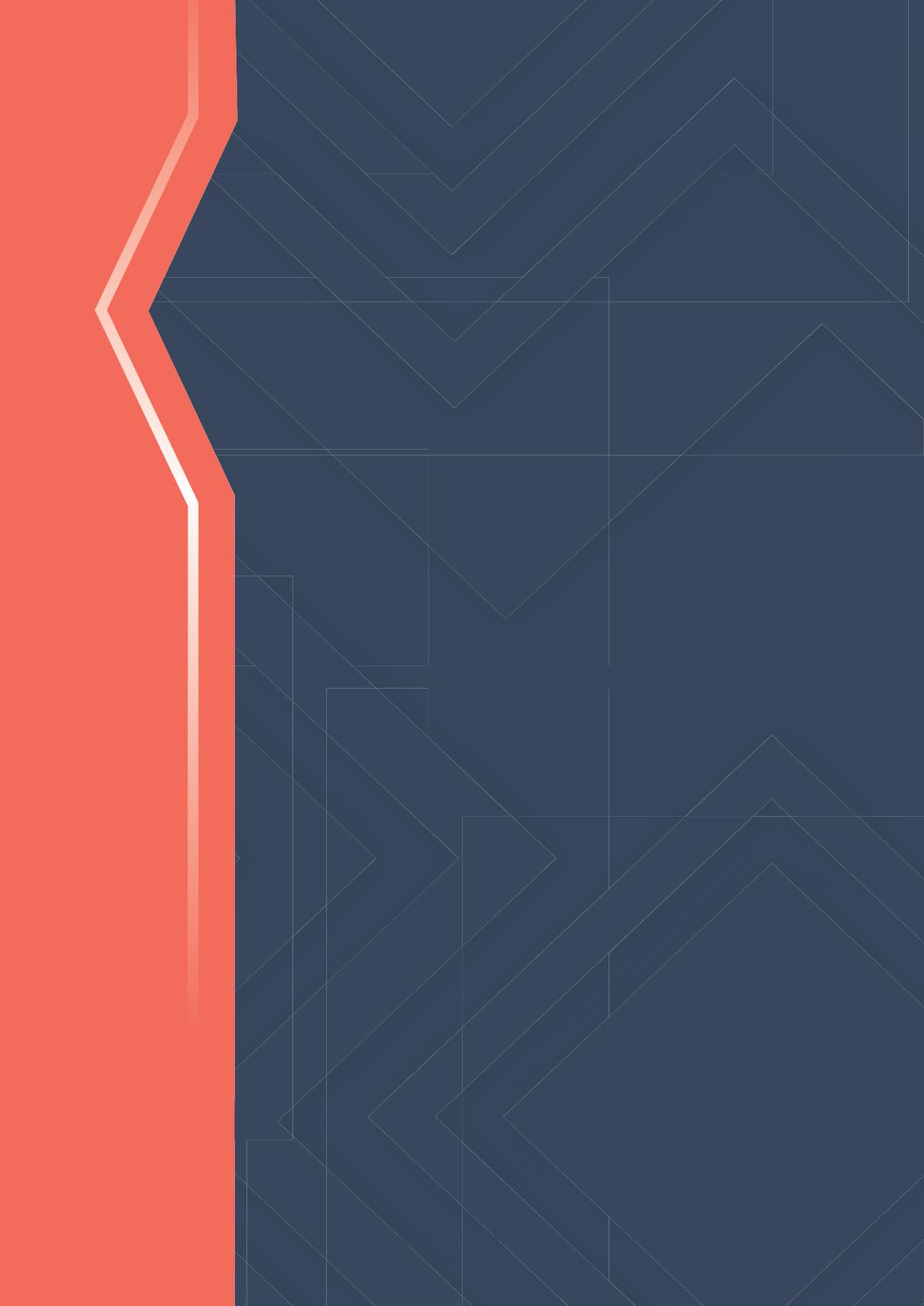
PARTE 2





**DESERCIÓN Y SU
INTEGRACIÓN CON EL
MODELO ECOLÓGICO
DE BRONFRENBRENNER:
UNA REVISIÓN TEÓRICA**

CAPÍTULO 4



María Camila Corredor Valderrama
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
<https://orcid.org/0000-0002-4099-8851>

Citar: Corredor, M.C. (2021). Deserción y su Integración con el Modelo Ecológico de Bronfenbrenner: Una Revisión Teórica. En C.P. Navarro-Roldán & P.A. Reyes-Parra (Eds.) Deserción universitaria (pp. 125-158). Ediciones Universidad de Boyacá.

Planteamiento del Problema

La revisión de la literatura referente a la deserción evidencia que, no existe claridad sobre cuáles categorías o conjunto de factores tiene mayor peso explicativo en la presencia de este fenómeno. Patiño y Cardona (2012) indican que es evidente cómo, a medida que se realizan investigaciones sobre deserción, se encuentra una mayor cantidad de factores involucrados, consistentes en elementos a intervenir o retomar para generar una solución. Aun así, estas investigaciones solo se centran en conocer los determinantes y discriminarlos, sin presentar ningún tipo de estrategia para su mitigación o prevención. Esta tendencia se refleja en lo expuesto por los diferentes modelos explicativos de la deserción que, si bien, establecen cuáles son las variables relacionadas con el fenómeno, no presentan como tal una estrategia clara para evitar su impacto en la decisión de desertar.

En esta línea, Donoso y Schiefelbein (2007) reseñan que aun cuando el modelo de Tinto (1989) es ampliamente implementado, no se encuentran resultados estables sobre el peso de estas variables (e.g., institución, adaptación, relación estudiante-docentes o estudiantes-administrativos) en diferentes modalidades o instituciones. Por lo tanto y, teniendo en cuenta la multiplicidad de factores identificados y la relevancia de la institución en la deserción, es posible inferir la necesidad de que cada institución educativa indague sobre los motivos que ocasionan, o que pueden llegar a ocasionar, que uno de sus estudiantes tome la decisión de desertar. Mori (2012) afirma que, las variables determinantes de la deserción dependen de las particularidades de la institución educativa y de sus estudiantes. Por ende, cada institución requiere del diseño e implementación de estrategias de diagnóstico e intervención idiosincráticas que les permitan prevenir la presencia de este fenómeno (Zavala-Guirado et al., 2018).

No obstante, para el diseño de estas estrategias es necesario tener una comprensión holística del fenómeno. Se requiere conocer la totalidad de variables que intervienen, así como la influencia de los entornos en que se desarrolla el estudiante y cómo sus interacciones afectan su permanencia en la institución. Al respecto, desde la década de 1970 se han realizado estudios

enfocados en comprender e identificar la totalidad de variables que explican la deserción estudiantil. Encontrándose que las propuestas iniciales argumentaban que, el abandono del proceso educativo no dependía únicamente de factores individuales, sino que, también intervenían aspectos institucionales, familiares y sociales (Reyes et al., 2012). En este sentido, los estudios pioneros sobre deserción reportan la influencia de los diferentes entornos de la persona y sus posibles interacciones, pero sin enunciarla con claridad o precisión.

En el capítulo 2 del presente libro, se presentó una recopilación de los diversos determinantes de la deserción universitaria (e.g., promedio acumulado, sexo, colegio, estrato, lugar de procedencia) que permitieron caracterizar a los estudiantes desertores de dos universidades más importantes del departamento de Boyacá (Colombia). Esta caracterización dio cuenta de la gran variedad de factores que influyen en la decisión de desertar y su pertenencia a los diferentes entornos en los cuales se desarrolla la persona. En esta línea y, teniendo en cuenta que, la pertenencia de estos factores a los diferentes ambientes de la persona, se encuentra que es posible agruparlos en cuatro grandes categorías: individuales, socioeconómicos, institucionales y académicos (Patiño & Cardona, 2012).

Patiño y Cardona (2012) argumentan que, las variables individuales, que hacen referencia a todas las características de la persona, abarcan aspectos como la elección de carrera, la adaptación a la universidad, el consumo de sustancias, la edad, el género, el estado civil, la motivación, las expectativas, entre otros. Por otra parte, los factores socioeconómicos comprenden condiciones como el estrato, el lugar de procedencia y las dificultades económicas (e.g., pertenecer a estratos bajos; Castaño et al., 2006; Huesca & Castaño, 2007; Montoya et al., 2017).

En cuanto a los factores institucionales que influyen en la decisión de desertar, se encuentran las condiciones propias de la institución educativa (e.g., infraestructura, servicios, metodología) y de la relación del estudiante-universidad (Montoya et al., 2017), especialmente, si esta relación se percibe como negativa (Londoño, 2013). Por último, los factores académicos, suelen abordarse enfatizando en el rendimiento académico (e.g., el nivel de repitencia que presenta el estudiante) (Castaño et al., 2006; Román, 2013; Vries et al., 2011; Zavala-Guirado et al., 2018). Sin embargo, esta clasificación no permite explicar de manera clara cuál sería el comportamiento de este fenómeno, pues, enfatiza más en listar los factores asociados a la deserción, sin dar cuenta de las interacciones que se pueden presentar entre ellos.

Otra forma de agrupar los determinantes de la deserción universitaria es a partir de los modelos explicativos de la deserción como un fenómeno multicausal o multivariado. Estos modelos centran su atención en factores específicos, formulando su agrupación en cinco enfoques: organizacional, económico, psicológico, sociológico e interaccionista. El enfoque organizacional destaca los factores propios de la institución, tales como los servicios para estudiantes (e.g., beneficios de salud, actividades extracurriculares, apoyo académico), las características del docente, las experiencias en el aula de clase y el nivel de integración social que el estudiante desarrolla (Apaza & Huamán, 2012; Himmel, 2002; Merlino et al., 2011). Si bien, las experiencias vividas y la integración social podrían indicar un interés por la relación estudiante-institución, esta no se profundiza y solo se evalúa su carácter positivo o negativo, omitiendo la relación existente y las variables que podrían intervenir en estos procesos (e.g., personalidad, relación con los docentes o compañeros).

Por su parte, para el enfoque económico, la deserción se explica a partir de los beneficios percibidos durante la estadía en la universidad. En este sentido, la persona decide abandonar su formación en educación superior cuando considera que los beneficios sociales y económicos de permanecer en la universidad son menores, en comparación con los beneficios que conlleva realizar otro tipo de actividades (e.g., trabajar) (Apaza & Huamán, 2012; Himmel, 2002; Merlino et al., 2011; Mori, 2012; Viale, 2014). Sin embargo, no se identifica con exactitud cómo estas relaciones influyen en la decisión de desertar, puesto que, la variable se toma de manera indirecta (i.e., según sus resultados). Este enfoque deja de lado lo referente a las interacciones que establece el sujeto, especialmente con su familia, así como las características individuales que pueden llevar a la decisión de desertar.

En contraste, el enfoque psicológico enfatiza en las características de personalidad o aspectos individuales, que diferencian a los estudiantes que abandonan de aquellos que persisten en el proceso educativo, incluyendo creencias, actitudes, autoconcepto y percepción de las actividades académicas y la vida universitaria, que estarían determinados por el apoyo familiar (Himmel, 2002; Merlino et al., 2011; Merlino et al., 2015; Viale, 2014). No obstante, dejaría de lado aspectos externos al estudiante tales como son las relaciones con compañeros o con la institución. Si bien, estos enfoques distan bastante en cuanto a las variables que consideran como determinantes de la deserción, comparten un aspecto común: la exclusión de las relaciones que establece el estudiante con los integrantes de los diferentes entornos en los cuales se desempeña. Específicamente, se evidencia que los enfoques organizacional y económico no tienen en cuenta la relación estudiante-familia, mientras que, el enfoque psicológico no brinda relevancia a la relación estudiante-docente o estudiante-institución.

Cada uno de estos enfoques deja de lado algunas características de la interacción que se establece con la familia, compañeros, docentes u otros grupos en los cuales se encuentra inmerso el estudiante. Asimismo, al centrarse en un entorno específico omiten o restan importancia a las posibles relaciones que se pueden dar entre estos (e.g., institución-familia) y, por tanto, no logran una visión y comprensión completa del fenómeno. Por tal razón y, con el fin de solventar esta falencia, se planteó el enfoque sociológico. Este enfoque abarca factores psicológicos y externos al estudiante, en consecuencia, conceptúa el proceso de deserción como resultado de la dificultad que la persona tiene para integrarse socialmente al entorno universitario.

Desde este enfoque, la integración social de la persona se encuentra influenciada por el contexto familiar del estudiante, que afecta aspectos como el potencial académico, la conciencia moral (congruencia normativa) (Himmel, 2002; Mori, 2012; Suárez-Montes & Díaz-Subieta, 2015), las expectativas y las demandas (Apaza & Huamán, 2012). Si bien, el enfoque sociológico permite una visión más integral de la deserción universitaria, pues pone en evidencia la influencia familiar en la permanencia del estudiante, deja de lado las variables institucionales relacionadas con la deserción. Por ejemplo, la relación estudiante-docente, la relación estudiante-administrativo, los servicios ofertados y las condiciones de infraestructura que puede llegar a afectar la permanencia de un estudiante.

De igual manera, los enfoques interaccionistas buscaron brindar una perspectiva más holística del fenómeno, tal como se explicitó en el primer capítulo de este libro, estos enfoques permiten visualizar la deserción como un fenómeno complejo y multivariado, en el que actúan y se relacionan aspectos personales y contextuales. Bean (1985) presenta una perspectiva interaccionista

en su teoría de la deserción estudiantil, destacando la importancia de variables académicas (e.g., rendimiento académico), psicosociales (e.g., relación con docentes o pares) y externas a la institución (e.g., oportunidades, financiamiento) (Himmel, 2002; Suárez-Montes & Díaz-Subieta, 2015; Viale, 2014). Estas variables, junto con características previas al ingreso, se relacionan con variables psicológicas (e.g., metas, satisfacción con la universidad), determinando las actitudes del estudiante y por tanto su permanencia o abandono (Schmitt & Santos, 2016). En general, Bean abarca una amplia gama de los factores, pero da un mayor peso a variables psicológicas, restando relevancia a la interacción de estas con variables institucionales o contextuales que pueden afectar negativamente al estudiante.

En contraste, la perspectiva interaccionista propuesta por Tinto (1989), incluye como determinante de la deserción la relación que se presenta entre los contextos persona-institución. Destacando así el significado que tienen para el estudiante las características del establecimiento educativo, su relación con estas y su nivel de ajuste dentro del mismo (Suárez-Montes & Díaz-Subieta, 2015). Tinto (1989) enfatiza en la integración que presenta el estudiante con la institución, es decir, en las experiencias académicas y sociales de la persona, que se encuentran afectadas por el rendimiento académico que se obtiene, el nivel de compromiso con la finalización de la carrera (Schmitt & Santos, 2016; Suárez-Montes & Díaz-Subieta, 2015), las experiencias antecedentes al ingreso y las características individuales del estudiante (Apaza & Huamán, 2012; Merlino et al., 2011; Schmitt & Santos, 2016).

Por tanto, desde este enfoque la permanencia en la universidad depende del éxito en la relación que se genera entre la integración del estudiante (i.e., académica y social), el cumplimiento de sus metas y su alto nivel de compromiso con la institución (Apaza & Huamán, 2012; Schmitt & Santos, 2016). Es decir que, presentar alto rendimiento académico, alto compromiso con la graduación y la institución, así como una integración social adecuada, disminuyen la probabilidad de desertar. Asimismo, cuando el sujeto percibe que estudiar implica mayor beneficio y menor costo personal (i.e., esfuerzo, dedicación, persistencia) en comparación con otra actividad, tomaría la decisión de no desertar (Himmel, 2002; Reyes et al., 2012; Viale, 2014).

El modelo integrador de Tinto (1989) destaca dentro de los modelos interaccionistas, ya que brinda la posibilidad de determinar cómo las interacciones entre variables del estudiante y la institución universitaria afectan la permanencia o abandono por parte de un estudiante. Y, asimismo, porque reconoce las características institucionales como un determinante relevante en la deserción universitaria evidenciando que, es un proceso latente dependiente de la integración del estudiante a lo largo de la carrera. La integración, a su vez, está influenciada por variables como las habilidades, experiencias previas, rendimiento académico, interacciones con pares o docentes, entre otras (Donoso & Schiefelbein, 2007). Sin embargo, aun cuando este modelo establece la complejidad del fenómeno, no toma en cuenta la influencia de otros contextos (e.g., familiar o social) y, por lo tanto, no aporta una comprensión completa de como los diferentes entornos en los que se desarrolla la persona interactúan e influyen en la permanencia o abandono del proceso educativo.

En este sentido, y teniendo en cuenta lo que se ha planteado hasta este momento, surge la inquietud sobre ¿cómo se podrían agrupar o integrar estos factores para identificar sus posibles interacciones e influencia en la decisión de desertar? Para responder a esto, en el presente capítulo se ofrecen insumos teóricos relevantes para conceptualizar el fenómeno de

la deserción universitaria desde una mirada ecológica del desarrollo humano. Este enfoque permitiría al psicólogo o investigador de la deserción una visión más amplia y precisa de las diferentes variables y entornos involucrados, así como de sus relaciones y la forma en que estas afectan la decisión de desertar o permanecer en el proceso de educación superior.

Bronfenbrenner (1979; 2002) establece que, el desarrollo de la persona se encuentra determinado por la interacción con los diversos entornos en los que está inmerso y, es precisamente, el postulado que en este libro se defiende. Siendo la deserción universitaria una decisión que el estudiante toma desde las inconsistencias percibidas en los procesos de interacción entre el estudiante y todos los contextos en los cuales ejerce un rol (e.g., rol de hijo que estudia, rol de compañero que realiza trabajos en grupo, rol de estudiante que presenta trabajos a sus profesores). O incluso, las inconsistencias en los procesos de interacción entre el estudiante y aquellos entornos en lo que no participa directamente (e.g., formulación de la política de educación, directivas institucionales). Evidenciándose de este modo la complejidad del fenómeno y la necesidad de tomar en cuenta no solo aquellas variables próximas a la persona, sino también, aquellas condiciones o variables distales que pueden tener un impacto en su decisión.

En este sentido, la teoría ecológica del desarrollo humano (Bronfenbrenner, 1979, 2002) estudia los procesos de acomodación permanente de las inconsistencias percibidas entre un individuo y los contextos con los que interactúa, los cuales implican una mutua influencia (i.e., generar y recibir) entre los sujetos y los objetos. Una relación de reciprocidad que, junto con la percepción del entorno, determinan el comportamiento del individuo, por lo cual, el ambiente puede beneficiar o dificultar determinada conducta (Gifre & Guitart, 2012). Dicho contexto o ambiente en el que se está inmerso, se conforma por diferentes sistemas que se organizan en niveles y que se relacionan e influyen mutuamente (Schmitt & Santos, 2016).

El sistema más cercano a la persona es el microsistema, que abarca el entorno físico y emocional de la persona, las actividades y roles que cumple, los campos donde participa activamente (e.g., aprendizaje) y las relaciones interpersonales que establece. Después, se encuentra el mesosistema, que hace referencia a la relación que se da entre los entornos inmediatos de la persona (e.g., familia, colegio, barrio, grupo de amigos). El exosistema, conformado por los entornos que afectan su desarrollo, pero en los que la persona no participa activamente (e.g., microsistemas o mesosistemas de sus padres o hermanos). Posteriormente, se encuentra el macrosistema, que incluye aspectos culturales, ideológicos y políticos, y el cual envuelve los niveles iniciales, brindando ciertas concordancias en forma un contenido y diferenciándolos de otros sistemas que están determinados por marcos políticos, culturales e ideológicos diferentes. Finalmente, se presenta el cronosistema, que hace referencia a aquellos fenómenos psicológicos que se transmiten en el tiempo (Gifre & Guitart, 2012).

Teniendo en cuenta que, como se ha establecido con anterioridad, las variables asociadas a la deserción pertenecen a los múltiples entornos en donde se encuentra inmersa la persona (e.g., familia, institución, pares), sería posible ubicarlos en cada uno de los sistemas de la teoría ecológica. La revisión de la literatura, muestra que se han llevado a cabo investigaciones en esta línea (ver deserción escolar: Choque, 2009; Espinoza & Carpio, 2015; ver deserción universitaria: Schmitt y Santos, 2013, 2016), en las cuales los autores retoman las variables relacionadas con la deserción y las clasifican en cada uno de los sistemas, teniendo en cuenta sus características particulares. Si bien, las investigaciones existentes son escasas, se convierten en una base que

apoya la posibilidad de integrar estos dos constructos y brindar una visión más holística de la deserción, permitiendo una mayor comprensión del fenómeno.

Adicionalmente, esta mirada teórica esclarece la forma en que los determinantes se relacionan y afectan a cada estudiante, al mismo tiempo que, permitiría identificar conjuntos de variables a intervenir de manera temprana y para cada entorno, favoreciendo el diseño de planes de prevención e intervención que disminuyan la deserción y su impacto. Por lo tanto, en el presente capítulo se realiza una revisión teórica de la literatura referente a la deserción en contextos universitarios y su integración con la teoría ecológica de Bronfenbrenner. Se pretende establecer claridad en la base teórica para proponer un modelo psicosocial de alertas tempranas de deserción universitaria.

Fundamentación Teórica

Deserción universitaria

La revisión de la literatura revela que la deserción ha recibido diferentes definiciones a lo largo del tiempo. Tinto (1989) estipula que puede definirse desde dos perspectivas, una individual, en la cual la persona no logra alcanzar las metas planteadas, y otra institucional, que se relaciona con el abandono de la institución educativa. Esta segunda perspectiva ha sido retomada por autores como López et al. (2010) y Morí (2012), quienes adicionan una variante, el abandono del programa académico. Por su parte, Román (2013) argumenta que la deserción consistiría en la situación que se presenta cuando los estudiantes que cumplen con las condiciones para cursar determinado nivel académico no lo finalizan o no se matriculan. En esta línea, a pesar de las diferentes investigaciones que se han realizado, hasta el momento no se presenta una única conceptualización que permita identificar con claridad en qué consistiría la deserción universitaria.

Aun cuando estas definiciones presentan variaciones, se encuentra como núcleo común el hecho de que la persona no finaliza su proceso educativo, abandona o no culmina el proceso de formación (Canales y De los Ríos, 2007; Garzón-Umerenkova & Gil-Flores, 2017; Himmel, 2002; López & Beltrán, 2017; Merlino et al., 2011; Montoya et al., 2017; Patiño & Cardona, 2012; Reyes et al., 2012; Suárez-Montes & Díaz-Subieta, 2015; Zavala-Guirado et al., 2018). Este abandono del proceso educativo debe verse como un proceso, más que como un suceso aislado, pues, se trata de un fenómeno complejo que no se presenta de manera inmediata. Por el contrario, su consolidación requiere de un tiempo prolongado y depende de la interacción de diversas variables o factores, que pueden ser de carácter ambiental, psicológico y académico (Quiroga et al., 2013).

Siguiendo esta idea, Valdés-Henao (2018) indica que, la deserción que se presenta en la educación superior, tiene como base el proceso de educación media, en el cual la persona resta importancia al proceso de educación como parte de su proyecto de vida. El autor argumenta que, la comprensión de la deserción universitaria requiere tener en cuenta la diversidad de estudios, clasificaciones, interpretaciones y métodos con los cuales se ha abordado este fenómeno. Cada uno aportaría información relevante para identificar las razones o causas que pueden llevar a que un estudiante tome la decisión de cambiar de carrera o abandonar su proceso educativo. Puesto que, si bien es un fenómeno común, este depende de características específicas del individuo, sus experiencias y el entorno en el cual se desarrolla.

En esta línea, Tinto (1989) establece que la deserción en la educación superior se genera por los problemas que experimenta la persona para interactuar e integrarse al contexto universitario. Por ejemplo, si el estudiante no logra entablar amistades o relacionarse adecuadamente con sus pares y docentes, su transición e integración al ámbito universitario serán negativas, favoreciendo la deserción universitaria en los semestres iniciales. López et al. (2010) plantean que este hecho estaría relacionado con el nulo o bajo desarrollo de las actitudes y aptitudes esperadas para la educación superior. Reflejando esto, que adicional al proceso de integración, las condiciones previas del estudiante también influyen en su permanencia o abandono del proceso educativo. Por tanto, el estudio de la deserción debe ser desde una mirada holística y no centrado en un único aspecto (e.g., rendimiento, habilidades, personalidad, condiciones económicas) que implicaría perder de vista variables que pueden tener un mayor peso para explicar el fenómeno.

La deserción universitaria es un proceso multicausal, en el cual intervienen variables de los diversos ámbitos en los que se desempeña la persona (Schmitt & Santos, 2013). Ramos-Filho et al. (2017) indican que, la deserción educativa se debe principalmente a factores de tipo emocional: situaciones como marginación académica, problemas en la comunicación con el personal de la institución, que impiden gestionar adecuadamente las acciones requeridas para enfrentar dificultades durante la estancia en la institución, entre otras. Por su parte, Zavala - Guirado et al. (2018) plantean que los aspectos institucionales y los problemas económicos o familiares llevan a que un estudiante tome la decisión de desertar. Adicional a estos factores, Román (2013) señala que dentro de las causas relacionadas con la deserción se encuentran las pautas culturales, que influyen en las actitudes, comportamientos y expectativas del estudiante.

Esto refleja que, de manera similar a la conceptualización de la deserción, no existe un acuerdo sobre los factores que favorecen la presencia de la deserción educativa. Sin embargo, es posible indicar que estos provienen de diferentes ambientes en dimensiones distintas tales como la familia, la institución educativa, la comunidad y el sujeto en sí mismo. Por tal razón, se han desarrollado diversidad de categorías, destacando cuatro macro-categorías generales (i.e., socioeconómico, individuales, académicos e institucionales), que permiten agrupar estas variables según sus características. En primer lugar, los factores individuales, hacen referencia a características propias del estudiante relacionadas con su personalidad y habilidades. Incluyen aspectos como elección de la carrera, historial académico, integración social, problemas de salud, edad, género, estado civil, posición entre los hermanos, expectativas no satisfechas, embarazo, entre otras (Cortés-Cáceres et al., 2019; Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2015).

En segundo lugar, los factores académicos involucran lo referente al compromiso, capacidad intelectual del estudiante e identificación con el programa, junto con características del contexto educativo (e.g., orientación académica y profesional, colegio de egreso, rendimiento académico, calidad del programa, puntaje de ingreso, materias cursadas). En tercer lugar, los factores institucionales que incluyen todas las condiciones de estructura y funcionamiento de la institución que apoyan el alcance de metas tanto del estudiante como del establecimiento educativo (e.g., normalidad académica, becas, oportunidades de financiamiento, recursos institucionales, condiciones políticas, interacción con profesores y pares, soporte académico y psicológico). Finalmente, los factores socioeconómicos que se refieren a las condiciones sociales y económicas que caracterizan al estudiante y su familia, resaltando el estrato, la situación laboral propia o de los padres, el nivel de ingresos, la dependencia económica, el tener personas a cargo, el contexto familiar y el nivel educativo de los padres (Cortés-Cáceres et al., 2019; MEN, 2015).

En general, estas categorías destacan que el proceso de deserción que se genere en un estudiante podría estar determinado por un conjunto específico de variables relacionadas con los diferentes entornos en los que está inmerso. Por tanto, no existiría un único conjunto de variables que permita explicar la decisión de desertar. Sin embargo, es usual que los desertores atribuyan el abandono a causas de tipo económico, aunque no es clara la influencia directa de esta variable. En contraste, esta tendencia puede ser un intento por encubrir las verdaderas razones por las cuales se abandonó el proceso de formación (Huesca & Castaño, 2007). Es decir, el estudiante preferiría enfocarse en las causas obvias y no prestaría atención a otras variables que pueden ser susceptibles de intervención para favorecer la culminación de su carrera, tales como el nivel de motivación frente al estudio.

En síntesis, aun cuando no se presenta una definición específica para la deserción y no se determina con claridad un conjunto de variables que tenga mayor peso, es posible considerar este fenómeno como el abandono del proceso educativo por parte del estudiante, debido a problemas de adaptación, económicos, familiares o de otra índole que afectan su posibilidad o deseo de continuar estudiando. En este sentido, el que un estudiante abandone o permanezca en el sistema educativo estaría determinado por una gama amplia de factores de carácter personal, familiar, institucional, social y económico. Cada una de estas categorías incluiría variables que se relacionan entre sí y que interactúan según las características del estudiante y su contexto, favoreciendo o dificultando su permanencia en el proceso de formación.

No se evidencia aún con precisión, cómo los diferentes factores asociados al fenómeno (e.g., familia, personalidad, institución, docentes, pares) interactúan entre sí y afectan la decisión de desertar. En su mayoría, los estudios y reportes sobre este fenómeno se han enfocado en listar las variables asociadas, sin establecer con precisión como las interacciones entre entornos favorecerían la permanencia o abandono del proceso educativo. Destacando así la necesidad de estudiar la deserción universitaria desde una perspectiva de carácter holístico, que permita a las universidades, mayor claridad sobre las variables que pueden afectar la permanencia de un estudiante y las formas en que se relacionan, caracterizando adecuadamente a sus estudiantes y reconociendo oportunamente el conjunto de factores a intervenir, en pro de generar estrategias que favorezcan la estadía en el programa académico.

Teoría ecológica del desarrollo humano de Urie Bronfenbrenner

La teoría ecológica de Bronfenbrenner (1972) surgió a partir de su investigación sobre la influencia del contexto soviético en las condiciones familiares y la educación de los niños. Durante su investigación, el autor comparó la sociedad soviética con la estadounidense por aproximadamente 15 años, resaltando la importancia de los ambientes en los cuales se desenvuelve la persona. Bronfenbrenner (2002) argumenta que, estos ambientes interactúan dinámicamente y conforman el contexto en el que se está inmerso y el cual influye en el proceso de desarrollo (e.g., mediante la asignación de roles específicos). Estos roles se adquieren y cambian a lo largo del desarrollo y, a su vez, influyen y modifican el ambiente en el que se encuentra la persona. Estos cambios generados por la relación bidireccional entre el individuo y el ambiente se conocen como transiciones ecológicas (Bronfenbrenner, 1979, 2002; Cortés, 2004).

Bronfenbrenner (1979, 2002) establece que, un individuo experimenta varias transiciones ecológicas a lo largo de su vida, pues se enfrenta a constantes cambios de rol, de entorno o de ambos.

Por ejemplo, al ingresar al colegio el niño debe asumir cierto nivel de responsabilidad para la ejecución de sus actividades académicas; en contraste, el ingreso a la universidad puede estar acompañado de un cambio de entorno (e.g., desplazamiento a otra ciudad o país), por tanto, requeriría asumir un mayor nivel de responsabilidad e independencia para el desarrollo de sus actividades en general. Por tanto, las transiciones a las que se enfrenta la persona, están determinadas por su desarrollo biológico y condiciones ambientales y, a su vez, estas transiciones influyen en el desarrollo de la persona. En esta línea, implicarían un antes y un después, que permiten, tanto a la persona como a otros individuos identificar los cambios o modificaciones que se van dando con el transcurso del tiempo.

Teniendo en cuenta esto, la ecología del desarrollo brinda un marco integral para explicar el desarrollo humano, pues toma en cuenta tanto al individuo como la totalidad de factores y condiciones que lo rodean (i.e., próximos y distantes), así como el proceso de interacción que se establece. Bronfenbrenner (1979, 2002) indica que, desde esta perspectiva sería necesario tener en cuenta cuatro ejes fundamentales para estudiar el desarrollo de un individuo. El primer eje sería la persona como tal, la cual presenta características específicas (e.g., disposición, habilidades, conocimientos, experiencias, emociones, comportamientos) influidas por las exigencias socioculturales. El segundo eje, consiste en el contexto, y hace referencia a los ambientes en los que la persona se encuentra inmerso. Por su parte, el tercer eje, denominado proceso, implicaría el análisis y reconocimiento de las relaciones que se establecen entre la persona y el contexto, las cuales van aumentando en complejidad a medida que el individuo crece. Y, finalmente, el cuarto eje haría referencia al tiempo, puesto que los procesos de cambio y continuidad se presentan en momentos específicos de la vida y adicionalmente se presentan cambios y evoluciones permanentes.

Si bien, todos los ejes son importantes para el estudio del desarrollo humano, es relevante destacar el papel del contexto, pues según lo establecido por la teoría ecológica este se encuentra conformado por subsistemas que se organizan en cinco niveles, los cuales se contienen entre sí y por tanto se relacionan e influyen mutuamente (i.e., micro-, meso-, exo- y macro-sistema). A continuación, se explica cada uno de ellos según lo reportado por Alfaro, et al. (2010), Bronfenbrenner (1979, 2002), Choque (2009), Espinoza y Carpio (2015), Gifre y Guitart (2012), González (2018), Pérez (2004) y Schmitt y Santos (2013).

Microsistema. Es la estructura más interna del contexto en donde se encuentra todo el entorno inmediato del sujeto (e.g., casa, colegio, aula de clase). En este sistema se incluyen los diversos ambientes donde el individuo participa activamente (e.g., ambiente de aprendizaje, entorno físico), según los roles y actividades que debe desempeñar. Este sistema se configura a partir de las relaciones interpersonales del individuo con sus padres, familia, docentes, compañeros o amigos, las cuales influyen de manera directa sobre sí mismo, configurando su personalidad y fomentando su desarrollo psicológico. Estas interacciones van aumentando su complejidad a lo largo del desarrollo, ya que inicialmente (i.e., en la infancia) son diádicas (e.g., mamá-hijo) y paulatinamente se expanden, en la medida en que el individuo amplía el número de personas con las cuales interactúa, permitiéndole esto una participación más activa en el ambiente (i.e., modificar contenido o estructura).

Mesosistema. Este sistema hace referencia a la relación o interacción de dos o más entornos o microsistemas (e.g., familia, colegio, centros de entretenimiento, barrio) en donde la persona

es un participante activo, ya sea de forma paralela o simultánea. En el contexto universitario se pueden ver interacciones entre los integrantes de la institución y los padres o acudientes del estudiante, especialmente durante el proceso de matrícula o en casos en que se requiere contactar a los acudientes para tratar asuntos específicos.

Exosistema. Está conformado por aquellos entornos o microsistemas en los cuales la persona no es un participante activo, pero que aun así afectan su desarrollo, comportamiento o entornos inmediatos [e.g., microsistemas o mesosistemas de sus padres (trabajo) o de personas allegadas, (círculo de amigos de sus padres o hermanos)]. Un ejemplo de esto sería el ingreso de un joven a una institución universitaria que se encuentra en una ciudad diferente a la de su procedencia, lo que limita sus recursos, pues estos dependerán de las ganancias económicas percibidas (i.e., salario o ingresos) por sus padres en el trabajo.

Macrosistema. Este nivel se refiere a los aspectos como cultura, ética, creencias, ideología, condiciones laborales y organización política, social y económica del país donde se desarrolla la persona. Aquí, se encuentran inmersos los anteriores subsistemas (micro-, meso- y exosistema), lo que ocasiona que presenten ciertas concordancias en forma y contenido. Es decir, los subsistemas tienden a funcionar de forma similar contando con características ecológicas específicas que los diferencian de otros entornos macro que están determinados por distintas condiciones culturales, ideológicas, económicas, laborales y de organización. En la universidad es evidente la influencia del macrosistema en las políticas nacionales relacionadas con educación superior, especialmente aquellas que tratan aspectos como los recursos para las instituciones y posibilidades de acceso para la población en general.

En síntesis, esta teoría permite un abordaje integral de la persona, pues además de tener en cuenta sus características personales retoma el conjunto completo del contexto en el que se desarrolla. En este sentido, al abarcar cada uno de los ambientes o entornos en los cuales la persona se desempeña o que pueden llegar a influir sobre esta, da paso a una visión más holística de cómo se adquieren y consolidan las características de personalidad y los roles que ejecutan. Finalmente, al tener en cuenta la influencia de la persona en el ambiente, permite una mayor comprensión de las modificaciones o cambios que se generan en las expectativas sociales que configuran los roles para cada posición social (e.g., madre, padre, hijo, estudiante) y que influyen en el desarrollo de la persona.

Método

Se llevó a cabo una revisión teórica de publicaciones en español e inglés, a través de las bases de datos EBSCOhost, APA Psycnet, Science Direct, Scopus, Biblioteca virtual en Salud, Dialnet, DOAJ y Scielo sin restricción de fecha. Para la búsqueda se utilizaron las palabras clave: deserción, deserción universitaria, modelo ecológico de Bronfenbrenner aplicado a la deserción. Por otra parte, se filtró la información por tipo de texto (i.e., texto completo en pdf), excluyéndose aquellos documentos que no eran de acceso libre o que no contaban con el texto completo, de igual forma se excluyeron textos en los que no se enunciaban las variables asociadas a la deserción. Para la revisión de los artículos se diligenció una matriz de Excel en donde se establecieron parámetros para la recolección de la información relevante y su posterior análisis y consolidación. En total se recopilaron 37 artículos (ver Tabla 12).

Tabla 12*Artículos según criterio de búsqueda*

Criterio de búsqueda	Número de artículos
Artículos de revisión o estudios empíricos en donde se hable sobre la definición de deserción y en los cuales se establezcan factores relacionados con la deserción.	34
Artículos de revisión o estudios empíricos donde se integren los dos constructos (modelo ecológico de Bronfenbrenner y deserción).	3
Total de Artículos	37

Nota. Fuente elaboración propia.

Resultados

Se retomaron en total 37 documentos para recolectar información bibliográfica sobre la deserción, sus determinantes y su integración con la teoría ecológica del desarrollo humano de Bronfenbrenner (1979, 2002). La información recolectada se organizó en tres tópicos: conceptualización de la deserción, factores asociados a la deserción e integración de la teoría ecológica a la deserción.

Conceptualización de la deserción

La revisión mostró, que el fenómeno deserción recibe diferentes conceptualizaciones o definiciones dependiendo del modelo explicativo que se implemente o del ámbito en el cual se estudie (i.e., educación primaria, secundaria o superior). En la Tabla 13 se presentan las diferentes conceptualizaciones identificadas para la deserción.

Tabla 13*Conceptualizaciones de la deserción*

Autor	Conceptualización de la deserción
	Conceptualiza la deserción desde dos perspectivas:
Tinto (1989)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Individual: consiste en el fracaso de la persona para culminar un curso de acción establecido o para alcanzar las metas planteadas al ingresar a la universidad. Si el estudiante no presenta compromiso con el esfuerzo requerido y la graduación en sí, la deserción se genera por falta de interés y no por falta de capacidades. 2. Institucional: consiste en el abandono de la institución de educación superior, variando según la población, las características de la institución y el período de la carrera en la cual se encuentra el estudiante.
Himmel (2002)	Abandono previo de la carrera , determinado por la ausencia del estudiante durante un tiempo prolongado, el cual permite descartar la posibilidad de que este reintegrese, implicando esto que la persona no se graduará.

Autor	Conceptualización de la deserción
López et al. (2010)	Retoman lo establecido por el MEN, indicando que se puede considerar como deserción los siguientes casos: (a) abandono del programa por dos semestres seguidos ; (b) abandona la institución e ingreso en otra ; y (c) abandono del proceso de formación como tal .
Mori (2012)	Plantea que los términos deserción y abandono son sinónimos , y los define como la suspensión <u>temporal o definitiva</u> del proceso de educación superior, ya sea de carácter <u>voluntario o forzoso</u> . Incluye el abandono del programa, la institución o el sistema de educación superior como tal .
Suárez-Montes y Díaz-Subieta (2015)	Retoman lo planteado por el MEN e indican que la deserción consiste en el abandono ocasionado por diversas variables (i.e., personales, socioeconómicas, institucionales y académicas).
Zavala-Guirado et al., (2018)	A partir de la revisión de la literatura que realizaron identifican que la deserción puede definirse como en el abandono temporal o definitivo del proceso educativo (i.e., carrera o grado que se está cursando) , el no obtener aprendizajes efectivos y la dificultad para terminar un periodo académico.

Nota: Fuente elaboración propia.

En cada una de las definiciones presentadas se resaltaron con negrita las palabras o términos comunes entre ellas, destacando la presencia de la palabra abandono. En este sentido y, teniendo en cuenta los términos en común, se infirió que, la deserción consiste en el abandono del proceso educativo (i.e., institución, programa académico o proceso de formación). Adicionalmente, en dos de las definiciones (Mori, 2012; Zavala-Guirado et al., 2018) se destacó la presencia de dos términos: temporal/definitivo, los cuales indicarían que el abandono que se genera puede ser o no, permanente en el tiempo. Es decir, un estudiante puede abandonar una institución (desertar) y no volver a matricularse para terminar sus estudios (i.e., deserción definitiva), o luego de un tiempo puede inscribirse en otra institución educativa, ya sea en el mismo programa o en un programa académico diferente, y de este modo continuar su proceso de formación (i.e., deserción temporal).

Por otra parte, en la definición de Mori (2012) se resaltaron los términos de voluntario o forzoso, pues se hacen referencia a dos tipos de deserción. Sin embargo, Mori solo presentó en que consiste la deserción forzosa, definiéndola como el abandono (deserción) que se genera por aspectos como el incumplimiento de procesos administrativos, desobediencia de reglamentos o bajo rendimiento académico. Finalmente, se infirió que la deserción voluntaria, haría referencia al abandono del proceso educativo o del programa/institución, por decisión del estudiante según su experiencia o características específicas.

Factores asociados a la deserción

Para este apartado se revisaron 25 documentos, encontrando un total de 87 variables relacionadas con la deserción. Estas variables se enuncian en la Tabla 14, junto con los autores que las retoman y el porcentaje de presencia dentro del total de documentos revisados. Este porcentaje se determinó con el fin de identificar cuál o cuáles variables se reportan con mayor frecuencia en la literatura relacionada con los factores asociados a la deserción.

En el análisis se encontró que, de los 25 artículos, el 36% encontraron las dificultades económicas como una causante de la deserción, junto con el proceso de orientación vocacional (36%). Estas están seguidas por el nivel de motivación (28%), los procesos de integración social enfocados a las relaciones que establece el estudiante con sus docentes y compañeros (24%), el rendimiento académico (24%), la edad (24%), el nivel de satisfacción (20%), la situación laboral (16%) y la repitencia (16%). Por lo tanto, estas variables destacarían como determinantes del proceso de deserción universitaria.

Por otra parte, se evidenció que gran parte de los factores se exponen de manera negativa, es decir, en términos de ausencia o bajos niveles: baja autoestima, visión negativa de los estudios, bajas expectativas académicas, problemas de salud, anormalidad académica, bajos ingresos económicos. En este sentido, los problemas o deficiencias en aspectos personales, financieros o institucionales, llevarían a que un estudiante decida abandonar sus estudios.

Adicionalmente, las variables asociadas a la deserción pertenecen a los diferentes entornos en los cuales se desenvuelve el estudiante (e.g., familia, institución). De los 87 factores identificados, aproximadamente el 40 % corresponden a factores de tipo individual, el 13 % están asociados con la familia, el 21 % se refieren a aspectos institucionales y el 10 % a condiciones académicas. Asimismo, se identificaron variables enfocadas en los procesos de interacción que establece el estudiante (5%) y en las experiencias que este vive en el entorno educativo (10.3%).

Tabla 14
Variables relacionadas con la deserción

Referencia	VARIABLES ASOCIADAS A LA DESERCIÓN	Porcentaje de presencia en el total de artículos revisados (25)
Stinebrickner y Stinebrickner (2012)	Conocimiento sobre la capacidad académica (habilidades para la carrera). Percepción de la universidad como estresante.	4%
Medrano et al. (2010), Stinebrickner y Stinebrickner (2012).	Creencias irracionales (e.g., sobre el rendimiento futuro; necesidad de aprobación y dependencia; pensamientos de incapacidad de controlar las emociones; considerar que son pocas las cosas que se pueden hacer para superar consecuencias del pasado).	8%
Fall y Roberts (2012); López et al. (2010); Méndez (2016); Montoya et al. (2017); Salazar et al. (2004); Stinebrickner y Stinebrickner (2012); Suárez-Montes y Díaz-Subieta (2015).	Rendimiento académico (entre más bajo más probabilidad de desertar).	28%
Quiroga et al. (2013).	Depresión (afecta procesos de autorregulación, disminuyendo el sentido de competencia y dominio).	4%
	Competencia académica autopercebida.	4%
Méndez (2016); Quiroga et al. (2013); Román (2013); Salazar et al. (2004).	Repitencia.	16%
Salazar et al. (2004).	Porcentaje de créditos.	4%
	Tiempo de estadía en la universidad.	4%
	Bases de conocimiento insuficientes.	4%
Méndez (2016); Montoya et al. (2017); Patiño y Cardona (2012); Román (2013); Salazar et al. (2004); Suárez-Montes y Díaz-Subieta (2015).	Edad (e.g., superior al promedio, edad temprana de ingreso).	24%
Fall y Roberts (2012).	Bajo compromiso escolar.	4%
	Apoyo de docentes y padres, el cual influye en la percepción de control e identificación con el colegio y en el compromiso conductual (cumplir las reglas y regulaciones del salón) y académico (trabajar arduamente, completar las tareas, prestar atención en clase).	4%
Ramos-Filho et al. (2017).	Dificultades de personas con discapacidad o necesidades especiales.	4%
	Factores emocionales.	4%
	Problemas de comunicación con el personal.	4%
Ramos-Filho et al. (2017); Román (2013).	Condiciones de vulnerabilidad o Marginación.	8%
Apaza y Huamán (2012); Canales y De los Ríos (2007); López y Beltrán (2017); Montoya et al. (2017); Mori (2012); Patiño y Cardona (2012); Ramos-Filho et al. (2017); Rojas (2008); Román (2013).	Dificultades económicas (bajos ingresos, condición de pobreza, costos de la carrera).	36%

Referencia	Variables asociadas a la deserción	Porcentaje de presencia en el total de artículos revisados (25)
	Apoyo de docentes y padres, el cual influye en la percepción de control e identificación con el colegio y en el compromiso conductual (cumplir las reglas y regulaciones del salón) y académico (trabajar arduamente, completar las tareas, prestar atención en clase).	4%
Ramos-Filho et al. (2017).	Dificultades de personas con discapacidad o necesidades especiales.	4%
	Factores emocionales.	4%
	Problemas de comunicación con el personal.	4%
Ramos-Filho et al. (2017); Román (2013).	Condiciones de vulnerabilidad o Marginación.	8%
Apaza y Huamán (2012); Canales y De los Ríos (2007); López y Beltrán (2017); Montoya et al. (2017); Mori (2012); Patiño y Cardona (2012); Ramos-Filho et al. (2017); Rojas (2008); Román (2013).	Dificultades económicas (bajos ingresos, condición de pobreza, costos de la carrera).	36%
	No reflexionar al elegir la institución universitaria (dificulta la creación de metas).	4%
Tinto (1989).	Falta de interés.	4%
	Presencia de expectativas irreales (sentimiento de decepción).	4%
	Deseo de volver al núcleo familiar o de cambiar condiciones climáticas.	4%
Mori (2012); Rojas (2008); Román (2013); Suárez-Montes y Díaz-Subieta (2015); Tinto (1989); Zavala-Guirado et al. (2018).	Deficiente integración con el ambiente social e intelectual de la universidad (interacción del estudiante con sus docentes y compañeros o relaciones negativas).	24%
Patiño y Cardona (2012); Román (2013); Tinto (1989).	Paso de la educación media a superior (dificultades para asumir el nivel de responsabilidad -i.e., autocuidado e independencia- que implica la universidad).	12%
	En la institución se encuentran los costos y los servicios.	4%
Mori (2012).	En lo personal se encuentran las metas, los intereses y otras características individuales.	4%
	En lo académico están las estrategias, técnicas y métodos que usa el estudiante para aprender y de igual forma el nivel de exigencia de la institución.	4%
		4%
	En lo ambiental se encuentra el financiamiento para sobrellevar costos de la carrera y las relaciones establecidas en contextos ajenos a la universidad (e.g., amigos del barrio o del colegio).	
López et al. (2010); Mori (2012).	Plan de estudios	4%
	Tiempo destinado al trabajo.	4%
	Zona geográfica (estudiantes de zonas rurales presentan mayor deserción).	4%
	Estructura familiar (e.g., monoparental).	
Román (2013).	Maternidad o paternidad temprana, la cual implica ingresar al mundo laboral o disminuir tiempo de estudio para dedicarlo a los hijos.	4%
	Tener padres, amigos o hermanos desertores.	4%
	Percepción negativa de los estudios.	4%
	Baja autoestima y autoeficacia académica.	4%
	Experiencias no exitosas y con poca gratificación.	4%
Román (2013); Suárez-Montes y Díaz-Subieta (2015); Montoya et al. (2017).	Género.	12%
Canales y De los Ríos (2007); López y Beltrán (2017); Merlino et al. (2011); Mori (2012); Patiño y Cardona (2012); Román (2013); Zavala-Guirado et al. (2018).	Motivación	28%
Mori (2012); Osorio y Hernández (2011).	Condición de embarazo	8%
Mori (2012); Román (2013).	Características del docente (e.g., metodología)	8%
	Experiencias previas.	4%
	Desconocimiento del ámbito universitario.	4%
Patiño y Cardona (2012).	Consumo de sustancias.	4%
	Trastornos psicológicos.	4%
	Discrepancia de valores estudiante-universidad.	4%
Mori (2012); Patiño y Cardona (2012); Rojas (2008); Suárez-Montes y Díaz-Subieta (2015).	Necesidad de trabajar	16%
Apaza y Huamán (2012); Canales y De los Ríos (2007); López y Beltrán (2017); Méndez (2016); Mori (2012); Patiño y Cardona (2012); Suárez-Montes y Díaz-Subieta (2015); Tinto (1989); Zavala-Guirado et al. (2018).	Proceso de orientación vocacional deficiente (e.g., elección errónea de la carrera; desconocimiento del programa; poca claridad sobre lo que se desea realizar).	36%
	Calidad institucional.	4%
Canales y De los Ríos (2007).	Ingresar a una carrera con el fin de trasladarse a otra de mayor interés.	4%
	Poca disciplina, competencias e identificación con la carrera.	4%
	Problemas familiares (e.g., cambios en la dinámica que implican asumir rol de jefe de familia, pérdida de empleo de un familiar, nacimiento de un hijo, pérdida de un familiar que apoyaba al estudiante) o influencia familiar.	12%
Canales y De los Ríos (2007); Patiño y Cardona (2012); Rojas (2008).	Dificultad para adaptarse al ritmo de trabajo y para desarrollar hábitos de estudio óptimos, con una escasa preparación para la universidad.	12%
Méndez (2016).	Condición laboral de los padres.	4%
	Tipo de vivienda (propia o no).	4%
Méndez (2016); Montoya et al. (2017); Suárez-Montes y Díaz-Subieta (2015).	Tipo de colegio en el que estudió.	12%
	Posición entre hermanos.	4%
	Examen de ingreso a la universidad.	4%
Suárez-Montes y Díaz-Subieta (2015).	Recursos de la institución.	4%
	Becas y financiamiento ofrecido por la institución.	4%
	Personas a cargo.	4%

Referencia	Variables asociadas a la deserción	Porcentaje de presencia en el total de artículos revisados (25)
Montoya et al. (2017); Suárez-Montes y Díaz-Subieta (2015)	Entorno familiar.	8%
	Estado civil.	8%
Montoya et al. (2017); Patiño y Cardona (2012); Rojas (2008); Suárez-Montes y Díaz-Subieta (2015); Zavala-Guirado et al. (2018).	Insatisfacción de las expectativas del estudiante sobre la carrera.	20%
Patiño y Cardona (2012); Suárez-Montes y Díaz-Subieta (2015)	Problemas de salud.	8%
Román (2013); Suárez-Montes y Díaz-Subieta (2015).	Nivel educativo de los padres (e.g., bajo nivel junto con una percepción negativa –no utilidad- del estudio).	8%
Reyes et al. (2012).	Coficiente intelectual.	4%
	Interacción estudiante-institución.	4%
Rojas (2008).	Alta exigencia del programa académico.	4%
	Servicios de bienestar.	4%
	Falta de clima democrático.	4%
Rojas (2008); Suárez-Montes y Díaz-Subieta (2015); Zavala-Guirado, Álvarez et al. (2018).	Flexibilidad horaria.	12%
Merlino et al. (2011).	Habilidades verbales (capacidad de comprender, abstraer y generalizar conceptos expresados con palabras y analogías).	4%
Montoya et al. (2017); Suárez-Montes y Díaz-Subieta (2015).	Condiciones de normalidad-anormalidad académica.	8%
Montoya et al. (2017).	Estrato	8%
Montoya et al. (2017).	Financiamiento de la institución.	4%
Suárez-Montes y Díaz-Subieta (2015); Zavala-Guirado et al. (2018).	Hábitos de estudio.	8%
Zavala-Guirado et al. (2018)	Administración del programa educativo.	4%
	Servicio de transporte.	4%
	Práctica docente.	4%
	Apoyos académicos.	4%
	Ambiente universitario.	4%
Jia, et al. (2016).	Apoyo educativo.	4%
	Bajas expectativas académicas.	4%
Suhlmann et al. (2018).	Sentido de pertenencia.	4%
	Bienestar del estudiante (influenciado por la percepción de normas universitarias que fomentan la independencia y el nivel de autoestima).	4%
Mahoney y Cairns (1997).	Participación en grupos de actividades extracurriculares	4%

Nota: Fuente elaboración propia.

Las categorías enunciadas anteriormente se especificaron a partir de las variables identificadas y listadas en la Tabla 14; sin embargo, la revisión de la literatura mostró cuatro categorías generales que se usan ampliamente para agrupar estas variables. En este sentido, se habla de *factores académicos* que incluirían aspectos relacionados con el rendimiento y la relación del estudiante con la carrera (e.g., elección, satisfacción); *factores personales* enfocados en aspectos específicos del estudiante (e.g., personalidad, habilidades); *factores institucionales* referentes a las condiciones y servicios que brinda la institución educativa y la relación que el estudiante tiene con estos; y *factores socioeconómicos*, que abarcan las condiciones sociales (e.g., familia, amigos) y económicas del estudiante. Seguidamente, se presenta con más detalle cada una de las categorías, enunciando algunas de las variables que contienen.

Factores académicos. En esta categoría se retomaron las variables referentes al desempeño académico del estudiante, su relación con el programa académico cursado y experiencias académicas previas. Se encontró que, entre más alto es el nivel de repitencia de un estudiante (i.e., materias cursadas más de una vez), mayor es su probabilidad de desertar (Castaño et al., 2006; Román, 2013; Vries et al., 2011; Zavala-Guirado et al., 2018). Asimismo la baja satisfacción con la carrera (Castaño et al., 2006; Huesca & Castaño; 2007; Montoya et al., 2017; Suárez-Montes & Díaz-Subieta, 2015), ingresar al programa académico como segunda opción (Huesca & Castaño, 2007), cursar dos carreras simultáneas, haber desertado de otro programa o universidad con anterioridad (Castaño et al., 2006), el tipo de colegio de egreso, el examen de ingreso (Suárez-Montes & Díaz-Subieta, 2015) y faltar con frecuencia o durante un tiempo prolongado a clases (Román, 2013) son consideradas como variables que influyen en la deserción.

También se incluye lo relacionado con el proceso de orientación vocacional que tuvo el estudiante. Se encontró que la poca o nula orientación vocacional tiene un alto peso en la decisión de desertar (Canales & De los Ríos, 2007; Castaño et al., 2006; Huesca & Castaño, 2007; Londoño, 2013; López & Beltrán, 2017; Patiño & Cardona, 2012; Suárez-Montes & Díaz-Subieta, 2015; Vries et al., 2011). Esto, debido a que el estudiante ingresa sin ningún conocimiento sobre la carrera (Canales & De los Ríos, 2007) o con escasa claridad sobre la misma, por lo tanto, se puede presentar una falta de correspondencia con sus intereses (Apaza & Huamán, 2012). Asimismo, puede que el estudiante cuente con determinadas expectativas o ideales de cómo es la carrera y al ingresar se vea enfrentado a aspectos distantes de sus ideales o contrarios a lo esperado, afectando de manera negativa su dedicación y disciplina, y por ende su rendimiento, hasta que finalmente decida desertar (Vries et al., 2011).

Factores socioeconómicos. Aquí se incluyeron aquellas variables que se relacionan con las condiciones económicas y sociales que caracterizan al estudiante (e.g., los ingresos percibidos o la conformación familiar). Específicamente, se identificó que aspectos económicos como bajos ingresos familiares (Espinoza & Carpio, 2015; Londoño, 2013; Román, 2013; Vries et al., 2011), o depender de sí mismo (Castaño et al., 2006; Huesca & Castaño, 2007; Montoya, et al, 2017; Stinebrickner & Stinebrinckner, 2012) aumenta el riesgo de desertar. Estas condiciones generan una mayor predisposición a dificultades económicas que llevan al estudiante a abandonar el programa académico que está cursando (Castaño et al., 2006; Huesca & Castaño, 2007; Londoño, 2013; Román, 2013).

La presencia de dificultades económicas podría generar que el estudiante se vea en la necesidad de abandonar sus estudios y trabajar para ayudar económicamente a su familia (Espinoza & Carpio, 2015; Londoño, 2013; Román, 2013; Vries et al., 2011). Es decir, que él se debe enfrentar a la decisión de alcanzar sus metas académicas o colaborar para el sustento de su núcleo familiar. Frente a esto, Castaño et al. (2006) indicaron que cuando el estudiante responde económicamente por otros (e.g., hijo, padre, hermanos) tiene menor probabilidad de desertar, porque ve los estudios universitarios como una oportunidad para progresar y obtener mejores ingresos económicos en el futuro.

Por otra parte, dentro de los aspectos sociales que influyen en la decisión de desertar se encontraron inmersas variables relacionadas con el lugar de procedencia y las características de los padres. En esta línea, se reportó que aquellos estudiantes que tienen padres con un nivel educativo alto presentan menor riesgo de desertar (Román, 2013; Suárez-Montes & Díaz - Subieta, 2015), en contraste con estudiantes cuyos padres tienen bajos niveles educativos (e.g., primaria). En cuanto al lugar de procedencia, se evidenció que las personas provenientes de entornos rurales presentan mayor riesgo de desertar, en contraste con aquellos que proceden de entornos urbanos.

Factores personales. En esta categoría se agruparon aquellos aspectos que son propios de la persona y que pueden afectar su decisión de seguir cursando un programa académico. Teniendo en cuenta que aquí se presenta una gran variedad de factores, se agruparon en subcategorías para una mejor contextualización del lector.

En primera instancia se encontró que, las *relaciones* que establece el estudiante en su entorno educativo podrán favorecer o dificultar su permanencia en el proceso de formación. Respecto

a esto se ha encontrado que, las dificultades para socializar generan que el estudiante se aisle aumentando su riesgo de desertar (Vries et al., 2011). Castaño et al. (2006) indican que, el hecho de que el estudiante establezca buenas relaciones con sus compañeros no siempre es un factor protector para evitar la deserción, pues el carácter positivo o negativo de esta variable depende de las características del grupo de amigos. Si, el grupo en el cual el estudiante se acopló presenta bajo desempeño académico, lo más probable es que, el joven obtenga los mismos resultados académicos que sus pares, colocando en riesgo su estadia en la universidad debido a un rendimiento insuficiente.

Por otra parte, el proceso de *adaptación* que experimenta el estudiante también determina su abandono o permanencia en el programa al cual ingresó. Aquí destaca la transición del colegio a la universidad, puesto que, el estudiante se enfrenta a situaciones novedosas que debe enfrentar asumiendo un rol diferente al que se venía desempeñando en el colegio. Es posible que el estudiante no se sienta capaz de asumir el nivel de autocuidado e independencia que implica la educación superior, o que presente falencias en los conocimientos previos y un escaso desarrollo de las habilidades requeridas para los estudios superiores, favoreciendo esto la decisión de abandonar el programa académico (Huesca & Castaño, 2007; Patiño & Cardona, 2012; Román, 2013; Tinto, 1989).

Estas dificultades o falencias en las habilidades o conocimientos, pueden estar relacionadas con variables como la edad. Se ha encontrado que, a menor edad de ingreso, aumenta la probabilidad de desertar (Castaño et al., 2006). Esta transición y cambio de entorno expone a la persona a valores, normas y prácticas que pueden diferir de aquellas que le eran habituales. Siendo la exposición a estas nuevas condiciones un factor que también puede llegar a dificultar la integración de la persona a la vida universitaria (Castaño et al., 2006; Patiño & Cardona, 2012; Rojas, 2008; Tinto, 1989; Zavala-Guirado et al., 2018).

También *destacaron los asuntos de tipo familiar y las responsabilidades que se asumen frente a estos*. Por ejemplo, la vida en pareja o aspectos como la maternidad/paternidad pueden ocasionar que la persona no cuente con el tiempo suficiente para su estudio (Castaño et al., 2006; Patiño & Cardona, 2012; Román, 2013). Por lo tanto, el estado civil del estudiante es un factor a tener en cuenta como posible determinante de la deserción. Igualmente se debe tener en cuenta que, el nivel de motivación del estudiante afecta su compromiso con el proceso académico y, por tanto, incide en la posibilidad de tomar la decisión de desertar del sistema educativo. De modo que, si el estudiante presenta bajos niveles de motivación y esfuerzo es mayor la probabilidad de que no establezca o no se comprometa con metas educativas específicas, afectando su desempeño y, de este modo, su continuación en la universidad (Fall & Roberts, 2012; Huesca & Castaño, 2007).

Por otra parte, el *nivel de autoestima* del estudiante influye en su percepción sobre sus habilidades para cursar la carrera seleccionada (Román, 2013; Stinebrickner & Stinebrickner, 2012). Cuando el estudiante presenta baja autoestima posee poca confianza en sí mismo, especialmente referente a sus capacidades para enfrentar el contexto académico y, por ende, sobre su posibilidad de permanecer en la carrera (Román, 2013). Igualmente, si la persona establece la creencia de que no posee las habilidades necesarias para la carrera que decidió estudiar, presentará dificultades al ejecutar sus actividades académicas y en su proceso de adaptación (Huesca & Castaño, 2007; Londoño, 2013), aspectos que influye directamente en su decisión de abandonar la carrera.

Finalmente, Schmitt y Santos (2013) indicaron que variables como la etnia, la edad, el historial de abandonos del estudiante, el número de hermanos y la presencia de dificultades de salud o la muerte de un familiar también influyen en la decisión de desertar. En este sentido, los factores personales además de tener en cuenta características propias del sujeto, retoman variables del entorno cercano en el cual se desenvuelve el estudiante, especialmente la familia. Enfocándose en la relación que se establece y la influencia que tienen sobre la persona, por ejemplo, en cuanto a los roles que debe cumplir o asumir el estudiante dentro de su núcleo familiar.

Factores institucionales. Reúne variables que son propias de la institución educativa (e.g., becas, servicios, normalidad-anormalidad académica), así como aspectos de la relación estudiante-universidad (Montoya et al., 2017). En cuanto a las características de la institución se encontró que las becas, las ayudas de financiamiento (Suárez-Montes & Díaz-Subieta, 2015), el plan de estudios, los costos y servicios de la institución (Mori, 2012), los espacios físicos, las políticas, los recursos tecnológicos y humanos, los horarios (Zavala-Guirado et al., 2018) y la calidad de la carrera (e.g., currículo, intensidad horaria, calidad de la enseñanza, metodologías utilizadas; Schmitt & Santos, 2013) funcionan como facilitadores u obstructores de la permanencia del estudiante en el proceso de educación.

Por su parte, respecto a la relación que establece el estudiante con la institución, la revisión mostró que, se brindó relevancia a la percepción y nivel de satisfacción de la persona frente a las estrategias establecidas para fomentar la permanencia de los estudiantes (Londoño, 2013). Y, de igual forma, al nivel de identidad que el sujeto desarrolla con la institución (Mori, 2012), puesto que, en ambos casos, si la relación es negativa (i.e., percepción negativa, insatisfacción, baja identidad), entonces aumenta la probabilidad de desertar. Finalmente, se destacó la relación estudiantes-administrativos y estudiantes-docentes (Zavala-Guirado, et al., 2018), especialmente esta última, ya que las características de los docentes (e.g., titulación, experiencia, metodología, apertura con los alumnos) inciden en la decisión de desertar (Mori, 2012; Schmitt & Santos, 2013).

En general, la revisión de los factores asociados a la deserción mostró la amplia gama de variables que pueden influir sobre el sujeto, favoreciendo o dificultando su permanencia en el ámbito universitario. De igual forma, evidenció que dichos factores pertenecen a los múltiples entornos en los que el estudiante se desenvuelve (e.g., familia, institución, grupo de pares, entre otros). Teniendo en cuenta esto, se planteó la posibilidad de abordar este fenómeno a partir de los diferentes sistemas o niveles propuestos en la teoría ecológica del desarrollo humano (mirco-, meso-, exo-, macro-sistema; Bronfenbrenner, 1979, 2002).

Integración de la teoría ecológica al fenómeno de la deserción

El proceso de búsqueda que se realizó en las diferentes bases de datos, haciendo uso de las palabras clave deserción y teoría ecológica del desarrollo humano de Bronfenbrenner (1979, 2002) arrojó escasos estudios sobre la integración de estos dos constructos. En total, para este apartado se retomaron dos investigaciones en español que integraron de manera precisa el fenómeno de la deserción con la teoría ecológica (Espinoza & Carpio, 2015; Schmitt & Santos, 2013) y una investigación en la cual esta teoría se integró con el fracaso escolar (Choque, 2009). Específicamente, Choque (2009) realizó una breve revisión de la literatura sobre los postulados de Bronfenbrenner y, a partir de estos, propuso un ecosistema educativo, ubicando

en el microsistema la escuela y especificando los factores que conformarían cada uno de los subsistemas (meso-, exo-, y macro-sistema), según las variables que podrían influir y afectar el ecosistema propuesto.

Por su parte, Schmitt y Santos (2013) realizaron una revisión sistemática de la literatura referente a la deserción en educación superior, recopilando en total 89 variables asociadas con este fenómeno, las cuales agruparon en 6 categorías: personales, académicas, socioeconómicas, institucionales, profesionales y relacionales. Posteriormente, estas fueron organizadas en los sistemas de la teoría ecológica (micro-, meso-, exo-, macro- y crono-sistema) construyendo un mapa diagramático-conceptual. Finalmente, Espinoza y Carpio (2015) implementaron una metodología cualitativa (i.e., observación participante, entrevista, talleres de diagnóstico y análisis de contenido de fuentes documentales) para analizar la deserción escolar en Aymaraes (Perú), identificando las variables relacionadas con este fenómeno y ubicándolas, según su influencia, en el micro-, meso-, exo- y macro-sistema de la teoría ecológica de Urie Bronfenbrenner. En la Tabla 15 se consolidaron las propuestas realizadas por estos autores.

Tabla 15
Integración de la deserción y la teoría ecológica de Bronfenbrenner

Referencia	Subsistema			
	Microsistema	Mesosistema	Exosistema	Macrosistema
Choque (2009)	Corresponde al colegio, es decir, el espacio donde el estudiante interactúa (i.e., con compañeros, docentes y material educativo) y donde se ve expuesto a otras normas y reglas.	Hace referencia al contexto familiar, los servicios de salud, los grupos deportivos o artísticos y las asociaciones estudiantiles, donde se presenta una interacción constante entre personas.	Incluye los entornos que afectan al colegio y por lo tanto al estudiante, aun cuando este no es un participante activo (e.g., medios de comunicación, organización de la comunidad).	Se refiere a condiciones culturales, laborales, políticas establecidas, aspectos éticos, filosóficos y religiosos y factores tecnológicos o de comunicación.
Schmitt y Santos (2013)	Incluye variables personales (e.g., edad, estado civil, sexo, cantidad de hermanos, formación académica de los padres, ubicación de la vivienda, colegio de egreso, historial de abandonos, condiciones de salud, embarazo o paternidad, enfermedad propia o de un familiar, compatibilidad estudios-trabajo o estudios-vida familiar) y académicas (e.g., calificación examen de ingreso o en las pruebas nacionales, metodologías usadas, motivación académica, metas orientadas al futuro, percepción de esfuerzo, autoconcepto).	Se refiere a la relación bidireccional colegio-estudiante. Incluye variables institucionales (e.g., calidad de la institución, infraestructura, servicios de apoyo, ubicación, programas de bienestar, seguridad, apoyo psicológico, calidad de la educación, nivel de los docentes y metodologías utilizadas), algunas personales (e.g., ubicación del trabajo, estudios previos de educación superior, abandonos previos en educación superior, muerte de un familiar) y académicas (e.g., tiempo dedicado al estudio, expectativas de logro, tipo de ingreso a la institución).	Se refiere a la variable personal referente al cambio de residencia, ciudad o país.	Incluye variables relacionadas con políticas gubernamentales, condiciones e impacto socioeconómico y valoración dada al área profesional. Específicamente: financiamiento o becas gubernamentales e institucionales (sociodemográfica), prestigio social de la profesión elegida y oportunidades laborales (variables profesionales y culturales).
Espinoza y Carpio (2015)	Integrado por tres sistemas que organizan la personalidad del estudiante: 1) Afectivo-emotivo de la personalidad (i.e., disposiciones afectivas, estados de ánimo, sentimientos y nivel de tolerancia a la frustración). 2) Cognitivo-productivo (i.e., conocimientos, habilidades, destrezas y capacidad de rendimiento en actividades específicas). 3) Conativo-volitivo (nivel de motivación, expectativas, intereses, actitudes y valores).	Integrado por: 1) Familia (i.e., soporte de la persona y fuente de alta influencia en la toma de decisiones). 2) Colegio (i.e., formas de enseñanza, relaciones con docentes y compañeros, preparación de los docentes, diferencias entre las necesidades del estudiante- formación y conocimiento- y la enseñanza real). 3) Grupo de pares. 4) Espacios de recreación (i.e., afectan distribución del tiempo).	Hace referencia a los servicios médicos, festividades y condiciones agropecuarias propias de la población.	Se refiere a aspectos económicos de la ciudad y la comunidad, las políticas educativas existentes, las características culturales, los valores y las creencias religiosas.

Nota: Fuente elaboración propia.

La tabla 15 revela similitudes y diferencias en la forma en que estos autores clasifican las variables asociadas a la deserción. Las similitudes entre los tres estudios se presentan principalmente en lo referente al macro-sistema, indicando que se encuentra integrado por políticas educativas y aspectos culturales del entorno en el cual se desarrolla el individuo. En cuanto a las diferencias se encuentra que Choque (2009) estableció el Colegio como eje central del microsistema, dejando de lado factores de tipo personal; mientras que, Schmitt y Santos (2013) y Espinoza y Carpio (2015) centraron el microsistema en características individuales de la persona. Sin embargo, la clasificación realizada por estos últimos autores para el micro-sistema varía, pues, Espinoza y Carpio (2015) se basaron en la teoría del desarrollo de la personalidad de Pedro Ortiz Cabanillas (i.e., sistemas de la personalidad Afectivo-emotivo, Cognitivo-productivo y Conativo-volitivo); en contraste, Schmitt y Santos (2013) agruparon los factores en variables de tipo personal y académico.

Por otra parte, entre las investigaciones realizadas por Schmitt y Santos (2013) y Espinoza y Carpio (2015) se encuentra otra similitud, adicional a tomar como eje central al individuo. Ellos establecen que, la deserción consiste en un fenómeno complejo de carácter multicausal, definiéndola como el abandono del proceso de educación debido a la interacción de diversas variables que se encuentran en el contexto o sistemas donde se desenvuelve el estudiante. Schmitt y Santos, complementaron este concepto indicando que en este sentido la deserción tendría un carácter contextual y dinámico.

En cuanto a las variables asociadas a este fenómeno y retomadas por Schmitt y Santos y Espinoza y Carpio, se encontró que abarcan la totalidad de entornos en donde se desempeña el estudiante, así como sus características individuales. Puesto que reportaron variables en cuanto a lo personal (e.g., conocimientos, habilidades, edad, estado civil, motivación, expectativas, historial académico), familiar (e.g., apoyo brindado, condiciones familiares, relación con padres/cuidadores), institucional (e.g., calidad, infraestructura, servicios y programas, nivel de los docentes, relación docente-estudiante) y académico (e.g., examen de ingreso, desempeño, tiempo dedicado al estudio, metodologías implementadas). Junto con aspectos referentes al grupo de pares (e.g., amigos del barrio, relación con compañeros de clase) y del entorno social (ciudad o país) en donde se encuentra inmerso el estudiante (e.g., lugar de residencia, acceso a salud, políticas de educación, acceso a becas, cultura, ideologías).

En síntesis, es posible considerar que las investigaciones realizadas por Schmitt y Santos (2013) y Espinoza y Carpio (2015) presentan una propuesta sólida de la integración de estos dos constructos. Puesto que abarcan ciertos factores, sustentados en la revisión de la literatura y la recolección de información de los diferentes actores implicados en el fenómeno. Permitiendo así una comprensión más holística de la deserción y de la forma en que los diferentes entornos afectan la permanencia de un estudiante en el proceso de educación. Asimismo, de las posibles relaciones que se pueden dar entre estas variables y entornos, las cuales afectan e intervienen en el proceso de deserción que agencia el estudiante.

Finalmente, el modelo de Schmitt y Santos, aporta en mayor medida a la comprensión holística de la deserción, pues evidencia que las diferentes variables asociadas con este fenómeno se distribuyen en los diversos subsistemas, independientemente de la categoría a la que pertenecen (e.g., personales, familiares, institucionales, etc.). Lo anterior, puesto que gran parte de las variables se ubican en los límites con otro subsistema, demostrando esto la interacción que se presenta entre los mismos. Y sustentando de este modo la importancia de identificar las

relaciones entre subsistemas y entre variables, con el fin de diseñar estrategias acordes, que resulten efectivas para disminuir el riesgo de deserción.

Discusión

La revisión de la literatura realizada, además de brindar una base teórica que permite comprender en qué consiste la deserción y cuáles son sus determinantes, ofrece una visión sobre la posibilidad de integrar este constructo con la teoría ecológica. En primera instancia, se identificaron diversas conceptualizaciones sobre este fenómeno (Himmel, 2002; López et al., 2010; Mori, 2012; Suárez-Montes & Díaz-Subieta, 2015; Tinto, 1989; Zavala-Guirado et al., 2018), que permiten definir la deserción en términos del abandono, ya sea del proceso de formación, de la institución o del programa académico en el que la persona se encuentra inscrito, perdiendo de este modo su calidad de estudiante. Sin embargo, se encontró que este abandono puede ser de carácter definitivo o temporal. En el primer caso la persona dejaría sus estudios y no volvería a reincorporarse al contexto educativo. Mientras que, en el segundo caso la persona podría abandonar sus estudios en un momento determinado, pero luego de un tiempo ingresar nuevamente al sistema educativo para titularse (Canales & De los Ríos, 2007; Mori, 2012; Zavala-Guirado et al., 2018).

Por otra parte, la revisión de estas conceptualizaciones, muestra la existencia de diferentes tipos de deserción. Según la definición dada por Mori (2012), puede ser voluntaria o forzosa. Himmel (2002) y Canales y De los Ríos (2007) argumentaron que es de carácter voluntario, cuando el estudiante es quien decide abandonar su proceso de formación. Mientras que, sería forzosa cuando desertar de la carrera es producto del incumplimiento de las normas o requisitos institucionales (e.g., bajo rendimiento académico o faltas disciplinarias). Adicional a esta clasificación, se encuentra que Viale (2014) y Montoya et al. (2017) establecen que, en el ámbito universitario la deserción también puede clasificarse en precoz (i.e., la persona es admitida, pero no realiza el proceso de matrícula), temprana (i.e., abandono en los primeros semestres), y tardía (i.e., abandono a partir de quinto semestre). Esta diversidad podría dar razón de la dificultad para definir la deserción, pues, si bien se retoman conceptos planteados con anterioridad, se suelen adicionar aspectos dependiendo del contexto de la investigación.

En esta línea, la influencia del contexto sobre este fenómeno, además de reflejarse en su conceptualización, se evidencia con mayor claridad en la diversidad de factores que se han identificado como determinantes de la deserción. Estos se enmarcan en los diferentes entornos en los que el estudiante se desarrolla y, por tanto, suelen agruparse en factores personales, institucionales, socioeconómicos y académicos (Cortés-Cáceres et al., 2019; Patiño & Cardona, 2012). Las macrocategorías abarcan dentro de sí variables que, al interactuar con el estudiante o sus entornos inmediatos, favorecen o dificultan su permanencia en la carrera. Por tanto, es necesario identificar cada una de ellas, con el fin de puntualizar aquellos factores que están interviniendo o que podrían intervenir en la decisión de la persona de abandonar el proceso de educación superior.

Específicamente, los factores personales hacen referencia a características propias del estudiante (e.g., habilidades, personalidad) y de las relaciones cercanas que establece (e.g., familia, amigos). En contraste, los aspectos institucionales se enfocan en la relación estudiante-docente y en condiciones del funcionamiento y estado físico de la institución. Por su parte, los factores académicos

están enfocados en el proceso de orientación vocacional del estudiante y su rendimiento (i.e., notas obtenidas, repitencia). Y, finalmente, los factores socioeconómicos incluirían lo referente a los recursos económicos con los que cuenta la persona y las condiciones familiares en las que está inmersa.

Si bien, todas estas variables han demostrado tener relación con el proceso de deserción, se encuentra que algunas de ellas se enuncian con mayor frecuencia en la literatura. En este sentido, la revisión indicó que, del total de variables identificadas, los aspectos económicos (i.e., dificultades), de orientación vocacional y motivacionales son los que destacan como determinantes comunes de la deserción académica. Respecto a los factores económicos, la investigación de Rojas (2008) mostró que los costos de la universidad (i.e., matrícula, sostenimiento) tienen una alta influencia en la decisión de desertar. En este caso específico, los estudiantes reportaron no disponer de recursos económicos requeridos para asumir la totalidad de los gastos, viéndose en la obligación de buscar un empleo e ingresar a una institución con mayor flexibilidad horaria. Contrario a esto, en la investigación realizada por Ramírez y Grandón (2018) se encontró que, las variables económicas tienen un efecto marginal sobre la decisión de desertar. Para este caso, las variables con mayor peso son las de tipo académico (i.e, promedio de notas, avance en la carrera, puntaje de ingreso a la universidad).

En una línea similar, la investigación de Isaza-Restrepo et al. (2016) con estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad del Rosario en Bogotá identificó que, la causa principal para la deserción temporal es la pérdida de asignaturas (i.e., factor académico). Por tanto, y según se evidenció en la revisión realizada, los resultados académicos y el nivel de repitencia que presenta el estudiante pueden dificultar su permanencia en el programa universitario que se está cursando. En cuanto a la variable vocacional, Sanabria (2020) estudió variables asociadas con la deserción en estudiantes de enfermería de cuatro universidades peruanas, identificando que el factor que tuvo una mayor asociación con la deserción fue el vocacional. De acuerdo con este autor, los estudiantes estarían expuestos a un proceso de orientación vocacional limitado, consistente en brindar información, sin generar ningún tipo de motivación o análisis de las aptitudes para cursar la carrera. Es decir que, un escaso o bajo proceso de orientación vocacional puede generar que el estudiante opte por abandonar la carrera, ya sea porque no cuenta con las habilidades o aptitudes requeridas o porque su conocimiento del programa era escaso.

Por otra parte, es posible considerar que el nivel de motivación destaca como factor determinante, puesto que influye en las acciones realizadas por el estudiante para alcanzar su titulación. El escaso esfuerzo para alcanzar metas académicas o el no establecimiento de las mismas, puede reflejar la presencia de bajos niveles de motivación en el estudiante. De igual forma, se reconocen el ausentismo, la falta de participación en clase y la demora en la entrega de actividades académicas como características notorias de los estudiantes que presentan baja motivación (Ardisana, 2012). Conductas que pueden llegar a tener un impacto directo y negativo sobre el desempeño académico del estudiante y, por tanto, en su permanencia en la institución educativa.

La multiplicidad de factores asociados con la deserción enfatiza la necesidad de identificar el conjunto de variables que pueden generar que un estudiante decida desertar. En este sentido cada institución debe propender por identificar los factores que podrían afectar la permanencia de sus estudiantes, en cuanto a lo institucional, personal, familiar y, en general, en todo lo

relacionado con el entorno en el cual se desarrolla la persona. Esto con el fin de determinar aquellas variables que pueden ser objeto de intervención o prevención y, de este modo, establecer objetivos de retención específicos. Además, la identificación y análisis de estos factores, permitirá enfocar las acciones que se realicen hacia el diseño y establecimiento de estrategias acordes con las necesidades y recursos, favoreciendo la permanencia y graduación de sus estudiantes.

En otra línea, es notoria la escasa investigación que se ha realizado sobre la integración de la deserción con la teoría ecológica del desarrollo humano de Bronfenbrenner (1979, 2002). Sin embargo, los documentos recolectados y analizados avalan la pertinencia y posibilidad de integrar estos dos constructos, generando una visión más amplia y clara del fenómeno. De acuerdo con este planteamiento, Choque (2009) estipula que estudiar el ecosistema educativo, incluyendo las personas y organizaciones que lo integran (subsistemas), permite identificar las interacciones que se generan entre los sistemas y que facilitan u obstaculizan el alcance de objetivos educativos en un contexto social específico. Por su parte, Schmitt y Santos (2013) indican que la aplicación del modelo ecológico al fenómeno de la deserción es relevante pues permite identificar y comprender cuáles factores son de apoyo y cuáles generan dificultades para el estudiante.

En este sentido, el estudio de la deserción desde esta perspectiva, permite identificar como la interacción de los diferentes determinantes del abandono favorece la presencia de este fenómeno. Especialmente, para el caso del contexto universitario, esta integración resultaría de gran ayuda para lograr una mayor comprensión de los casos específicos que se presentan, pues se conocerían los factores y las interacciones que aumentarían el riesgo de deserción. Lo anterior, teniendo en cuenta que, el ingreso y transcurso por la universidad implicaría la integración y participación paralela en diferentes microsistemas (e.g., familia, trabajo, amigos, espacios de recreación, sistema universitario), demandando de este modo la adquisición de nuevos roles (Schmitt & Santos, 2016).

Estos roles dependerían de las exigencias de cada microsistema, pues se tendrían ciertas expectativas sobre lo que se espera de la persona. Por ejemplo, al iniciar el proceso académico universitario se esperaría que el estudiante cuente con un alto nivel de autorregulación, organización, independencia y responsabilidad para cumplir con las demandas que implicaría cursar una carrera. De igual forma, con respecto a lo familiar, se podría esperar un mayor apoyo por parte del estudiante en las actividades del hogar (e.g., cuidar a un familiar, ayudar a su sostenimiento) demandando de este cierto tiempo y esfuerzo. Por tanto, los nuevos roles que debe asumir el individuo podrían llegar a generar choques entre sí, debido a las altas demandas de tiempo y esfuerzo o a contradicciones entre sí. En este caso, si durante su estadía en la universidad el estudiante adquiere un nuevo rol como padre/madre, este podría entrar en conflicto con las demandas de su entorno educativo (e.g., tiempo requerido para asistir a clase o realizar actividades, recursos económicos) y, por tanto, favorecer la decisión de abandonar el proceso de formación.

La revisión de la integración de estos dos constructos (i.e., deserción y teoría ecológica) muestra la posibilidad y viabilidad de integrarlos con el fin de lograr una visión más clara sobre el comportamiento de la deserción en el ámbito universitario. Específicamente, al integrar el modelo ecológico con el fenómeno de la deserción se amplía el panorama de estudio, más allá de los aspectos netamente académicos, fortaleciendo de este modo el establecimiento de estrategias

preventivas, enfocadas en la permanencia de los estudiantes. Dicho fortalecimiento se sustenta en la posibilidad que brinda la perspectiva ecológica para detectar e intervenir de manera temprana los factores que pueden converger y generar que el estudiante tome la decisión de desertar. Adicionalmente, esta perspectiva favorece un enfoque específico, en la medida que concede relevancia a características particulares de la institución y del sujeto.

En suma, este enfoque de integración puede ser implementado y adaptado a la totalidad de IES. Sirviendo como base para futuras investigaciones, que se adaptarían al contexto de estudio y a los sujetos inmersos dentro del mismo. Estas investigaciones permitirán a cada institución identificar con mayor exactitud las variables que interactúan y favorecen los procesos de deserción de sus estudiantes. Por tanto, teniendo en cuenta los postulados expuestos y la oportunidad que brinda esta integración teórica, en el capítulo 5 se propone un modelo ecológico de alertas tempranas para la detección del riesgo de deserción en estudiantes universitarios de Boyacá.

Finalmente, se sugiere realizar investigaciones en tres vías principales referentes al enfoque de integración de estos dos constructos. Primero, es relevante diseñar y ejecutar investigaciones enfocadas en consolidar o establecer un concepto general sobre deserción universitaria, que permitan definir con claridad en que consiste este fenómeno. Segundo, se requiere estudiar la deserción desde una perspectiva ecológica, en primera instancia como mecanismo diagnóstico, puesto que este diagnóstico establecería con exactitud cuáles variables estarían interactuando en un contexto universitario específico y de ser posible en un estudiante particular, como posibles determinantes de la decisión de desertar. Por último, a partir de dicho proceso diagnóstico, se deben establecer investigaciones hacia el diseño y validación de estrategias de prevención e intervención holísticas. Es decir, intervenciones ecológicas que abarquen la totalidad de variables que intervienen en este fenómeno, en pro de responder a la cuestión de ¿cuál o cuáles estrategias se deben implementar para disminuir el riesgo de deserción?

Conclusiones

Para dar respuesta a los cuestionamientos transversales de este libro, a partir de los hallazgos de la revisión teórica se puede concluir que:

Las diversas definiciones sobre este fenómeno comparten un núcleo común que permite conceptualizar la deserción universitaria como el abandono del proceso de educación que se está llevando a cabo. En este sentido, la persona puede desertar del programa académico, de la institución o del proceso de formación propiamente dicho. Adicionalmente, dependiendo del momento de la carrera en que se presente puede considerarse como deserción precoz, temprana y tardía. Evidenciándose un predominio de la deserción temprana, pues de acuerdo con la literatura la mayor parte de los abandonos se genera durante los primeros semestres académicos.

Las investigaciones sobre deserción han dado origen a diferentes modelos teóricos que buscan explicar el fenómeno a partir de sus determinantes y los cuales se agrupan en cinco categorías: organizacional, económico, psicológico, sociológico e interaccionista. Siendo este último modelo el que se implementa con mayor frecuencia a partir de los postulados de Tinto, quien establece que la deserción está determinada por el proceso de integración (i.e., social y académico) con la institución, por lo tanto, enfatiza las relaciones que el estudiante establece con los componentes del entorno educativo (e.g., pares, docentes, infraestructura, personal administrativo) y en

el proceso del paso del colegio a la universidad. Sin embargo, esta visión sigue siendo insuficiente para explicar el fenómeno, pues los factores institucionales y de adaptación no son los únicos determinantes del proceso de deserción. En contraste, la teoría ecológica de Bronfenbrenner brindaría una oportunidad para detectar el riesgo de deserción universitaria de manera oportuna, pues integraría la totalidad de variables asociadas con el fenómeno y brindaría una visión más clara de sus interacciones e influencia sobre el individuo.

La revisión permitió identificar en total 87 variables que se asocian con la decisión de desertar, de igual forma se identificaron cuatro macrocategorías que agrupan una amplia gama de causas asociadas a la deserción (i.e., personales, académicas, socioeconómicas, institucionales). En primer lugar, se encuentran los factores personales, en donde se incluyen aspectos propios del estudiante como sus habilidades, edad, condiciones de salud, nivel de motivación, entre otros; además de las relaciones que establece el estudiante con su familia y pares. En segundo lugar, estarían los factores académicos, que hacen referencia al promedio de calificaciones que obtiene el estudiante, la repitencia, el grado de satisfacción con la carrera, experiencias previas (e.g., colegio de egreso), puntaje de ingreso y el proceso de orientación vocacional. En tercer lugar, los factores socioeconómicos, en los cuales estarían inmersas variables como el estrato, el nivel de ingresos (i.e., propio o familiar), lugar de procedencia y nivel de estudio de los padres. Finalmente, los factores institucionales estarían enfocados en la relación que el estudiante establece con la universidad (e.g., personal administrativo, docentes, satisfacción con la institución, sentido de pertenencia) y en las condiciones de funcionamiento (e.g., servicios ofertados, becas, horarios) y estructurales (i.e., infraestructura).

Aun cuando existe una gran variedad de factores asociados a la deserción, sobresalen tres variables que se reportaron con mayor frecuencia en la literatura seleccionada para este capítulo. Específicamente los procesos vocacionales, los factores económicos y el nivel de motivación, se reportan como variables que tienen un alto peso en la decisión de desertar. Siguiendo esta idea, la nula o escasa orientación vocacional puede generar que el estudiante ingrese a un programa académico que no corresponde con sus intereses o habilidades. Por otra parte, las dificultades económicas generan que la persona no pueda solventar los costos de matrícula y sostenimiento que implica el cursar una carrera universitaria. Y, la baja motivación puede ocasionar que el estudiante no establezca metas académicas o que implemente conductas que pueden resultar nocivas para su proceso de formación (e.g., no entregar trabajos, no asistir a clases).

En general, la amplia gama de variables asociadas con este fenómeno da cuenta de su complejidad y de la importancia de tomar en consideración la totalidad del contexto en el cual se desarrolla e interactúa la persona. En este sentido, la implementación de la teoría ecológica para explicar la deserción, permitiría abarcar los diferentes entornos en los cuales se desarrolla el estudiante (i.e., micro-, meso-, exo- y macro-sistema), así como las interacciones que se generan entre estos, las cuales pueden llegar a favorecer la decisión de desertar o por el contrario fomentar la permanencia del estudiante en el contexto universitario.

Siguiendo esta idea, la revisión indicó que, si bien la literatura y las investigaciones en esta dirección son escasas, es factible integrar estos dos constructos para la construcción de un modelo explicativo. Por lo tanto, la presente revisión, junto con la caracterización realizada en el capítulo 2 del presente libro, abren la posibilidad de proponer un modelo de alertas tempranas que propenda por una mayor comprensión del comportamiento de la deserción

en dos Instituciones de Educación Superior de Boyacá, lo cual, a futuro, permitirá el diseño y establecimiento de estrategias de prevención e intervención, acordes a las necesidades del individuo y de la institución, y enfocadas en fomentar la permanencia de los estudiantes y disminuir el riesgo de deserción.

Referencias

- Alfaro, M., Gamboa, A., Jiménez, S., Martín, J. R., Ramírez, A. & Vargas, M. C. (2010). Espacios vitales de aprendizaje: su ecología en el séptimo año de la educación pública costarricense. *Revista Electrónica@ Educare*, 14(1), 179-193. <https://doi.org/10.15359/ree.14-1.15>
- Apaza, E. & Huamán, F. (2012). Factores determinantes que inciden en la deserción de los estudiantes universitarios. *Revista Apuntes Universitarios*, 2(1), 77-86. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4031617>
- Ardisana, E. F. (2012). La motivación como sustento indispensable del aprendizaje en los estudiantes universitarios. *Pedagogía Universitaria*, XVII (4), 13-27. <https://www.semanticscholar.org/paper/REDES-DE-INVESTIGACION-PARA-LA-FORMACION-PERMANENTE-Cardona/af1a039c60692d82e6ace2d81f7771561de87cdf>
- Bean, J. P. (1985). Interaction effects based on class level in an explanatory model of college student dropout syndrome. *American Educational Research Journal*, 22 (1), pp. 35-64. <https://doi.org/10.3102/00028312022001035>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge: Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U. (2002). *La Ecología Del Desarrollo Humano: Experimentos en Entornos Naturales y Diseñados* (A. Devoto trad.). Planeta; Paidós. (Original publicado en 1979).
- Canales, A. & De los Ríos, D. (2007). Factores explicativos de la deserción universitaria. *Revista Calidad en la Educación*, (26), 173-201. <https://doi.org/10.31619/caledu.n26.239>
- Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K. & Vásquez, J. (2006). Análisis de los factores asociados a la deserción y graduación estudiantil universitaria. *Lecturas de Economía*, (65), 9- 36. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4833604>
- Choque, R. (2009). Ecosistema educativo y fracaso escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49(4), 1-9. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2966401>
- Cortés, A. (2004). La herencia de la teoría ecológica de Bronfenbrenner. *Innovación educativa*, (14), 51-65. <https://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/67390>

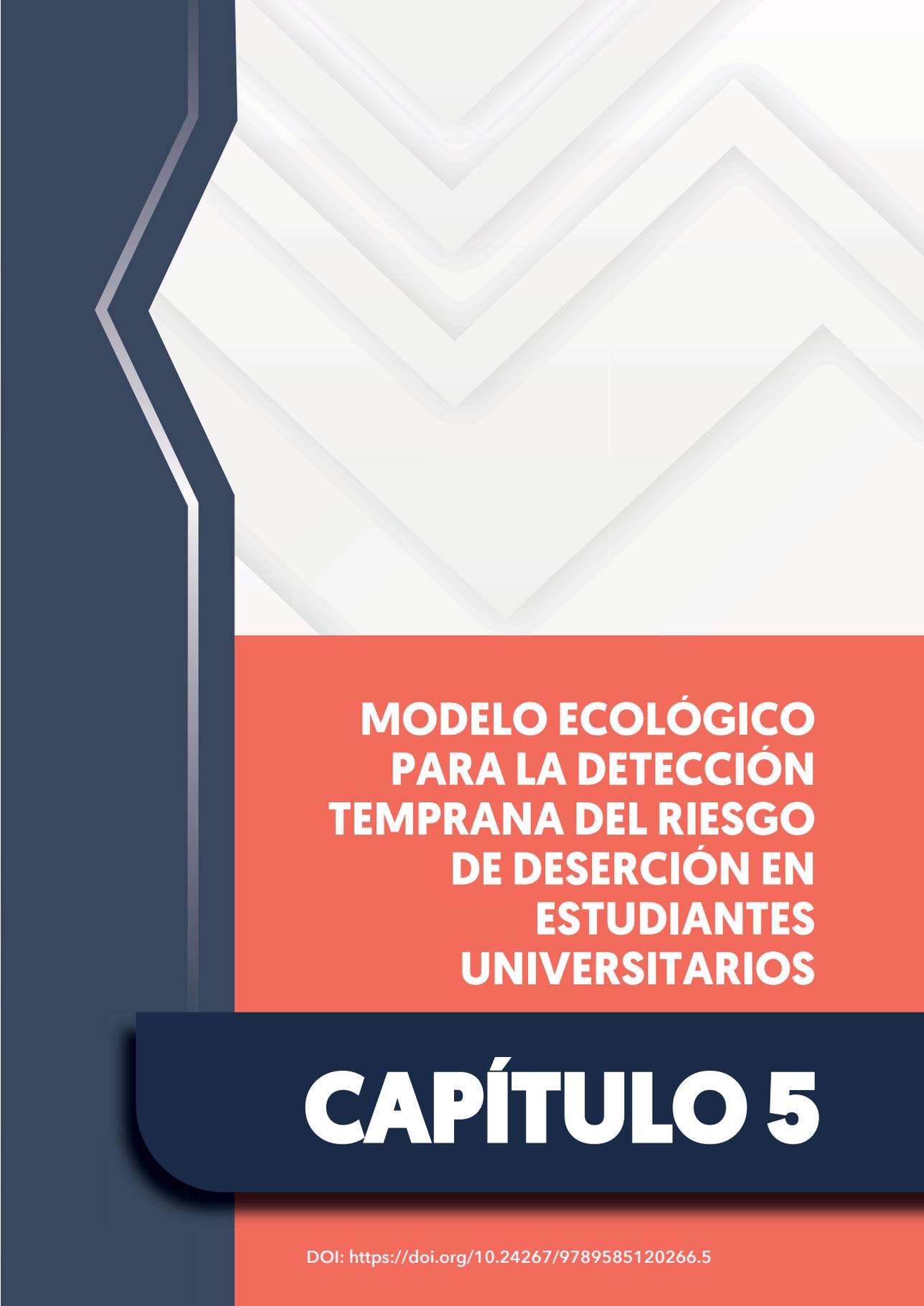
- Cortés-Cáceres, S., Álvarez, P., Llanos, M. & Castillo, L. (2019). Deserción universitaria: La epidemia que aqueja a los sistemas de educación superior. *Revista Perspectiva*, 20(1), 13-25. <https://doi.org/10.33198/rp.v20i1.00017>
- Donoso, S., & Schiefelbein, E. (2007). Análisis de los modelos explicativos de retención de estudiantes en la universidad: Una visión desde la desigualdad social. *Estudios Pedagógicos*, 33(1), 7-27. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052007000100001>
- Espinoza, G., & Carpio, L. (2015). Modelo dinámico ecológico de desarrollo humano de la deserción escolar en Aymaraes, Apurímac. *Revista de Investigación en Psicología*, 18(2), 115-138. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v18i2.12087>
- Fall, A. M. & Roberts, G. (2012). High school dropouts: Interactions between social context, self-perceptions, school engagement, and student dropout. *Journal of Adolescence*, 35(4), 787-798. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2011.11.004>
- Garzón-Umerenkova, A. & Gil-Flores, J. (2017). El papel de la procrastinación académica como factor de la deserción universitaria. *Revista Complutense de Educación*, 28(1), 307- 324. http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n1.49682
- Gifre, M., & Guitart, M. (2012). Consideraciones Educativas de la Perspectiva Ecológica De Urie Bronfenbrenner. Contextos educativos: *Revista de educación*, (15), 79-92. <http://dx.doi.org/10.18172/con.656>
- González, M. O. (2018). Percepción del desempeño docente-estudiante en la modalidad mixta desde una mirada ecosistémica. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 370-393, <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.346>
- Himmel, E. (2002). Modelos de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior. *Revista Calidad en la Educación*, (17), 91-108. <https://doi.org/10.31619/caledu.n17.409>
- Huesca, M. G. & Castaño, M. B. (2007). Causas de Deserción de Alumnos de Primeros Semestres de una Universidad Privada. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 5(12), 34-39. <https://rida2.utp.ac.pa/bitstream/handle/123456789/9377/1319582164causas-de-desercion-en-una-universidad-privada35.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Isaza-Restrepo, A., Enríquez-Guerrero, C, & Pérez-Olmos, I. (2016). Deserción y rezago académico en el programa de medicina de la Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia. *Revista Ciencias de la Salud*, 14(2), 231-245. <http://dx.doi.org/10.12804/revsalud14.02.2016.08>
- Jia, Y., Konold, T. R. & Cornell, D. (2016). Authoritative School Climate and High School Dropout Rates. *School Psychology Quarterly*, 31(2), 289-303. <http://dx.doi.org/10.1037/spq0000139>

- Londoño, L. (2013). Factores de riesgo presentes en la deserción estudiantil en la Corporación Universitaria Lasallista. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (38), 183-194. <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/413/815>
- López, L., & Beltrán, A. (2017). La deserción en estudiantes de educación superior: tres percepciones en estudio, alumnos, docentes y padres de familia. *Pistas Educativas*, 39(126), 143-159. <http://www.itcelaya.edu.mx/ojs/index.php/pistas/article/view/776/849>
- López, G., Cardozo, C., Posada, M., & Cuartas, D. J. (2010, 8-9 de diciembre). *Specific Actions for Desertion Reduction, Competence Identification and Guidance for New Students of an Engineering Program, a Case Study*. 2nd International Congress on Engineering Education, Kuala Lumpur: Malaysia. 10.1109/ICEED.2010.5940784
- Mahoney, J. L. & Cairns, R. B. (1997). Do extracurricular activities protect against early school dropout? *Developmental Psychology*, 33(2), 241-253. <http://dx.doi.org/10.1037/0012-1649.33.2.241>
- Medrano, L. A., Galleano, C., Galera, M. & Valle, R. (2010). Creencias Irracionales, Rendimiento y Deserción Académica en Ingresantes Universitarios. *Libera-bit Revista de Psicología*, 16(2), 183-191. <http://www.scielo.org.pe/pdf/liberbit/v16n2/a08v16n2>
- Méndez, J. (2016). Proyección de Estudiantes en Riesgo de Desertar Mediante Técnicas de Minería de Datos. *Ingeniería Innovación*, 1, 23-35. <http://revistasolds.cecar.edu.co/ingenieria/article/view/179/0>
- Merlino, A., Ayllón, S. & Escanés, G. (2011). Variables que Influyen en la Deserción de Estudiantes Universitarios de Primer Año. Construcción de Índices de Riesgo de Abandono. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 11(2), 1-30. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44720020005.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional. (2015). *Guía para la implementación del modelo de gestión de permanencia y graduación estudiantil en Instituciones de Educación Superior*. Bogotá, D.C. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-356272_recurso.pdf
- Montoya, L. F., Arias, J. A., Guerrero, L. M. & Usuaga, O. C. (2017, 15-17 de noviembre). *Análisis de la deserción temprana en las seccionales de la universidad de Antioquia – Colombia a partir de control estadístico de procesos*. Trabajo presentado en la VII Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior. Universidad Nacional de Córdoba: Argentina. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1600>

- Mori, M. P. (2012). Deserción Universitaria en Estudiantes de una Universidad Privada de Iquitos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 6(1), 60-83. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4775414>
- Osorio, I. & Hernández, M. (2011). Prevalencia de deserción escolar en embarazadas adolescentes de instituciones educativas oficiales del Valle del Cauca, Colombia, 2006. *Colombia Médica*, 42(3), 303-308. <https://www.redalyc.org/pdf/283/28322503006.pdf>
- Patiño, L., & Cardona, A. M. (2012). Revisión de Algunos Estudios Sobre la Deserción Estudiantil Universitaria en Colombia y Latinoamérica. *Theoria*, 21(1), 9-20. <http://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/194/v/v21-1/1.pdf>
- Pérez, F. (2004). El Medio Social Como Estructura Psicológica. Reflexiones a Partir del Modelo Ecológico de Bronfenbrenner. *EduPsykhé-Revista de Psicología y Psicopedagogía*, 3(2), 161-177. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1071166>
- Quiroga, C., Janosz, M., Bisset, S., & Morin, A. (2013). Early Adolescent Depression Symptoms and School Dropout: Mediating Processes Involving Self-Reported Academic Competence and Achievement. *Journal of Educational Psychology*, 105(2), 552-560. <https://doi.org/10.1037/a0031524>
- Ramírez, P. E. & Grandón, E. E. (2018). Predicción de la Deserción Académica en una Universidad Pública Chilena a través de la Clasificación basada en Árboles de Decisión con Parámetros Optimizados. *Formación Universitaria*, 11(3), 3-10. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000300003>
- Ramos-Filho, J., Lima, C., Costa, R., Figueiras, P., Sarraipa, J. & Jardim-Gonçalves, R. (2017, 27-29 de junio). *Multi-agent Based Simulation of Universities as an Innovation Ecosystem Based on Knowledge Flows*. Trabajo presentando en International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC), Madeira Island: Portugal. 10.1109/ICE.2017.8280057
- Reyes, L., Castañeda, E., & Pabón, D. (2012). Causas psicosociales de la deserción universitaria. *Revista Logos, Ciencia y Tecnología*, 4(1), 164-168. <http://dx.doi.org/10.22335/rlct.v4i1.179>
- Román, M. (2013). Factores Asociados al Abandono y la Deserción Escolar en América Latina: Una mirada en conjunto. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 11(2), 33-59. <https://revistas.uam.es/index.php/reice/article/view/2896>
- Rojas, M. (2008). La deserción estudiantil en la Universidad de Ibagué: la perspectiva de los "desertores". *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (25). <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/123>

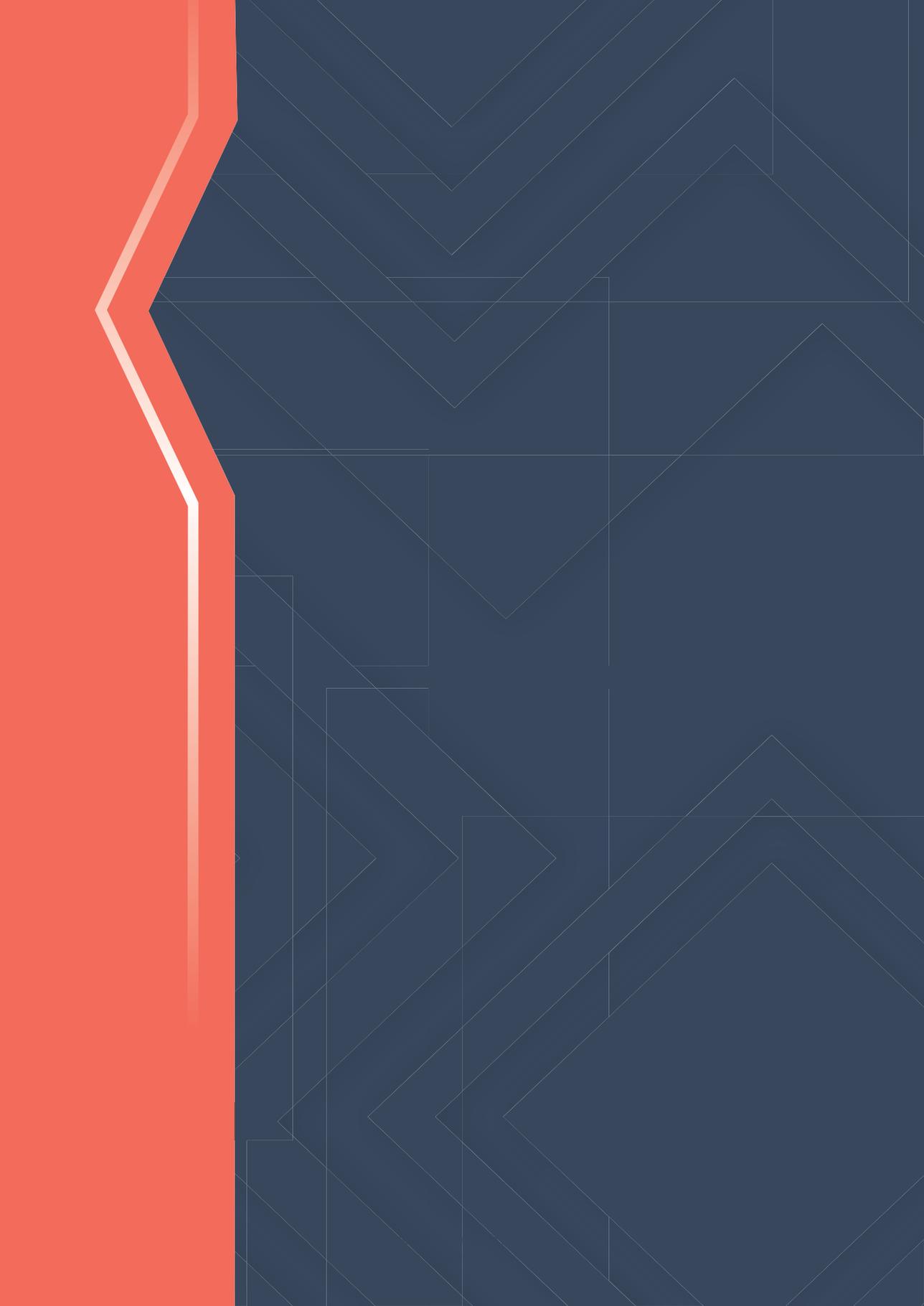
- Salazar, A., Gosálbez, J., Bosch, I., Miralles, R., & Vergara, L. (2004, 28 de junio-01 de julio). *A case study of knowledge discovery on academic achievement, student desertion and student retention*. Trabajo presentado en 2nd International Conference Information Technology: Research and Education, London Metropolitan University: England. 10.1109/ITRE.2004.1393665
- Sanabria, H. (2002). Deserción en estudiantes de enfermería en cuatro universidades del Perú. *Anales de la facultad de medicina*, 63(4), 301-311. <https://rida2.utp.ac.pa/bitstream/handle/123456789/9384/1318955141Desercion-de-estudiantes-de-enfermeria-en-cuatro-universidades-de-peru.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Schmitt, R. E., & Dos Santos, B. S. (2013). Modelo Ecológico del Abandono Estudiantil en la Educación Superior: Una propuesta metodológica orientada a la construcción de una tesis. Trabajo presentado en la *III Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior*. Universidad Autónoma de México: México. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/issue/view/65/67>
- Schmitt, R. E., & Dos Santos, B. S. (2016). Permanencia estudiantil en la educación superior: un estudio metateórico basado en la bioecología del desarrollo humano. Trabajo presentado en la *VI Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior*. Escuela Politécnica Nacional: Ecuador. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/issue/view/67/65>
- Stinebrickner, T. R. & Stinebrickner, R. (2012). Learning about Academic Ability and the College Drop-out Decision. *Journal of Labor Economics*, 30(4), 707 – 748. <http://dx.doi.org/10.1086/666525>
- Suárez-Montes, N., y Díaz-Subieta, L. B. (2015). Estrés académico, deserción y estrategias de retención de estudiantes en la educación superior. *Revista Salud Pública*, 17(2), 300-313. <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v17n2.52891>
- Suhlmann, M., Sassenberg, K., Nagengast, B., y Trautwein, U. (2018). Belonging Mediates Effects of Student-University Fit on Well-Being, Motivation, and Dropout Intention. *Social Psychology*, 49(1), 16–28. <http://dx.doi.org/10.1027/1864-9335/a000325>
- Tinto, V. (1989). Definir la deserción: una cuestión de perspectiva. *Revista de la Educación Superior*, 18(71), 1-9. <http://publicaciones.anui.es.mx/revista/71/1/3/es/definir-la-desercion-una-cuestion-de-perspectiva>
- Valdés-Henao, C. (2018). “Deserción” universitaria: entre desvinculaciones institucionales y búsqueda de sentidos de vida. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 16(1), 331-344. <http://dx.doi.org/10.11600/1692715x.16120>

- Viale, H. (2014). Una Aproximación Teórica a la Deserción Estudiantil Universitaria. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 8(1), 59-75. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4898826>
- Vries, W., León, P., Romero, J. F. & Hernández, I. (2011). ¿Desertores o decepcionados? Distintas causas para abandonar los estudios Universitarios. *Revista de la educación superior*, 40(4), 29-49. <http://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v40n160/v40n160a2.pdf>
- Weller, J. (2007). La inserción laboral de los jóvenes: características, tensiones y desafíos. *Revista de la Cepal*, (92), 61-82. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37458/1/RVE92_es.pdf
- Zavala-Guirado, M., Álvarez, M., Vázquez, M., González, I., & Bazán-Ramírez, A. (2018). Factores internos, externos y bilaterales asociados con la deserción en estudiantes universitarios. *Interacciones. Revista de avances en Psicología*, 4(1), 59-69. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6268864>



**MODELO ECOLÓGICO
PARA LA DETECCIÓN
TEMPRANA DEL RIESGO
DE DESERCIÓN EN
ESTUDIANTES
UNIVERSITARIOS**

CAPÍTULO 5



Claudia Patricia Navarro Roldán, Ph.D.

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

<https://orcid.org/0000-0001-6742-4797>

Citar: Navarro-Roldán, C.P. (2021). Modelo ecológico para la detección temprana del riesgo de deserción en estudiantes universitarios. En C.P. Navarro-Roldán & P.A. Reyes-Parra (Eds.) Deserción universitaria (pp. 159-198). Ediciones Universidad de Boyacá.

Planteamiento del problema

Bronfenbrenner (1979) argumenta que, las *transiciones ecológicas* en el ciclo de la vida son las transformaciones bidireccionales tanto en el rol, las expectativas y las actuaciones de los individuos, como en las propiedades de los entornos en los que ellos participan y se desarrollan. Basados en este planteamiento teórico, el propósito de este capítulo es comprender los procesos de transición ecológica en el adolescente, quien decidió cambiar su rol y su actuación desde el ambiente escolar hacia el ambiente universitario, con la expectativa de formarse profesionalmente y lograr ingresar en un futuro al sistema laboral y productivo de la sociedad. En esta ocasión, el proceso de formación del adolescente como profesional se convierte en un proxi para analizar la dinámica de desarrollo y las transformaciones de un estudiante cuando decide convertirse en un profesional.

La pregunta de investigación que orienta este capítulo es ¿cuáles son los factores de riesgo, protectores y agravantes de la deserción universitaria? Para responder, se constituyó un sistema de alertas tempranas de deserción universitaria, basado en la percepción del estudiante universitario sobre cómo sus procesos de interacción con diferentes entornos o ambientes ecológicos (e.g., familia, pares, amigos, funcionarios) le permiten cumplir sus expectativas de formación profesional. Esto, a su vez, es informativo de cómo las interacciones entre el estudiante y sus ambientes ecológicos favorecen su permanencia en el sistema de educación superior (SES) o, por el contrario, lo colocan en situación de riesgo al no cumplir sus expectativas y tener la intención de abandonar o desertar de su propósito de culminar su carrera profesional.

Lastimosamente, los estudiantes universitarios no siempre logran cumplir la meta en el proceso de ser un profesional. Las tasas de deserción en las Instituciones de Educación Superior (IES) resultan alarmantes tanto para el desarrollo social, económico y productivo del país, como para el desarrollo de los adolescentes universitarios. La deserción universitaria ejerce impactos negativos, por un lado, en los indicadores de desarrollo del país porque retrasan el potencial de las IES para generar investigación e innovación, interfieren en los procesos de transferencia de nuevo conocimiento y la búsqueda de soluciones a los problemas de la comunidad, así como pérdidas económicas en la inversión en educación por parte del Estado. Por otro lado,

afectan negativamente la salud mental de los desertores y sus familias, sus expectativas de desarrollo social y económico, el desarrollo del proyecto de vida del estudiante, el acceso a mayores oportunidades de progreso profesional y económico, entre otras consecuencias posibles (Vásquez et al., 2003).

En Colombia, tal como ocurre en otros países de Latinoamérica, los gobiernos y las IES vienen implementando diferentes estrategias para mejorar las tasas de cobertura del Sistema Educativo Superior (SES), de permanencia estudiantil y de graduación. Sin embargo, estos esfuerzos aún no logran una cobertura total (e.g., para el año 2016 se reportó cobertura del 52% para jóvenes entre 17 y 24) o, en lo que respecta a la permanencia estudiantil revelan que, son más los estudiantes desertores que los activos, especialmente en los primeros dos años de carrera. Las tasas de deserción en Colombia entre el 2005 hasta el 2018 muestran tan solo pequeños decrementos (entre 0,3% y 0,5% anual, aproximadamente), de forma tal que, para el 2016 la tasa de deserción acumulada por cohorte fue de 42% y la semestral del 12% (Ministerio de Educación Nacional MEN, 2018, 2019; Ferreyra et al., 2017).

Generalmente, la deserción universitaria ha sido analizada como el abandono temporal o definitivo de un estudiante del sistema universitario durante un año continuo (Stillwell & Hoffman, 2008). En consecuencia, es un fenómeno que se detecta de forma tardía, cuando el estudiante ha abandonado su carrera, lo cual deja muchas preguntas pendientes por resolver. Por ejemplo, ¿existen modelos teóricos más o menos efectivos para la detección temprana de la intención de deserción?, ¿qué causa la deserción universitaria?, ¿qué causa posee mayor peso explicativo del fenómeno? A continuación, se ofrece un panorama de la cuestión que nos permite responder estos interrogantes y contextualizar el problema de investigación que orienta este capítulo.

Como ya se explicó en el tercer y cuarto capítulo de este libro, existen diversos modelos explicativos de la deserción universitaria y cada uno enfatiza en diferentes tipos de determinantes de abandono educativo: a) las teorías psicológicas basadas en las respuestas de los estudiantes al entorno, incluida su capacidad interna y su disposición a permanecer inscrito (Bean & Eaton, 1980, 2000); b) la perspectiva social basada en la interacción de la estratificación social y las características individuales socioeconómicas de los estudiantes (Clark, 1960; Duncan, Featherman & Duncan, 1972); c) el enfoque organizacional que enfatiza las influencias organizacionales en el comportamiento de los estudiantes (Berger & Milem, 2000); d) el enfoque económico basado en la relación costo y beneficio esperados de asistir a la universidad (St. John & Starkey, 1995); y e) las teorías de interacción basadas en que la relación bidireccional entre los factores individuales (e.g., aspiraciones, atributos personales, aspiraciones y el compromiso) y las condiciones institucionales (e.g., administración académica y circular), que inciden sobre los procesos de cumplimiento de expectativas, así como la integración social y académica del estudiante para obtener éxito en la universidad (Pascarella & Terenzini, 2005; Tinto, 1993, 2010, 2017).

La evidencia empírica ofrecida por estos modelos explicativos revela múltiples determinantes de la deserción educativa. Por ejemplo, el papel de la tutoría (Torres, 2006), la interacción del profesorado (Anaya & Cole, 2001), las experiencias en clase (Braxton et al., 2000; Nora et al., 1996), el apoyo familiar (Hernández, 2000) y la ayuda financiera (Paulsen & St. John, 2002; St. John et al., 2005), diferencias en riesgo de deserción por raza o etnia y clase social (Chen & DesJardins, 2008, 2010; Deil-Amen, 2011; Torres, 2006). En su conjunto, estos determinantes muestran que, la deserción de los sistemas educativos no se configura solo por factores

centrados en el estudiante sino, por el contrario, por las experiencias del estudiante en contextos más amplios en los que él participa: la familia, el grupo de profesores, los compañeros y la sociedad misma.

En esta línea la evidencia empírica revela, por un lado, el carácter multivariado del fenómeno de la deserción universitaria y, por otro, la necesidad de identificar los determinantes relacionados con el entorno del cual provienen y las formas de asociación con determinantes de otros entornos. El estudio meta-analítico de Hammond et al. (2007) identificó 20 factores de riesgo de deserción escolar y los agruparon en cuatro dominios que interactúan de formas complejas así: a) individual (e.g., tener una discapacidad o un trastorno emocional, ser socialmente activo fuera de la escuela, bajo rendimiento académico, bajas expectativas educativas, falta de esfuerzo, bajo compromiso con la escuela, no participar en actividades extracurriculares, mal comportamiento, agresión temprana y bajo nivel socioeconómico); b) familiar (e.g., paternidad, baja asistencia a la escuela, alta movilidad familiar, bajo nivel educativo de los padres, gran cantidad de hermanos, no vivir con ambos padres naturales, antecedentes de un hermano que ha abandonado la escuela); c) escolar (e.g., altas horas de trabajo, retención para el grado, poco contacto con la escuela y falta de conversaciones sobre la escuela); y, d) comunitario (e.g., grupo de pares que no soportan la academia del estudiante y conducta social disruptiva).

Esta evidencia coloca sobre la mesa de discusión que, la deserción de los sistemas educativos no es un asunto restringido solo a los procesos de aprendizaje del estudiante o el incremento cognitivo que él logra en el aula de la clase. Aunque el rendimiento académico puede ser considerado como una causa, en algunos casos, las calificaciones presentan un menor peso ponderado en la explicación de desertar de la IES (Girón & González, 2000; Sánchez, Navarro & García, 2009). La deserción universitaria también ha sido asociada a variables relacionadas con el cambio de contexto educativo, con nuevas costumbres y estructuras curriculares o, nuevas exigencias sociales, normativas y académicas para quienes ingresan a la universidad. De forma tal que, en la deserción es fundamental analizar las interacciones adaptativas que el estudiante establece con su ambiente educativo, ya que estas se asocian con atributos individuales tales como la perseverancia, la elección y el desempeño (Barragán, 2013; Donoso & Schiefelbein, 2007).

Los hallazgos frente a la deserción universitaria indican la multiplicidad de factores e interacciones que hacen parte de la experiencia de ejercer el rol de estudiante universitario. Por ejemplo, Aljahani (2016) realizó una revisión sobre estudios de deserción en diferentes universidades en diferentes lugares del mundo: Australia, Estados Unidos, Inglaterra, Europa y Arabia. El autor concluyó que, los modelos de estudio de la deserción universitaria, aunque en la década de 1970 realizaron más énfasis en las características, atributos personales y defectos de los estudiantes que orientaban su decisión de abandonar los estudios profesionales, hoy por hoy, se orientan más a los procesos de interacciones del estudiante con sus entornos universitarios. Los hallazgos de Aljahani (2016) revelan que, la deserción estudiantil está relacionada con la calidad de las experiencias institucionales del estudiante y su nivel de integración a los sistemas académicos (e.g., currículo, evaluación, didáctica, logros académicos, calidad educativa), sociales (e.g., apoyo de amigos, involucramiento familiar, sentido de pertenencia) y administrativos en sus instituciones académicas (e.g., normas de admisión, registro, disciplina, disponibilidad y calidad de los servicios e instalaciones).

Por su parte, Cázares y Páez (2017) realizaron una revisión sistemática-narrativa de corte cualitativo de artículos publicados sobre deserción del sistema educativo entre 2012 al 2017. Los autores encontraron que, aunque la evidencia identifica un conjunto de factores de riesgo, situaciones específicas de riesgo y propuestas de intervención, esto aún es insuficiente para generalizar cuáles son los determinantes de la deserción universitaria y no se logra especificar una forma de garantizar la culminación de los estudios. El conjunto de determinantes del riesgo de deserción universitaria se ubica desde el momento previo al ingreso a la universidad (i.e., calidad educativa escolar, proceso de decisión vocacional de una carrera o IES y sistemas de ingreso a la universidad), hasta las macro políticas educativas estatales, pasando por las condiciones socioeconómicas, la salud mental y física del estudiante y su grupo de apoyo más cercano, los hábitos de estudio, el consumo de sustancias psicoactivas, la pertinencia de los programas curriculares, entre otros muchos posibles.

La revisión de Cázares y Páez (2017) revela que, existe una amplia evidencia sobre el carácter multivariado y multidimensional de la deserción universitaria, así como su transformación a través del ciclo vital. No obstante, aún resulta ser insuficiente la evidencia empírica existente sobre el fenómeno de la deserción universitaria desde la teoría ecológica del desarrollo humano. Esto es, evidencia la necesidad de enfatizar sobre los procesos de interacción del estudiante y sus entornos ecológicos, como un determinante fundamental en el proceso de toma de decisiones de permanencia o deserción del sistema educativo.

Goyeneche et al. (2016) realizaron un estudio bibliográfico sobre la deserción educativa y los factores de riesgo psicosocial. Los autores concluyeron que, en las explicaciones coexisten variables psicosociales de riesgo y la probabilidad de fracaso escolar. Las influencias de lo contextual, histórico, personal y demográfico pueden afectar el desarrollo de procesos de inserción educativa y deteriorar la interacción funcional de las personas escolarizadas con su entorno presente, así como su proyecto de vida laboral futuro. La deserción universitaria involucra no solo las condiciones del estudiante, en un momento particular de su vida sino, además, todo el producto histórico de interacciones sociales que ha establecido con otros contextos, sistemas, redes o instituciones. Por ejemplo, el historial de éxito en la búsqueda de apoyo de sus redes de soporte en situaciones difíciles, el historial de fracaso escolar, el historial de gestión socio emocional ante la frustración de pérdida de exámenes, el historial de relaciones respetuosas con sus profesores, entre otros.

Algunos de los modelos explicativos de la deserción universitaria pueden ser considerados reduccionistas, en la medida en que fragmentan los determinantes de la deserción universitaria y limitan la posibilidad de identificar las dinámicas propias del desarrollo mismo del estudiante que lo colocan en riesgo de desertar del sistema universitario. No existen variables que por sí solas coloquen al estudiante en riesgo, este solo se constituye en el proceso de interacción del estudiante con el entorno. Por ello, cuando el análisis de la deserción universitaria se reduce o se agota al uso de predictores cognitivo-productivos para adaptarse a las demandas de los sistemas universitarios, entonces, la evaluación e intervención del fenómeno tendrá un menor impacto.

Igual caso ocurre para cuando el abordaje se restringe a las condiciones socio-económicas y demográficas del estudiante que aumentan la posibilidad de desertar de la IES o, a los procesos de adaptación individual y social que los estudiantes logran alcanzar. Generalmente, estos modelos explicativos de la deserción se soportan en el uso de análisis estadísticos descriptivos o

predictivos o, de análisis cualitativos, de un conjunto de condiciones objetivas (e.g., promedio académico, nivel socioeconómico) que permiten determinar las tasas de deserción o causales de una deserción posible u ocurrida. Estas resultan ser informativas y muy útiles, pero con la limitante que no consideran las dinámicas de los procesos de interacción entre el estudiante y sus entornos que inciden en la decisión de permanecer o desertar de la IES.

Exceptuando los modelos interaccionistas (Pascarella & Terenzini, 2005; Tinto, 2010, 1993), los modelos explicativos de la deserción no enfatizan sobre cuál es el rol que cumple la interacción entre el estudiante y el contexto en el proceso de tomar la decisión de desertar del SES o estar en riesgo de hacerlo. No obstante, el modelo propuesto por Tinto (2010, 1993) se restringe a la interacción entre el estudiante y las condiciones institucionales para obtener éxito académico. En esta línea, resulta imperativo reorientar holísticamente el análisis del fenómeno de la deserción universitaria para involucrar el análisis de las interacciones del estudiante con múltiples entornos ecológicos que, en diferentes dimensionales, impactan el proceso de toma de decisiones sobre permanecer o desertar del SES.

Adicionalmente, aún resulta ser insuficiente la evidencia empírica sobre el análisis de la deserción educativa a partir de la teoría ecológica del desarrollo humano, tanto en el entorno universitario (Arana et al., 2011; Mendoza, Malcolm & Parish, 2015), como en el entorno escolar (Bridgeland, Dilulio & Morison, 2006; Espinoza & Carpio, 2015; Choque, 2009; Hess, 2000; Jozefowicz-Simbeni, 2008; Lee & Ip, 2003; Leonard, 2011; Tyler, 2011). La evidencia existente responde al análisis teórico de estudios previos que recolectan datos con enfoques disímiles, no presentan modelos de detección o de intervención validados empíricamente, las definiciones de las variables incluidas en un microsistema muestran variaciones de un estudio a otro, entre otros aspectos. En esta línea, este estudio pretende aportar insumos para comprender el fenómeno de la deserción universitaria desde la perspectiva ecológica del desarrollo humano, cómo un proceso de transiciones ecológicas del estudiante al cambiar de rol y cumplir sus expectativas de certificarse para participar profesionalmente en la sociedad.

En consecuencia, la apuesta teórica de este capítulo es que, la teoría ecológica del desarrollo humano permite abordar la deserción universitaria desde su carácter dinámico, multivariado y multidimensional. Desde esta mirada, como ya se anunció en el capítulo 1, en este estudio se plantea una nueva forma de conceptualizar la deserción universitaria como:

El proceso de toma de decisión que agencia el estudiante para abandonar el sistema educativo debido a la percepción de incongruencia o inconsistencias entre los costos y los beneficios de permanecer en la universidad, generada en los procesos de interacción con sus entornos ecológicos próximos (la familia, los amigos, los compañeros de estudio, los funcionarios administrativos de la IES, los profesores, entre otros ambientes posibles) y distales (la IES, las empresas empleadoras, las políticas de enseñanza, entre otros ambientes posibles).

Además, para este estudio se diferenciaron tres atributos de las interacciones entre ambientes: funcionales, relacionales o estructurales. Atributo funcional hace referencia a la diferenciación progresiva que el estudiante realiza del rol que debe asumir en el sistema educativo y las capacidades a desarrollar para realizar las actividades académicas y, por tanto, permanecer o desertar de la IES. Por su parte, el atributo relacional hace referencia a la forma en que el

estudiante reorganiza su decisión de permanecer o desertar del sistema educativo a partir de las interacciones con las redes de apoyo con las que cuenta (i.e., padres, amigos, funcionarios, profesores). Finalmente, los atributos estructurales dan cuenta de las formas en que los soportes curriculares y administrativos de la IES permiten que el estudiante tome la decisión de permanecer o desertar del sistema educativo.

La apuesta empírica en este capítulo es que, la deserción universitaria puede ser evaluada y tamizada desde la interacción entre ambientes ecológicos que inciden directa o indirectamente sobre el riesgo percibido de desertar por parte del estudiante universitario o de permanecer en la IES y culminar su proceso de formación profesional. Las incongruencias o inconsistencias en los procesos de interacción del estudiante universitario con sus ambientes próximos y distales, tales como la familia, los amigos, los profesores, las condiciones laborales o, la estructura curricular, afectan su percepción sobre el riesgo de desertar en la universidad y pueden llegar a convertirse en factores de riesgo o protectores para la permanencia del estudiante en el SES, llegando incluso a afectar el curso y pronóstico de la deserción universitaria.

Los hallazgos en este capítulo permiten proponer un sistema de alertas tempranas de deserción, basado en la comprensión de las dinámicas de la interacción entre el estudiante y los contextos académicos, sociales, familiares e institucionales. Para ello, se acoge la teoría ecológica del desarrollo humano que permite un abordaje de la génesis y el mantenimiento del fenómeno de la deserción universitaria desde las interacciones que el estudiante establece con sus ambientes ecológicos próximos y distales. Los insumos para el sistema de alertas provienen de un cuestionario estructurado y validado para conocer la percepción de riesgo de deserción universitario de los estudiantes, a partir de las relaciones multivariadas de las interacciones del estudiante en tres dimensiones (micro-, meso- y macrosistema) del fenómeno de la deserción universitaria.

Para el caso de este estudio, la unidad de análisis privilegiada es la percepción de los sujetos sobre sí mismos, desde las interacciones con otros en los sistemas (i.e., micro, meso y macro), como parte de la experiencia universitaria cotidiana y de la forma en que en esta se detectan riesgos, factores protectores o agravantes de la condición de riesgo de desertar del sistema universitario. Bronfenbrenner (1983, 1986) argumenta que, las percepciones e interpretaciones que los sujetos construyen sobre sí mismos y los otros, así como los procesos de reorganización en su forma de comportarse, dependen de la congruencia o incongruencia detectadas por los estudiantes en los procesos de interacción con sus contextos próximos y distales en diferentes niveles del sistema. En consecuencia, el desarrollo del ser humano es proceso de diferenciación progresiva de las actividades que él realiza en su comunidad, del rol que cumple en ella y de las interacciones que mantiene con cada uno de los microsistemas (Bronfenbrenner, 1983, 1986).

Fundamentación Teórica

Teoría Ecológica del Desarrollo Humano

La ecología del desarrollo humano propuesto por Uri Bronfenbrenner (1979, 1999) es una teoría que va más allá de las situaciones inmediatas que experimenta el sujeto y, en su lugar, conceptúa el desarrollo como una red compleja, dinámica e interactiva de entornos o ambientes ecológicos

anidados. En esta línea, el *ser* es una entidad activa, que usa mecanismos de progresiva acomodación para percibir, conceptualizar y relacionarse con sus ambientes ecológicos inmediatos o distales. Por su parte, el *ambiente ecológico* es en sí mismo complejo y cambiante; abarca el conjunto de las interconexiones entre los múltiples entornos inmediatos y las diferentes influencias que sobre ellos se ejercen desde entornos más amplios o distales (Bronfenbrenner, 1979, 1999). De esta manera, la teoría propuesta. Bronfenbrenner permite el análisis de las permanentes *transiciones ecológicas*, es decir, de los procesos de cambio recíproco entre el ser humano y los ambientes ecológicos con los que él interactúa.

Bronfenbrenner (1999) argumenta que, el aprendizaje es un subproducto del grado de interacción entre un individuo y sus ambientes ecológicos en periodos largos de tiempo. El aprendizaje en los procesos de interacción individuo-ambiente está determinado por las características del individuo en constante evolución, las características del ambiente ecológico y el grado de interacción que tiene lugar. Así, un alto nivel de interacción favorece un mayor nivel de influencia sobre el desarrollo del estudiante, mientras que, un bajo nivel de interacción hará que el microsistema sea periférico o de menor impacto en el desarrollo de los estudiantes.

Por su parte, el proceso de aprendizaje está mediado por el mecanismo de acomodación, que le permiten al individuo reconocer aquello que debe cambiar o adquirir para lograr implicarse de forma efectiva en el ambiente ecológico y hacer posible la reestructuración del medio en el que vive (Bronfenbrenner, 1979). Este proceso se lleva a cabo en una relación bidireccional entre el individuo (e.g., sus expectativas, sus competencias académicas) y sus ambientes ecológicos inmediatos o próximos (e.g., su familia, los profesores, los amigos o, los compañeros de estudio y/o, los funcionarios de la IES) y distales (e.g., las políticas curriculares de la IES, los sistemas de apoyo para víctimas de acoso, las metodologías del profesor para enseñar, los sistemas de apoyo financiero para estudiar, los sistemas de empleabilidad).

El ambiente ecológico ha sido ilustrado como un *conjunto de estructuras anidadas*, cuyo centro es el individuo, en interacción con otros ambientes. Cualquier variación en los entornos ecológicos, por más pequeña o simple que parezca, genera impactos en los entornos restantes. Estos cambios solo pueden ser predichos a través de la observación de las acciones del sujeto o explicitación de sus percepciones, opiniones, creencias, entre otros, sobre el contexto de un sistema ecológico más extenso. Bronfenbrenner (1979) y Bronfenbrenner y Morris (2007) postulan cinco niveles o sistemas (i.e., micro-, meso-, exo-, macro- y crono- sistema) que operan para afectar directa e indirectamente el desarrollo del individuo. En este estudio se enfatizó en tres de estos niveles, a continuación, se detalla cada uno.

Microsistema. En la teoría ecológica del desarrollo humano el microsistema da cuenta del patrón de actividades, roles y relaciones interpersonales que el individuo, en nuestro caso, que el estudiante universitario experimenta en las interacciones con sus diferentes entornos ecológicos (Bronfenbrenner, 1979; Bronfenbrenner & Morris, 2007). En este estudio, el microsistema incluye las incongruencias que el estudiante percibe entre sus disposiciones y recursos al ejercer su rol e interactuar con las demandas académicas y sociales que sus entornos inmediatos y distales. Se destacan dos incongruencias fundamentales, por un lado, el incumplimiento de las expectativas del estudiante frente a la decisión vocacional de elegir una carrera y una universidad particular. Y, por otro, las creencias del estudiante de su poca capacidad para planear objetivos y cumplir sus metas académicas, así como para afrontar y responder efectiva y adaptativamente a las demandas de los ambientes ecológicos con los que interactuar: familia, profesores o IES.

Mesosistema. En la teoría ecológica del desarrollo humano, el mesosistema da cuenta de las interrelaciones entre dos o más entornos ecológicos inmediatos en los que el individuo desarrolla sus procesos de participación (e.g., relaciones entre el hogar, la escuela y el grupo de pares del barrio) (Bronfenbrenner, 1979; Bronfenbrenner & Morris, 2007). En el caso de este estudio, las congruencias e incongruencias que el estudiante percibe en los procesos de soporte y retroalimentación ofrecido en las interacciones con las redes de apoyo del estudiante (i.e., familia, amigos, compañeros, profesores o, funcionarios de la IES), discriminando aquellas que el estudiante percibe como funcionales o disfuncionales para su propósito de permanecer en la IES.

Macrosistema. En la teoría ecológica del desarrollo humano el macrosistema se refiere a los marcos culturales o ideológicos que impactan transversalmente a los sistemas de menor orden (i.e., micro- o mesosistema) confiriéndoles cierta uniformidad en forma y contenido, y a la vez, diversidad con respecto a otros entornos influidos por otros marcos culturales o ideológicos diferentes (Bronfenbrenner, 1979; Bronfenbrenner & Morris, 2007). En el caso de este estudio, en el macrosistema se involucran dos ambientes ecológicos distales: la IES y el entorno laboral.

Por un lado, la incongruencia percibida por el estudiante frente a soporte que las estructuras curriculares que la IES le ofrece para cumplir con sus expectativas de formación profesional, con respecto a: a) recursos académicos (i.e., políticas para adquisición de mobiliario, material pedagógico, recursos de información, establecimiento de horarios); b) planeación académica (i.e., estructuras para organizar el trabajo de académico, tiempos de entrega de trabajos y modificaciones de calendario); y, c) calidad educativa (i.e., generación de espacios de debate y discusión, ideologías pedagógicas, metodologías de enseñanza, líneas de investigación, líneas de profundización, grupos de investigación y pertinencia del currículo).

Por otro lado, la percepción del estudiante sobre su posibilidad de insertarse de forma exitosa en el contexto laboral, a partir de las habilidades y competencias de egreso desarrolladas durante su formación como profesional. Esto es, si el estudiante de último año de carrera percibe incumplimiento de sus expectativas de formación para generar un nuevo cambio de ambiente ecológico, de la universidad hacia el contexto laboral. Para ello, la congruencia esperable es percibir que, en la interacción con los SES, el estudiante cumplió con sus expectativas iniciales al ingresar a la IES, que logró cambios en sus conocimientos y habilidades siendo capaz de afrontar exitosamente una entrevista de trabajo, de conseguir un trabajo bien remunerado y de responder a las demandas laborales.

En síntesis, para este estudio, la ecología del desarrollo humano ofrece una alternativa teórica viable para analizar la deserción universitaria desde las percepciones que los estudiantes universitarios construyen sobre sí mismos en los procesos de interacción con aquellos entornos que favorecen su permanencia en la IES y la culminación exitosa de su transformación profesional, hasta insertarse en el contexto laboral; o, por el contrario, lo ubican en riesgo de tomar la decisión de abandonar la IES. La focalización que Bronfenbrenner y Morris (2011) proponen la multidimensionalidad y las influencias transaccionales entre dimensiones, permite analizar el amplio espectro de factores conductuales, ambientales, culturales y políticos que afectan las posibilidades futuras del estudiante frente a su desarrollo socio-emocional, conductual y profesional.

Ecología del desarrollo humano y la deserción universitaria

Aunque la evidencia empírica sobre el fenómeno de la deserción universitaria desde la teoría ecológica del desarrollo humano aún resulta ser insuficiente, los hallazgos resultan ser sugerentes para repensar la riqueza de la interacción de entornos en la intención o la decisión de abandonar el proceso de formación profesional. Schmitt y Santos (2016) y Santos (2013) a partir de un estudio cualitativo meta-teórico sobre los modelos de deserción más usados (Astin, 1985; Cabrera et al., 2015; Pascarella, & Terenzini, 2005; Tinto, 1989; Seidman, 1993) clasificaron 33 variables “integrativas” de la deserción educativa en el modelo propuesto por Bronfenbrenner (1983, 2011). Los hallazgos clasificaron en el eje persona (P) las características individuales a partir del potencial biológico, habilidades, competencias y experiencias socio-culturales, variables tales como conocimiento escolar adquirido, habilidades, competencias, personalidad, expectativas iniciales de la carrera, la profesión y la universidad. El eje proceso (P) incluye las interacciones con el medio ambiente y las respuestas que provocan del entorno, variables tales como orientación vocacional y profesional, intenciones y metas educacionales, interacciones sociales, adaptación normativa / burocrática, intención de persistir. En el eje contexto (C) se articulan las interacciones del ambiente global que involucra todos los niveles (i.e., micro, meso, exo y macro), variables tales como soporte familiar, soporte institucional, feedback educacional y aspiraciones por la carrera/profesión. Finalmente, el eje tiempo (T) incluye los cambios y continuidades en el desarrollo vital, variables tales como expectativa temporal para obtención de metas académicas, tiempo dedicado a los estudios, expectativas futuras y experiencias previas.

En una línea semejante, a partir de un estudio teórico basado en la teoría ecológica del desarrollo humano, Jones (2017) propone un modelo de siete microsistemas para comprender la deserción universitaria. Un microsistema es el conjunto de experiencias de interacción del estudiante universitario con sus entornos más cercanos, las cuales le permiten aprender y desarrollarse (Bronfenbrenner, 1983, 2011). El autor identificó siete conjuntos, influencias o microsistemas que tienen la capacidad de dar forma a la experiencia del estudiante de pregrado. En primer lugar, la vida preuniversitaria indica los antecedentes y las experiencias de interacción previas del estudiante al ingresar a la universidad y que fundamentan sus expectativas de éxito y fracaso en el nuevo sistema educativo y, por tanto, determinan la confianza con la que un estudiante aborda su transición a la vida estudiantil. En este primer conjunto de influencias se relacionan variables tales como factores socioeconómicos para sostenerse en la universidad, creencias previas sobre la universidad, formas de hacer amigos, experiencias de adaptación a nuevos sistemas, sujeción a la norma, actitud frente a la libertad y la incertidumbre, entre otras.

En el segundo microsistema, denominado transición durante el primer año universitario, se ubican los procesos de instalación, identidad institucional e integración social exitosa en la vida estudiantil. Las interacciones adaptativas del estudiante universitario resultan fundamentales, en la medida que son precursores de la progresión académica y el logro de los objetivos académicos. El tercer microsistema lo constituye la interacción con los compañeros universitarios y grupos de amistad, quienes pueden determinar la permanencia o deserción del SES. La incidencia de las redes de pares y amigos favorece o entorpece el compromiso con el aprendizaje social, el bienestar emocional, y el desarrollo académico.

El cuarto microsistema lo conforman los antecedentes sociales fuera de la universidad. Esto es, la interacción con la familia posibilita al estudiante recibir apoyo y aliento continuo, fortaleciendo la autoconfianza para enfrentar los desafíos y así ayudarlos a convertirse en adultos independientes y autónomos, para luego ingresar al contexto laboral exitosamente. El quinto microsistema se deriva de la interacción del estudiante con su programa de estudios para lograr los resultados de aprendizaje y formación esperados se incluyen los métodos de enseñanza y aprendizaje fundamentales para comprometer o alejar a un estudiante del cumplimiento de sus expectativas de desarrollo profesional.

El sexto conjunto de influencias o microsistema es la participación que los estudiantes tienen en actividades extracurriculares, ya que, estas ofrecen una vía para el aprendizaje y el desarrollo personal. Las actividades extracurriculares pueden comprometer al estudiante en su propósito de formación profesional en la medida que revelan ganancias en pensamiento crítico, liderazgo, organización de actividades, satisfacción y éxito laboral futuro; trabajar se considera una actividad extracurricular que puede mejorar el aprendizaje y la inserción al mundo laboral como futuro profesional. Por último, el séptimo microsistema es la preparación para la inserción al contexto laboral o la formación postgradual, después de la graduación de pregrado. El estudiante debe establecer interacciones que deriven en ganar confianza sobre el desarrollo de sus habilidades y capacidades para sentirse idóneo, para ingresar y competir dentro de los mercados laborales. Para ello, las interacciones de los estudiantes deben favorecer el aprendizaje de cómo dar a conocer sus habilidades y competencias a los empleadores. Muchos de los estudiantes aplazan esta inserción y continúan estudiando postgrados para obtener un diferencial que les permita la consecución de un trabajo mejor remunerado y una participación diferente en el mundo laboral.

A partir de estos conjuntos de influencias o microsistemas, Jones (2017) argumenta que, de las formas en que el estudiante interactúa con los ambientes ecológicos, se establecerán influencias que desarrollarán compromiso o la alineación por parte del estudiante. Cuando el estudiante está comprometido, entonces estará motivado para usar todas sus energías para interactuar más activamente con su entorno, lo que lleva a un mayor nivel de aprendizaje y desarrollo. Pero, cuando el alumno está alienado, el nivel de interacción es limitado, generando procesos de aprendizaje efímeros y superficiales. El autor afirma que el modelo propuesto puede ser usado para estudiantes universitarios, independientemente de su origen socioeconómico, origen étnico, género o edad, ya que reconoce que las circunstancias del individuo pueden dejarlos predisuestos a un patrón de compromiso o alienación. No obstante, las influencias y experiencias individuales en la vida universitaria pueden cambiar las predisposiciones del individuo.

La literatura muestra algunos estudios que aportan evidencia sobre los procesos de interacción de los ambientes ecológicos relacionados con el desarrollo de la formación estudiantil en la universidad. Mendoza et al. (2015) investigaron cualitativamente la permanencia en la IES en estudiantes, a partir de las influencias de los entornos ecológicos más distales (i.e., macrosistema y cronosistema) derivadas de los procesos de Gran Recesión en Estados Unidos, entre el 2007 y el 2009. Los autores concluyeron que la interacción particular de los estudiantes con entornos más inmediatos favoreció la permanencia en la universidad, a pesar de que ellos reportaron altos niveles de ansiedad asociados a condiciones de entornos distales, tales como la situación financiera presente del país y el mundo, la inestabilidad financiera futura para el pago de sus créditos educativos o, las discusiones estatales acerca de los costos de la formación de estudiantes. Específicamente, la permanencia en la universidad fue favorecida, por un lado,

por el uso de redes de atención para la consejería o coaching de carrera para reorientar el manejo de las presiones en los estudiantes; y por otro, por el alto nivel de compromiso e involucramiento académico de los estudiantes, reflejado en la cantidad de tiempo y esfuerzo de los estudiantes para cumplir con sus actividades y propósitos académicos. Las interacciones en su conjunto, favorecieron que los estudiantes ajustaran su estilo de vida, dedicando más tiempo a sus deberes académicos, limitando sus gastos y su acumulación de deudas.

En una línea similar, Arana et al. (2011) analizaron cualitativamente la persistencia de estudiantes hispanos en los Estados Unidos para tomar la decisión de permanecer en la IES. Los hallazgos indican que, en la interacción estudiante y universidad, los estudiantes perciben que cumplir con el alto nivel de efectividad de las demandas académicas e investigativas no fue una carga inmanejable, por el contrario, fue identificada como una motivación para permanecer en la IES. La persistencia del estudiante en el cumplimiento de estas demandas se fortaleció en la interacción con la familia que, históricamente, ha apoyado los procesos de formación del estudiante desde la escuela y luego en la universidad. No obstante, cuando el apoyo familiar no está presente, los estudiantes reportaron depresión o disminución de la motivación de permanecer en la universidad. Otros indicadores de la interacción con el entorno también mostraron asociación con la persistencia en permanecer en la universidad tales como: profesores de alta calidad, sistemas de apoyo financiero de la universidad, calidad del clima universitario y el soporte del personal administrativo o de staff.

En una línea similar, Loh et al. (2020) usando la teoría ecológica del desarrollo humano en un estudio cualitativo, articularon el modelo de retención y persistencia (Tinto, 2010) y la teoría de la autodeterminación (Deci & Ryan, 2002), para analizar la motivación en estudiantes universitarios australianos de segundo año. Los autores encontraron motivadores y bloqueadores de la persistencia en las actividades académica, en diferentes niveles ecológicos. Los motivadores se encontraron, especialmente, en los niveles del microsistema y el macrosistema: apoyo físico, emocional, financiero, académico y/o institucional. En el mesosistema se encuentran motivadores relacionados con el conjunto de objetivos personales y de logro, así como la red de apoyo desde la familia, la universidad y el empleador. En el exosistema se incluyen motivadores relacionados con el conjunto de objetivos personales o de logro y, la red de apoyo que ofrecen los profesores, las agencias institucionales y gubernamentales; finalmente, en el macrosistema se encuentran motivadores referidos a las actitudes hacia la carrera.

Por otra parte, los bloqueadores o inhibidores de la persistencia en los estudios universitarios en el mesosistema se relacionan con los vacíos en el currículo, la carga de trabajo académico y la dificultad para realizar una pasantía. En el exosistema, corresponden con los vacíos en el conocimiento frente a la acreditación profesional y las dificultades para acreditarse para una pasantía. Finalmente, en el macrosistema se ubican bloqueadores asociados con los vacíos de conocimiento acerca de la carrera que se estudia. En suma, Loh et al. (2020) identifican motivadores y bloqueadores que, con respecto a lo intrínseco y extrínseco, sugieren que los estudiantes interactúan ampliamente con personas de diferentes sistemas ecológicos y su éxito depende de cuán bien conectados se sientan con otros individuos en diferentes contextos.

Finalmente, Ehrmann y Massey (2008) realizaron un estudio cuantitativo para predecir el rendimiento académico en estudiantes norteamericanos, a través de un seguimiento longitudinal, desde la escuela hasta la universidad, en 3815 estudiantes de raza negra, latinos y asiáticos.

A partir de los datos de la Encuesta Nacional Longitudinal de estudiantes de primer año, los autores operacionalizaron dos ambientes ecológicos (escuela y familia) y algunas de las variables analizadas fueron: a) la exposición al desorden social (e.g., fumar, beber, consumir drogas, llegar tarde, quedarse sin hogar, prostitución, grafiti, etc.); b) la violencia (e.g., peleas, uso de pistolas, cuchillos, tiroteos, asaltos, apuñalamientos, etc.); c) la habilidad cognitiva; d) el estrés familiar (e.g., eventos negativos en la red familiar durante el primer y segundo año de la universidad); e) el involucramiento académico de los padres; y, f) la salud (e.g., frecuencia de visitas a un consejero, psicológico, acudir al centro de salud estudiantil, sobre sentimientos de soledad y nostalgia, y episodios de enfermedad o discapacidad durante los dos primeros años de carrera). Los autores encontraron que, los hombres están expuestos a mayores niveles de violencia y desorden social que las mujeres, además, la brecha de género en dicha exposición aumenta para los miembros de grupos minoritarios. Los efectos negativos ecológicos de la violencia y el desorden social del contexto con el que interactúan se revelan más en el rendimiento académico para los hombres, en comparación con las mujeres.

En conclusión, siguiendo a Hess (2000), la teoría ecológica del desarrollo humano permite analizar la deserción de los sistemas educativos a partir de las habilidades, actitudes y comportamientos que dirigen las interacciones de un estudiante con su entorno ecológico. No obstante, la evidencia empírica disponible resulta ser insipiente aún, en la medida que, no ofrecen formas de observación o evaluación validadas desde la teoría ecológica, centrándose más en entrevistas semiestructuradas o revisando estudios previos orientados desde modelos explicativos diversos. Por ello, el propósito de este capítulo es proponer un sistema de alertas tempranas de deserción que permita a las IES re-conceptuar y evaluar la deserción universitaria desde la teoría ecológica del desarrollo humano. Se espera ofrecer una vía viable para comprender las formas en que los entornos universitarios, familiares y sociales interactúan con los estudiantes universitarios, reconociendo las características particulares de cada ambiente ecológico, así como el rol que estas interacciones cumplen para que el estudiante tome la decisión de permanecer o desertar de la universidad.

Método

Participantes

Los estudiantes universitarios fueron seleccionados en un muestreo probabilístico estratificado con asignación aleatoria proporcional, grupos de etapas múltiples y sin reemplazo, con una fiabilidad del 95%. Los estratos del muestreo fueron: tipo de universidad (pública y privada), año de carrera cursada (primer año, tercer año, último año) y tasa de deserción de la carrera (alta y baja). El criterio de inclusión fue ser estudiante matriculado en el 2019 en carreras con tasas de deserción altas y bajas, es decir, con tasas superiores o por debajo al 35%. Las carreras con alta tasa de deserción fueron: a) IES pública y privada: ciencias, ingeniería, educación, arquitectura y diseño; b) IES privada: administración y salud. Las carreras con baja tasa de deserción fueron: a) IES pública y privada: derecho, ciencias sociales y humanas; IES pública: ciencias agronómicas y veterinaria, salud, administración, economía. El criterio de exclusión fue no consentir la participación.

La muestra quedó conformada por 729 estudiantes (58% mujeres, 42% hombres) matriculados durante el 2019 en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) (n=520) de carácter

público y en la Universidad de Boyacá (UdB) de carácter privado (n=209), ambas ubicadas en las sedes de la ciudad de Tunja (Colombia). Los estudiantes cursaban carreras de alta tasa de deserción (n = 198) y baja tasa de deserción (n = 531), en tres puntos críticos: 282 estudiantes de primer año de carrera (M edad = 19,3; DE = ,97); 229 estudiantes de tercer año (M edad = 21,7; DE = ,92); y 218 estudiantes de último año de carrera (M edad = 23,7; DE = 1,32).

En el proceso de caracterización de la muestra se encontró que, el 0,5% poseía algún diagnóstico de discapacidad, el 1,9% reportó tener diagnosticada una enfermedad psiquiátrica y el 2,1% reportó estar tomando algún tipo de medicamento para enfermedad mental o física. Por otra parte, el 67,2% de los estudiantes reportaron haber realizado traslado de ciudad para realizar sus estudios universitarios, el 98,1% son solteros y el 19,3% debe trabajar para sostenerse económicamente; el porcentaje de estudiantes restante son dependientes económicamente de sus padres o acudientes. En su mayoría, los estudiantes reportaron ubicarse en niveles socioeconómicos dos y tres así: nivel cero (0,7%), nivel 1 (16,7%), nivel 2 (43,3%), nivel 3 (31,6%), nivel 4 (6%) y nivel 5 (1%); el 0,7% restante fueron datos perdidos. El 52% de los estudiantes reportaron pertenecer a los programas estatales del Sisbén, que apoyan a personas vulnerables del país. De ellos, el 52,3% en nivel cero, el 19,1% nivel 1, el 24,3% nivel 2 y el 4,3% nivel 3 el 4,3%.

Con respecto al cumplimiento del programa curricular, el 93,6% de los estudiantes reportaron no haber cancelado semestre ni alguna asignatura. Por su parte, el 73,1% de los estudiantes reportó no haber reprobado ninguna asignatura, el 9,6% reporta haber perdido una asignatura, el 8,1% dos asignaturas, el 3,7% 3 asignaturas y el porcentaje restantes se distribuye en porcentajes menores hasta un máximo de 14 asignaturas perdidas. El 24,5% de los estudiantes reportaron haber recibido algún tipo de amonestación (llamado de atención) mediante la figura de algún proceso disciplinario.

Instrumentos

Ficha de predictores de riesgo de deserción universitario. A partir de los determinantes evidenciados en estudios previos de deserción universitaria en población colombiana se construyó una ficha de predictores de riesgo (MEN, 2018, 2019; Navarro-Roldán, 2016; Sánchez et al., 2009; Varela, 2013; Vélez et al., 2006). Los estudiantes indicaron la presencia, ausencia o, frecuencia de los predictores categorizados así:

1. Predictores escolares: bajo rendimiento académico, problemas de adaptación escolar y calidad percibida del colegio de egreso.
2. Predictores de la experiencia universitaria: número de materias perdidas, ser desertor universitario anterior, frecuencia de síntomas indicativos de malestar emocional percibido en la universidad y punto crítico o año cursado de la carrera.
3. Predictores de sostenimiento financiero: actividad laboral, número de personas dependientes, capacidad de pagar la matrícula de la carrera, problemas en la administración del dinero mensual, e inseguridad financiera para sostenerse en la universidad: alimentarse, transportarse, adquirir libros, fotocopias e implementos de laboratorios e internet.
4. Características de la IES: tipo de universidad y tasa de deserción de la carrera.
5. Características individuales: sexo y estado civil.

Cuestionario de deserción universitaria para estudiantes (CDUe) de Navarro-Roldán y Zamudio (2020). Basado en la teoría ecológica del desarrollo humano (Bronfenbrenner, 1979, 1993), el CDUe es un instrumento de auto reporte para estudiantes universitarios que tamiza el riesgo deserción universitaria desde la percepción de los procesos de interacción del estudiante con sus ambientes ecológicos inmediatos y distales. El cuestionario fue conformado por seis escalas correlacionadas que agruparon 63 ítems. La validez de contenido del CDUe fue identificada con juicio de siete expertos (Kappa CCI = 0,94), se realizaron ajustes en redacción y contenido para resolver las inconsistencias. El análisis factorial del cuestionario da cuenta de su ajuste (KMO=0,864; Bartlett's test χ^2 (gl = 7021; n = 729) = 27176,319, p = ,00). La escala de respuesta es tipo Likert (0 = desacuerdo – 4 = acuerdo total) y las puntuaciones directas de cada escala se pueden ubicar en tres percentiles: sin riesgo, en alerta, en riesgo.

En el microsistema se ubicaron dos escalas: a) autoeficacia académica que, a través de 12 ítems, evalúa la capacidad percibida para responder a las demandas académicas y sociales del contexto universitario (ω = 0,860; α = 0,861) y b) decisión vocacional, conformada por 7 ítems que evalúan la percepción de la articulación de una decisión vocacional informada con el cumplimiento de la expectativa frente a la carrera (ω = 0,808; α = 0,803). En el mesosistema se incluyeron dos escalas: a) red de apoyo funcional constituida por 10 ítems que evalúan la retroalimentación y el soporte percibido para permanecer en la universidad proveniente de familia, pares y funcionarios de la IES (ω = 0,735; α = 0,803); b) red de apoyo disfuncional que, con 8 ítems, evalúa el riesgo percibido por amenazas para la permanencia en la universidad provenientes de la interacción con la familia, de pares y de funcionarios de la IES (ω = 0,682; α = 0,678). Finalmente, el macrosistema con dos escalas: a) estructura de soporte curricular que, a través de 12 ítems, evalúa la percepción de amenazas para la permanencia universitaria provenientes de la estructura metodológica, pedagógica o curricular e institucional (ω = 0,819; α = 0,815); y b) inserción laboral con 14 ítems que evalúan la percepción de amenazas para la permanencia universitaria derivadas de la consolidación del perfil de egreso esperada para lograr el interactuar con el contexto laboral (ω = 0,878; α = 0,871).

Diseño y procedimiento

Este estudio de investigación cuantitativo acogió un diseño comparativo de tipo retrospectivo con medidas transversales individuales. Éticamente, el estudio fue clasificado como de bajo de riesgo para los participantes y se contó con el aval de las dos IES participantes. Las IES aportaron los listados de estudiantes matriculados adscritos en las carreras con mayor y menor tasa de deserción, se realizó el muestreo y el posterior contacto para el consentimiento informado. Luego, se realizó el diligenciamiento de los cuestionarios por parte de los estudiantes universitarios. Se salvaguardó la voluntariedad en la participación, el anonimato de los participantes, la confidencialidad de los datos, así como los usos académicos autorizados para los datos recolectados en virtud de los principios éticos y normas legales que rigen la investigación en psicología.

Plan de análisis

Los datos fueron examinados con el programa SPSS 28 y Jasp 0.12.1. Se identificó que, la distribución de las puntuaciones obtenidas en el CDUe no cumplió con la distribución normal (Z de Kolmogorov-Smirnov > 0,05) y existía desigualdad de las variaciones (Levene < 0,05). Se procedió a realizar un análisis de Rho de Spearman que corroboró que las puntuaciones de

las escalas poseían correlaciones menores al 45% y, por tanto, no guardaban altos niveles de colinealidad.

Posteriormente, con las puntuaciones estandarizadas de las escalas del CDUE, se realizó un análisis multivariante para agrupar de forma homogénea clúster o conglomerados. Este método permitió construir la variable dependiente nivel de riesgo percibido de deserción por parte del estudiante: valor uno (1) = riesgo de deserción universitaria; valor cero (0) = sin riesgo de deserción. Finalmente, se procedió a realizar un análisis de regresión logística para analizar con el modelo de predictores seleccionados, la probabilidad de pertenecer al grupo de riesgo de deserción universitaria. En lo sucesivo, se realizaron análisis de medias, desviaciones o medianas y rangos.

Resultados

Análisis de conglomerados por método K medias

El análisis de clúster identificó dos conglomerados con 708 casos validados (21 casos perdidos). En la escala de inserción laboral se incluyeron solo estudiantes de último año y se conformaron dos conglomerados que validaron 161 casos (57 perdidos). Los conglomerados agruparon, por un lado, a los estudiantes con bajo nivel de riesgo percibido de deserción universitaria y, por otro, a los estudiantes con alto nivel de riesgo de deserción percibido. La Tabla 16 muestra la distribución del clúster.

Tabla 16

Análisis de conglomerados de riesgo de deserción universitaria a través del CDUE

Nivel del fenómeno	Escalas CDUE	Clúster 1		Clúster 2		Distancia del centro	F	gl
		N	Bajo Riesgo	N	Alto riesgo			
Micro	Autoeficacia académica	457	-,8855	272	-,0133	2,047	379,838**	1
	Decisión vocacional		-,4947		,8293		506,146**	1
Meso	Red de apoyo funcional ^b		,3076		-,5150		135,762**	1
	Red de apoyo disfuncional		-,7819		-,5537		127,163**	1
Macro	Estructura de soporte curricular		-,4604		,5134		255,568**	1
	Inserción laboral ^a	127	-,4720	45	1,3321	1,805	293,414**	1

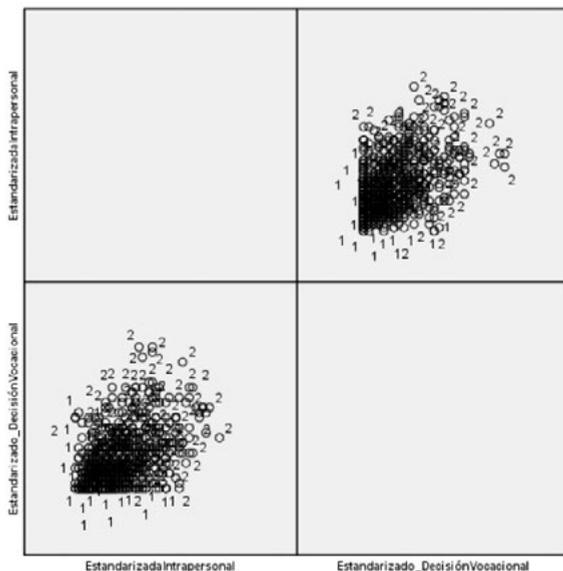
*Nota. Fuente elaboración propia. **p < 0,01; a Incluye estudiantes de último año de carrera; b Escala invertida, puntuaciones más bajas indican bajo riesgo.*

En primer lugar, en el microsistema de la deserción universitaria el grupo de riesgo de deserción universitaria se identificó cuando el estudiante refiere una percepción de desarticulación entre su proceso decisión vocacional mal informado para cursar la carrera matriculada y el incumplimiento de la expectativa frente a carrera. Esto, acompañado de puntuaciones promedio o altas en el riesgo en la escala autoeficacia académica, indicativa de una percepción de capacidad promedio

o disminuida (e.g., cognitiva, productiva, etc.) para afrontar las demandas académicas del sistema universitario y permanecer en el mismo. La Figura 14 muestra la dispersión de los casos.

Figura 14

Dispersión de casos en el microsistema de la deserción universitaria: decisión vocacional y autoeficacia académica.

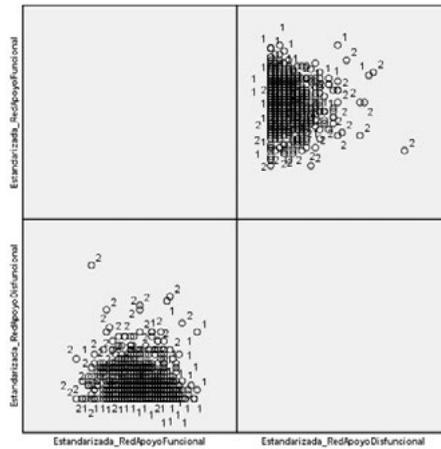


Nota: Elaboración propia.

En segundo lugar, el mesosistema del fenómeno de la deserción universitaria, el grupo de riesgo de deserción lo conformaron los estudiantes que percibieron poco soporte y realimentación de su red de apoyo funcional para permanecer en la universidad: familia, pares y funcionarios de la IES. En términos generales, los estudiantes de esta agrupación no percibieron riesgo por redes de apoyo disfuncionales, es decir, amenazas percibidas por conductas de acoso, matoneo u otras expresiones de violencia o problemas en las relaciones interpersonales en el contexto académico que afectan su permanencia en el sistema educativo. La Figura 15 muestra la dispersión de los casos.

Figura 15

Dispersión de casos en el mesosistema de la deserción universitaria: red de apoyo funcional y disfuncional.

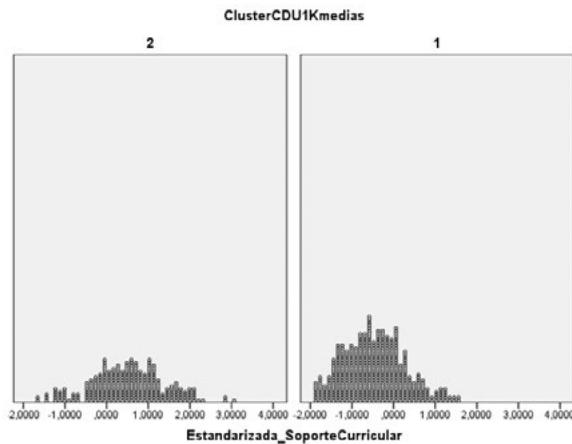


Nota: Elaboración propia.

Finalmente, en el macrosistema de la deserción universitaria el grupo de riesgo lo constituyen aquellos estudiantes que percibieron que los elementos estructurales del sistema educativo no le permitieron desarrollar las competencias esperadas y mantenerse dentro del sistema para luego insertarse de forma efectiva en el contexto laboral. Los estudiantes puntuaron en riesgo tanto en la escala estructura de soporte curricular como en la de inserción laboral. La Figura 16 y Figura 17 muestran la dispersión de los casos.

Figura 16

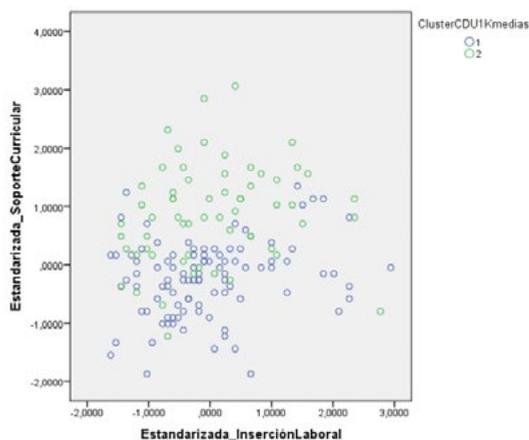
Dispersión de casos en el macrosistema de la deserción universitaria: entorno IES



Nota: Elaboración propia.

Figura 17

Dispersión de casos en el macrosistema de la deserción universitaria: entorno IES y entorno laboral



Nota: Incluye solo estudiantes de último año de carrera. Elaboración propia.

Análisis de regresión logística

Para este análisis la conformación de los dos clústeres de alto y bajo riesgo de deserción universitaria fue tomada como variable dependiente y, por otra parte, los predictores del modelo fueron las variables incluidas en la ficha de predictores de riesgo diseñada para este estudio. Recordemos que de acuerdo con los resultados del CDUE, el grupo de alto riesgo de deserción universitaria lo componen aquellos estudiantes que: en el microsistema se ubicaron en nivel de riesgo en la escala de decisión vocacional y en nivel de alerta en la escala autoeficacia académica; en el nivel meso se ubicaron en nivel de riesgo en la escala red de apoyo funcional y sin riesgo en la escala red de apoyo disfuncional; y, en el nivel macro se ubicaron en nivel de riesgo en estructura de soporte curricular e inserción laboral.

El análisis de regresión logística inicial validó 724 casos ($\beta = -,520$; $DE = ,077$; $Wald 45,724^{**}$; $gl = 1$; $OR = ,595$) y el análisis bivariado encontró diferencias estadísticamente significativas ($p < ,05$) en 15 de los 18 predictores de riesgo de deserción universitaria, cuando no son incluidos en la ecuación. No se presentaron relaciones estadísticas significativas ($p > ,05$) en tres predictores: estado civil, capacidad para pagar la matrícula y cursar tercer año de carrera.

Por su parte, la prueba ómnibus indicó que, el modelo fue pertinente para predecir el riesgo de deserción universitaria ($\chi^2 = 217,242$; $gl = 17$; $p = ,000$). El porcentaje de varianza explicada de la posibilidad de pertenecer al grupo en riesgo se encuentra entre el R^2 de Cox y Snell en 27% y el R^2 de Nagelkerke el 36%. La prueba de Hosmer y Lemehov ($\chi^2 = 6,975$; $gl = 8$; $p = ,539$) indicó que, para el modelo de riesgo de deserción universitaria aquí analizado, existió un 75% de acierto en la predicción de que un estudiante se ubique en el grupo de alto riesgo. Lo que esto indica es que los predictores del modelo permitieron detectar a quien se encuentra en

riesgo de deserción universitaria. El análisis multivariado en el paso 1 del análisis de regresión arrojó que, 9 de los 18 de los predictores analizados fueron estadísticamente significativos ($p < ,05$). La Tabla 17 muestra el resultado del análisis.

Los mejores predictores de pertenecer al grupo de riesgo de deserción universitaria fueron: la calidad educativa percibida del colegio de egreso ($\beta = ,403$; Wald = 24,735**; OR = 1,496; IC = 1,276 – 1,753), la percepción de malestar emocional durante la estancia en la universidad ($\beta = ,440$; Wald = 21,628**; OR = 1,553; IC = 1,291 – 1,870), la inseguridad financiera para sostenerse mientras estudia ($\beta = ,434$; Wald = 20,614**; OR = 1,543; IC = 1,280 – 1,861), ser estudiante de IES privada ($\beta = ,642$; Wald = 7,971*; OR = 1,901; IC = 1,217 – 2,969) y cursar primer año de carrera ($\beta = ,748$; Wald = 9,719*; OR = 2,113; IC = 1,320 – 3,382).

Tabla 17
Modelo de Regresión Logística

Predictores de la deserción	Variable Paso 1	B	DE	Wald	gl	Odd Ratio	95% de IC	
							Inferior	Superior
Escolar	Problemas en rendimiento	-,746	,226	10,914**	1	,474	,305	,738
	Problemas de adaptación	-,710	,253	7,866*	1	,492	,299	,807
	Baja de calidad educativa	,403	,081	24,735**	1	1,496	1,276	1,753
Universitario	No. asignaturas perdidas	,014	,051	,079	1	1,014	,918	1,121
	Malestar emocional	,440	,095	21,698**	1	1,553	1,291	1,870
	Desertor universitario previo	,425	,229	3,443	1	1,529	,976	2,394
	Punto crítico:							
	• Primer año	,748	,240	9,719*	1	2,113	1,320	3,382
	• Tercer año	,209	,232	,809	1	1,232	,782	1,944
	• Quinto año	-,679	,256	7,027*	1	,507	,307	,838
Sostenimiento financiero	Actividad laboral	-,220	,232	,898	1	,803	,510	1,265
	Administración del dinero	,004	,102	,002	1	,968	1,004	,822
	No. personas dependientes	,375	,233	2,585	1	1,455	,921	2,299
	Capacidad de pago de la matrícula	-,532	,271	3,856	1	,587	,345	,999
	Inseguridad financiera académica	,434	,096	20,614**	1	1,543	1,280	1,861
Características IES	Tipo de universidad	,642	,228	7,971*	1	1,901	1,217	2,969
	Tasa de deserción de la carrera	-,584	,233	6,270*	1	,558	,353	,881
Individuales	Sexo	-,012	,195	,004	1	,988	,674	1,447
	Estado civil	-,212	,198	1,150	1	,809	,549	1,192
Constante		,544	,533	1,040	1	1,722		

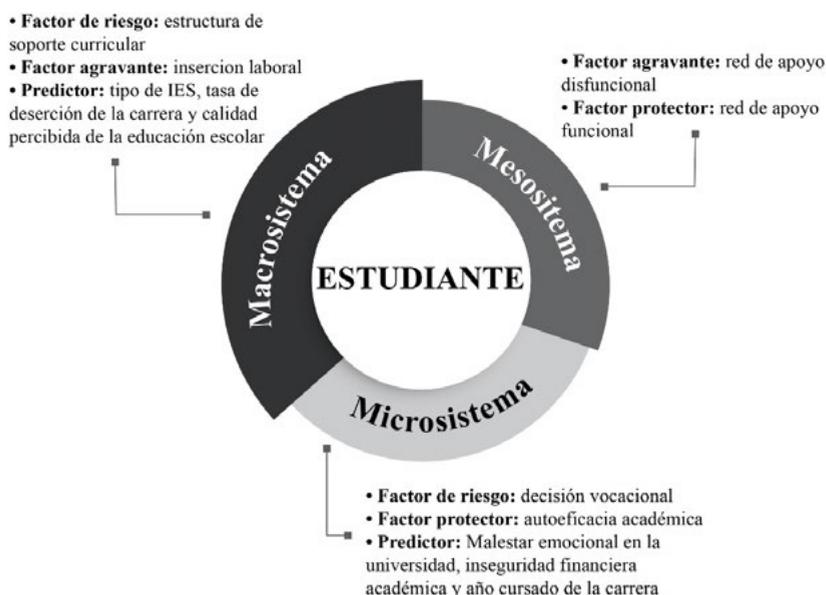
*Nota. Fuente elaboración propia. β = Valor de Beta. * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; IC: intervalo de confianza.*

Discusión

Los hallazgos de este estudio permiten proponer un sistema de alertas para tamizar el riesgo de deserción universitaria, basado en la teórica ecológica del desarrollo humano (Bronfenbrenner, 1979). La deserción universitaria es el proceso de toma de decisión que agencia el estudiante para abandonar el sistema educativo debido a la percepción de incongruencia o inconsistencias entre los costos y los beneficios de permanecer en la universidad, generada en los procesos de interacción con sus entornos ecológicos próximos (la familia, los amigos, los compañeros de estudio, los funcionarios administrativos de la IES, los profesores, entre otros) y distales (la IES, las empresas empleadoras, las políticas de enseñanza, entre otros). La Figura 19 muestra el resumen del sistema de alertas de detección temprana de deserción universitaria propuesto en este estudio.

Figura 18

Sistema de alertas tempranas de deserción universitaria basado en el modelo ecológico



Nota. Fuente elaboración propia.

La pregunta ahora es ¿cómo se identifica una alerta temprana de riesgo de deserción en los estudiantes universitarios a partir del sistema propuesto? Para contestar esta pregunta, recordemos que el fenómeno de la deserción posee un carácter multidimensional, dinámico y multivariado. Cada uno de estos elementos es clave para comprender el funcionamiento del sistema de alertas. Basados en el modelo ecológico asumimos que, desde el carácter multidimensional del fenómeno de la deserción universitaria, el análisis del nivel de riesgo se establece diferenciando las reacciones propias del estudiante (i.e., la relación entre las causales de los niveles micro y meso del sistema o el nivel micro y macro), de aquellas que son distantes al estudiante (es decir, las causales del nivel meso y macro del sistema) que aumentan la probabilidad de percibir riesgo de deserción universitaria.

Además, es necesario tener presente que, el carácter dinámico del fenómeno de la deserción asume que el estudiante progresivamente se acomoda al sistema universitario y, a su vez, acomoda las interacciones que establece con los agentes del contexto: profesores, amigos, compañeros de estudio y funcionarios de la IES. Por tanto, analizar las transformaciones del fenómeno a través del tiempo es fundamental para el sistema de alertas de deserción universitaria. El riesgo debe ser detectado e intervenido según el punto crítico (i.e., momento de avance de la carrera) para el estudiante en situación de riesgo de deserción, así como al momento de desarrollo social, emocional y cognitivo en el que el estudiante se encuentra, de acuerdo con su momento de ciclo vital.

Finalmente, evidenciado el carácter multivariado del fenómeno de la deserción, el nivel de riesgo se predice teniendo en cuenta predictores que aumentan o disminuyen la probabilidad de encontrarse en riesgo de deserción universitaria. En esta línea, los tamizajes del riesgo deben incluir predictores con poder explicativo evidenciado empíricamente para comprender el funcionamiento del fenómeno de la deserción universitaria, sin sobredimensionar o subvalorar ningún determinante. Analicemos ahora el sistema de alertas tempranas de deserción universitaria propuesto en este estudio, a partir del modelo ecológico.

Factores de riesgo de deserción universitaria

Los factores de riesgo articulan atributos funcionales en el microsistema y atributos estructurales en el macrosistema de la deserción universitaria que incrementan la probabilidad de pertenecer al grupo en riesgo. El modelo de deserción aquí propuesto revela dos factores de riesgo: la decisión vocacional del estudiante y el soporte estructural curricular que la IES ofrece al proceso de formación del estudiante.

Los factores de riesgo en el sistema de alertas tempranas de deserción universitaria son indicativos de que el estudiante percibe que su decisión al seleccionar la carrera que estudia no fue lo suficientemente informada y que su experiencia con la carrera universitaria no está cumpliendo con sus expectativas profesionales. El estudiante revela dificultades en el proceso de identificación del rol que debe cumplir en el contexto universitario, bien sea, porque las experiencias en la carrera y en la universidad no se articulan con sus expectativas previas o, bien, porque no percibe articulación entre sus capacidades y las demandas del contexto universitario. En este proceso, también se articulan dificultades con la diferenciación de su propósito de estudiar una carrera profesional y el esperado por su familia o sus amigos.

El factor de riesgo de decisión vocacional se acompaña de la percepción de limitación en los factores estructurales en el soporte curricular que la IES ofrece para el desarrollo y la formación profesional esperada. En particular, esta percepción de limitación en la estructura curricular de la IES se refiere a los recursos académicos, los procesos de planeación académica y la calidad educativa con los cuales el estudiante debe interactuar diariamente. Percibir limitación en los recursos curricular que soportan la construcción de creencias sobre inconsistencias e inconformidades frente a lo que la IES, sus profesores, las políticas de educación, entre otros elementos del macrosistema que pueden afectar el proceso de formación profesional.

Estudios previos revelaron que la decisión vocacional del estudiante y el soporte estructural de la calidad educativa en la IES son determinantes para incrementar la tasa de deserción

universitaria. Algunos de los determinantes asociados a la deserción universitaria son: la motivación vocacional hacia la carrera (Navarro-Roldán, 2016; Barrera et al., 2015; Sánchez et al., 2009), el cumplimiento de las expectativas iniciales de la carrera, la profesión y la universidad (Cabrera et al., 2015; Tinto, 1989; Seidman, 1993) y la toma de decisión de carrera poco informada (Apaza & Huamán, 2012; Méndez-Sastoque, 2016; Mori, 2012; Patiño & Cardona, 2012; Suárez-Montes & Díaz-Subieta, 2015; Tinto, 1989; Zavala-Guirado et al., 2018). Así como factores estructurales en las IES, tales como oferta insuficiente de horarios, actividades laborales y familiares, rigidez en la administración académica (Rojas, 2008), la calidad académica de la IES (Barrera et al., 2015) o, la percepción del estudiante sobre el apoyo institucional en el desempeño académico, la adaptación cultural y la participación en actividades extracurriculares (Patiño & Cardona, 2008).

Involucrar la decisión vocacional y el soporte curricular como factores de riesgo en un modelo multidimensional, multivariado y dinámico no es hecho fortuito. La estructura curricular de la IES debe garantizar el cumplimiento de las expectativas vocacionales del estudiante, siempre y cuando su decisión vocacional haya sido lo suficientemente informada tanto para ingresar la carrera como para la selección de la IES en la cual se matricula. En esta línea, se sugiere que las IES y el MEN generen estrategias para fortalecer la cooperación interinstitucional entre la escuela y la universidad, aspecto que debería hacer parte de las políticas de permanencia y graduación de estas entidades. Alianzas que repercutan en los procesos de indagación vocacional de los estudiantes a partir del conocimiento de sus intereses particulares y sus aptitudes escolares, al mismo tiempo que incrementa la información del sistema universitario y su funcionamiento.

Por ejemplo, implementar de forma masiva programas que permitan a los estudiantes de primaria y secundaria participar en proyectos de formación de habilidades investigativas, realizar convenios para convalidar cursos cortos tomados en la universidad como parte del currículo escolar, ofrecer programas de orientación vocacional previa a la elección de carrera, entre otras múltiples estrategias posibles. Operacionalizar alianzas estratégicas entre la escuela y la universidad es una estrategia beneficiosa en doble vía. En consecuencia, la IES mejoraría su preparación para atender el tipo de estudiantes que ingresan a sus aulas, con unas bases conceptuales particulares, con sus intereses y condiciones psicosociales identificadas; al mismo tiempo que el estudiante reconocería cómo funciona el sistema universitario y orientaría sus decisiones vocacionales de forma más informada.

Factores de protección de la deserción universitaria

Los factores de protección articulan los atributos funcionales en el microsistema y los atributos relacionales en el mesosistema de la deserción universitaria que disminuyen, atenúa o inhiben la probabilidad de pertenecer al grupo en riesgo. El modelo de deserción aquí propuesto revela dos factores de protección: la autoeficacia percibida en lo académico y las redes de apoyo funcional que favorecen la permanencia en el sistema universitario.

Cuando el estudiante posee alto nivel de autoeficacia percibida frente a sus creencias para afrontar y responder efectivamente a las demandas del sistema universitario, entonces se disminuye la posibilidad de pertenecer al grupo de alto riesgo de deserción. El estudiante con alto nivel de autoeficacia se percibe con las habilidades y competencias para planear objetivos y cumplir sus metas académicas de forma satisfactoria en lo que respecta a la calidad esperada

de sus trabajos por parte de sus profesores, al desarrollo del pensamiento crítico por parte de la misión de la IES, asumir las responsabilidades que su familia espera, adaptación al sistema educativo, entre otros elementos.

Al mismo tiempo, el riesgo de pertenecer al grupo de posibles desertores se disminuye o inhibe cuando la autoeficacia percibida se acompaña del establecimiento de redes de apoyo funcionales para el estudiante. Esto es, cuando el estudiante percibe que la familia, los amigos, los compañeros de clase y los funcionarios de la IES manifiestan interés por el estudiante, en lo que respecta al cumplimiento de sus deberes académicos, a conocer y compartir con sus amistades universitarias y al soporte ofrecido en la solución de los problemas que se presentan en el contexto universitario.

Estudios previos indican que los bajos niveles de autoeficacia percibida para cumplir con las demandas académicas y la poca autorregulación (Blanco-Blanco, 2010), o la baja autoestima (Munro, 1981), favorecen la deserción del sistema universitario. Existe amplia literatura meta-analítica que revela el valor predictivo de la autoeficacia en el contexto educativo (Brown et al., 2008; Castellanos-Páez et al., 2017; Kegel & Flückiger, 2015; Robbins et al., 2004). En esta línea, la IES pueden generar programas que fomenten el desarrollo de sistemas de creencias sobre las capacidades propias para organizar y ejecutar las acciones requeridas en el manejo de posibles situaciones académicas y sociales en los contextos educativos. Siguiendo a Bandura (1986), este tipo de programas debería generar un impacto favorable sobre la elección de conductas o actividades que respondan de forma efectiva a las demandas del sistema universitario, el nivel de esfuerzo y la persistencia en el cumplimiento de los objetivos académico propuesto, así como sobre los patrones de pensamiento y las reacciones emocionales ante las tareas que la academia exige.

Por su parte, con respecto a las redes de apoyo funcionales, estudios previos indican que aumenta la probabilidad de desertar de las IES, cuando los estudiantes establecen relaciones negativas con los compañeros y los profesores (Mori, 2012; Rojas, 2008; Román, 2013; Suárez-Montes & Díaz-Subieta, 2015; Tinto, 1989; Zavala-Guirado et al., 2018). Las redes de apoyo social se asocian positivamente con la persistencia académica de los estudiantes (Andrew et al., 2015; Loh et al., 2020; Lisciandro & Gibbs 2016). Las redes de apoyo en estudiantes universitarios muestran que, por ejemplo, la familia representa un soporte integral en cuanto a lo normativo, afectivo, financiero y la adaptación a los contextos. En particular, la madre y/o alguno de los hermanos son agentes claves para construir redes favorables de prevención de comportamientos de riesgo (Villafrade & Franco, 2016).

Wilcox et al. (2005) argumentan que la IES deberían articular esfuerzos en la integración exitosa en el mundo social de la universidad y en el mundo académico. Hacer amigos es compatible con la retención porque ofrecen apoyo emocional directo, equivalente a las relaciones familiares, así como apoyo de amortiguación en situaciones estresantes. Las amistades y las relaciones del curso con tutores personales son importantes, pero menos significativas, ya que brindan principalmente apoyo instrumental, informativo y de evaluación. Adicionalmente, la evidencia también indica que la satisfacción en la relación de pares, la salud física y la satisfacción global con la vida son predictores del cumplimiento de los objetivos de vida y el bienestar en estudiantes universitarios. Incluso, ellos reportan valoraciones de áreas vitales como familia y los amigos, como más importantes que otras áreas como la salud física o psíquica (Castro & Sánchez, 2000).

A partir de los hallazgos de este estudio se sugiere que las IES y el MEN generen estrategias que impacten la educación socioemocional de los padres de familia. Gestionar procesos de desarrollo emocional orientados desde la academia, incluso para los padres de familia de los estudiantes escolares, ofrecerá un espacio que fortalecerá la construcción de sistemas de creencias, patrones de conducta y expresiones emocionales favorables para el desarrollo de relaciones familiares más empáticas, con procesos de comunicación más asertivos, que gestionan un acompañamiento y retroalimentación más constructivos, entre otros posibles cambios de los procesos de interacción. Es responsabilidad de las IES y el MEN propender por procesos de formación integral que permitan al estudiante contar con ambientes ecológicos que le brinden las oportunidades de crecimiento social y emocional necesarias, para apalancar el desarrollo cognitivo.

Agravantes de la condición de riesgo universitaria

Este conjunto de factores articula atributos relacionales del nivel meso y los estructurales en el nivel macro del fenómeno de la deserción universitaria que agravan la situación de quien pertenece al grupo en riesgo. El modelo de deserción aquí propuesto revela dos factores agravantes: percibir que se cuenta con redes de apoyo disfuncional y que no se cuenta con el perfil de egreso requerido para realizar el proceso de inserción laboral.

Frente a las redes de apoyo disfuncional, en el sistema de alertas de deserción se agrava o aumenta la condición de riesgo de deserción cuando el estudiante percibe acoso, matoneo u otro tipo de dificultades en las relaciones interpersonales, bien sea, con sus profesores o sus compañeros de estudio o, bien, con sus familiares. Además, esto ocurre sin que en la IES o en la familia se cuente con sistemas óptimos para detectar y proteger a los estudiantes víctimas o con problemas en sus redes de apoyo.

La evidencia indica que cuando los contextos universitarios se ven permeados por procesos de violencia o victimización de cualquier tipo, se afectan negativamente los procesos de salud mental, de adaptación social y de rendimiento académico de los estudiantes y, esto a su vez, se asocia con la posibilidad de deserción universitaria. Por ejemplo, la presencia de disturbios del orden público o, dificultades de comunicación con los profesores (Rueda & Pinilla, 2014), la presencia de violencia al interior de las familias de los estudiantes (e.g., física, psicológica, económica y/o sexual) (Durazo & Ojeda, 2013) o, la presencia de violencia entre pares o compañeros de estudio (Martínez-Jaramillo et al., 2016). Ghiso (2012) argumenta que cualquier forma de inseguridad y violencia en los contextos educativos desfavorece no solo las condiciones de convivencia y aprendizaje, sino que desfavorece la percepción de efectividad de la red de apoyo funcional de la institución educativa y la familia. En esta condición de agravamiento del riesgo se incluyen a los estudiantes universitarios con redes de apoyo disfuncionales (e.g., padres, amigos, compañeros, IES) porque planean múltiples actividades que le restan tiempo a las actividades académicas: juegos de azar, festejos recurrentes, invitaciones a no asistir o salirse de las clases, apoyo en diligencias familiares o cuidado de familiares, programar fiestas institucionales, entre otros posibles.

Adicionalmente, la posibilidad de pertenecer al grupo de riesgo de deserción se agrava en los estudiantes de último año de carrera, cuando ellos perciben que aún no cuentan con el perfil de egreso requerido para ingresar exitosamente al contexto laboral. El estudiante percibe que

los conocimientos adquiridos y las habilidades y competencias desarrolladas en el transcurrir de la carrera no le permitirán responder a las demandas laborales, tener un buen desempeño en sus entrevistas de trabajo u, obtener una remuneración adecuada. Incluso, en este proceso de tránsito desde la IES hacia al entorno laboral, el estudiante en riesgo duda de la elección vocacional realizada al estudiar la carrera escogida.

En relación con el riesgo por inserción laboral, existe evidencia empírica de experiencias exitosas en la articulación entre la universidad y la empresa (Gaviño et al., 2015; Osorio & Olaya, 2010; Salazar & Valderrama, 2010) que permiten concluir que esta es una estrategia para disminuir el riesgo asociado a este factor. Por un lado, en el macrosistema, la articulación universidad-empresa retroalimenta la pertinencia de los modelos pedagógicos y de los currículos que ofrecen las IES, orienta los procesos de actualización de los profesores y genera procesos de investigación e innovación, así como la transferencia de conocimiento de un sistema a otro. Adicionalmente, permite orientar las políticas públicas frente a la articulación entre la academia y la industria, así como perfilar políticas de formación profesional.

Por otro lado, en el nivel micro del sistema, los estudiantes logran desarrollar proyectos que mejoran su capacidad percibida para llevar a la praxis lo aprendido en las aulas y percibir que sus expectativas vocacionales se ven satisfechas. Los estudiantes perciben que su perfil de egreso se complementa con las competencias laborales que en contextos reales son solicitados. Este tipo de articulaciones permite en el nivel macro del sistema, impactar favorablemente la contratación o empleabilidad de los futuros profesionales en las empresas en donde se desarrollan sus prácticas o proyectos.

Al estar presentes estas dos condiciones agravantes del fenómeno, riesgo por redes de apoyo disfuncionales y riesgo por inserción laboral, es necesario que las IES desplieguen acciones inmediatas. Deben contar con una ruta de atención de violencia validada en su efectividad y con programas que permitan procesos de autoevaluación permanente de las carreras que aseguren el desarrollo del perfil de egreso esperado y que, al mismo tiempo, generen programas de emprendimiento, conocimiento del mercado laboral, procesos de búsqueda y enganche laboral, entre otros procesos que disminuyan el riesgo de deserción generado en el tránsito desde la vida universitaria hacia la vida laboral.

Predictores del riesgo de deserción universitaria

Los hallazgos de este estudio aportan evidencia empírica sobre los predictores o condiciones que aumentan o disminuyen la probabilidad de pertenecer al grupo de riesgo de deserción universitaria. Identificar variables con alto potencial de predicción es la clave para orientar decisiones en los procesos de tamizajes de la deserción universitaria.

En primer lugar, en el microsistema del fenómeno de la deserción, el mejor predictor es el malestar emocional percibido durante la estancia en la universidad. El malestar emocional se refiere a la frecuencia con la que el estudiante percibe malestar asociado a experimentar ansiedad y/o estrés debido a las demandas universitarias, así como sentimientos de tristeza y frustración frente a los resultados del cumplimiento académico. En esta línea, evidencia previa indica que la percepción de la universidad como un estresor, así como la ansiedad por el rendimiento futuro, la necesidad de aprobación y dependencia, los pensamientos de incapacidad de

controlar las emociones y la baja tolerancia a la frustración (Cappelli & Won, 2016; Medrano et al., 2010; Stinebrickner & Stinebrickner, 2012), se encuentran asociadas con la deserción universitaria.

En segundo lugar, también en el microsistema del fenómeno de la deserción, el predictor denominado inseguridad financiera para sostenerse mientras estudia, predice la probabilidad de pertenecer al grupo de riesgo de deserción. Es decir, la percepción que el estudiante construye sobre su capacidad para cubrir los gastos semanales del quehacer universitario, a saber: trasladarse a la universidad, alimentarse y acceder al material de estudio (fotocopias, libros, base de datos, materiales de laboratorio) aumenta la posibilidad de pertenecer al grupo de riesgo. Este predictor es diferente al nivel socioeconómico del estudiante y su familia dado por el estrato de la vivienda que habitan, que para este estudio no mostró relación directa con percibirse en riesgo de deserción universitaria. Generalmente, los estudios han encontrado que el nivel socioeconómico (i.e., bajos ingresos, condición de pobreza, costos de la carrera) se asocian con la deserción (Apaza & Huamán, 2012; Mori, 2012; Patiño & Cardona, 2012; Rojas, 2008; Román, 2013).

En tercer lugar, en el macrosistema del fenómeno de la deserción, el mejor predictor del abandono universitario es la percepción del estudiante frente a la calidad educativa de la escuela de egreso. La calidad educativa relacionada con la percepción de si la escuela le permitió desarrollar las competencias generales y específicas necesarias para afrontar las demandas académicas y sociales de los sistemas educativos del nivel superior. En la misma línea, Fall y Roberts (2012) evidenciaron que la percepción de mala calidad educativa escolar, así como poca identificación institucional con la escuela, aumentan la probabilidad de riesgo de deserción.

En cuarto lugar, en el microsistema, el mejor predictor de deserción es cursar primer año de la carrera. Generalmente, las estadísticas universitarias indican que el primer y último año de carrera son los momentos de mayor tasa de deserción universitaria; incluso, posterior a la terminación académica de las asignaturas de la carrera, algunos los estudiantes no culminan sus procesos de graduación. En el segundo capítulo de este libro, por ejemplo, se presentaron las tasas de deserción de las IES participantes en este estudio que revelan que el 42% de los desertores de la universidad pública y el 38,1% de universidad privada cursaban primer año de carrera. Por su parte, también las tasas de graduación del departamento de Boyacá se encuentran cercanas al 34% indicando que la deserción continúa a través de diferentes momentos en las cohortes de estudiantes universitarios.

Finalmente, en el sistema de alertas tempranas de deserción se ubicaron los predictores en el macrosistema relacionados con las características de la IES. Los estudiantes incrementan su probabilidad de pertenecer al grupo de riesgo de deserción cuando son estudiantes de universidad privada y cuando están matriculados en una carrera con altas tasas de deserción semestral. Adicionalmente, en lo que respecta al punto crítico, los estudiantes de último año disminuyen su probabilidad de pertenecer al grupo de riesgo de deserción universitaria. Por ejemplo, en el segundo capítulo de este libro se analizaron las tasas de estudiantes activos en la cohorte de 2014-01, en las IES participantes de este estudio, fue mayor en la universidad pública (64,44%) que en la universidad privada (42,18%). Así mismo, las tasas históricas de deserción en ciertas carreras tienden a ser estables a través del tiempo; por ejemplo, en la carrera de matemáticas en la universidad pública se registró un 84% de deserción para la

cohorte 2014-I y el 81% en la cohorte 2016-I; una tendencia similar se presenta en la carrera administración de empresas en la universidad privada que acumula el 47% y 46% de deserción en las mismas cohortes.

Por el contrario, otros predictores disminuyeron la probabilidad de pertenecer al grupo de riesgo de deserción universitaria. Aunque existe evidencia que indica que presentar problemas académicos o adaptativos en la escuela predice el riesgo de deserción universitaria (Fall & Roberts, 2012; Méndez- Sastoque, 2016; Salazar et al., 2004; Stinebrickner & Stinebrickner, 2009; Suárez-Montes & Díaz-Subieta, 2015), en este estudio se encontró una asociación negativa entre las variables. Esto es, cuando el estudiante universitario reporta haber obtenido bajo rendimiento académico y problemas adaptativos en la escuela, entonces decrece la probabilidad de pertenecer al grupo de riesgo de deserción. Incluso, el rendimiento académico universitario, a partir del número de materias perdidas en la universidad, no predice la probabilidad del pertenecer al grupo de riesgo de deserción o ser desertor previo.

En este sentido, los hallazgos indican que la deserción universitaria no se encuentra determinada por el rendimiento académico per se. En su lugar, como se ha analizado a través de este capítulo, otros predictores lograron explicar por qué los estudiantes universitarios se perciben en condición de riesgo de deserción universitaria. En esta línea, Sánchez, Navarro & García (2009) encontraron que los factores académicos como reprobar asignaturas en la universidad posee una prevalencia menor en grupos de estudiantes desertores. Por el contrario, otros factores socioeconómicos (i.e., bajos ingresos familiares, desempleo e incompatibilidad trabajo-estudio) e individuales (i.e., desmotivación e insatisfacción académica, adaptación al sistema universitario) poseen mayor prevalencia para explicar el fenómeno de la deserción (casi el 80% de los casos).

Conclusiones

Para dar respuesta a los cuestionamientos transversales de este libro, a partir de los hallazgos de este estudio se puede concluir que:

Con base en la teoría ecológica del desarrollo humano, la deserción universitaria es el proceso de toma de decisión que agencia el estudiante para abandonar el sistema educativo debido a la percepción de incongruencia o inconsistencias entre los costos y los beneficios de permanecer en la universidad, generada en los procesos de interacción con sus entornos ecológicos próximos (la familia, los amigos, los compañeros de estudio, los funcionarios administrativos de la IES, los profesores, entre otros ambientes posibles) y distales (la IES, las empresas empleadoras, las políticas de enseñanza, entre otros ambientes posibles). En este sentido, el marco conceptual ecológico le permite al estudio de la deserción universitaria reconocer su carácter multivariado, dinámico y multidimensional, lo cual enriquece la forma de detectar e intervenir sobre el fenómeno.

Por otra parte, el modelo de deserción universitaria propuesto en este capítulo involucra cuatro elementos para distinguir los determinantes del fenómeno: factores de riesgo, factores protectores, factores agravantes y predictores de riesgo de deserción. Se sugiere que realizar el proceso de seguimiento longitudinal, al menos en tres momentos a través de la carrera, es un elemento fundamental de los procesos de tamizaje y delineamiento de acciones preventivas y correctivas de la deserción universitaria. Además, es necesario indicar que el cuestionario de auto reporte estructurado usado en este estudio, fundamentado en la teoría ecológica, permitió

tamizar adecuadamente a los estudiantes en riesgo de deserción. Este es un elemento clave en la generación de un sistema de alertas tempranas, ya que de la sensibilidad del instrumento depende la efectividad de la selección de estudiantes susceptibles de formar parte de programas preventivos de seguimiento y acompañamiento.

El sistema de alertas de deserción universitaria se compone de tres elementos. En primer lugar, los factores de riesgo en el sistema de alertas tempranas de deserción que resultan ser las condiciones diferenciadoras entre el grupo de riesgo y no riesgo de deserción universitaria. En el sistema de alertas los factores de riesgo están asociados a la percepción de insatisfacción del estudiante frente a la decisión vocacional tomada, en la medida que cursar la carrera en la IES seleccionada no cumple las expectativas de formación profesional iniciales (microsistema), al mismo tiempo que la percepción limitación de la estructura curricular para la formación profesional esperada por parte del estudiante (macrosistema). Cuando ambas o algunas de ellas se encuentren presentes debería ser activado el sistema de alerta para prevención de la deserción. Se sugiere generar programas de orientación vocacional, evaluación del cumplimiento de expectativas y resultados de aprendizaje de los estudiantes, procesos de mejoramiento de la calidad educativa de la IES, capacitación a profesores sobre el quehacer de formación, entre otros elementos que permitan mitigar oportunamente los riesgos detectados.

En segundo lugar, los factores protectores están relacionados con presencia de redes de apoyo funcionales (mesosistema) y adecuados niveles de autoeficacia académica percibida (microsistema). Al contar con ambos factores, se convierten en protectores de la condición de riesgo de deserción universitaria; por el contrario, dificultades en estos dos componentes indicarían riesgo de deserción, siempre y cuando estén acompañados de los factores de riesgo. En consecuencia, se sugiere fomentar redes de apoyo funcional desde la familia, los amigos y los funcionarios de las IES, así como programas de educación de gestión socio-emocional para los padres de familia desde la etapa escolar de los hijos; en su conjunto, estas estrategias podrían convertirse en un elemento fundamental para incentivar protectores de deserción del sistema educativo tempranamente.

En tercer lugar, los factores agravantes se relacionan con las redes de apoyo disfuncionales (mesosistema) y la inserción laboral de los estudiantes de último año de carrera (macrosistema). La presencia de cualquiera de las condiciones empeora la condición de riesgo de deserción del estudiante, en la medida que identifica estudiantes en condiciones de violencia no atendida efectivamente y/o estudiantes de último año insatisfechos con su proceso de formación profesional, que no se sienten preparados para la inserción al nuevo contexto laboral. La presencia de cualquiera de las dos condiciones debe ser atendida prontamente. Por ello, se sugiere fomentar rutas de atención de la violencia, programas de manejo de relaciones interpersonales asertivos, programas de acompañamiento y seguimiento psicológicos, y así mejorará el pronóstico de las personas en condición de riesgo. Por su parte, es conveniente tender redes de articulación universidad-empresa-estado para que las IES logren ofrecer a sus estudiantes currículos, líneas de investigación y de profundización pertinentes con el entorno, así como oportunidades de praxis para acercarse a los contextos laborales y transitar hacia el mercado profesional de formas más eficientes.

Finalmente, los mejores predictores para detectar la pertenencia al grupo de riesgo de deserción en el sistema de alertas aquí configurado, ubicados en micro y macrosistema son:

percepción de malestar emocional en la universidad, percepción de inseguridad financiera para suplir los gastos semanales de la universidad, percepción de mala calidad escolar, cursar primer año de carrera, matricularse en una universidad privada y cursar una carrera con alta tasa de deserción. Por su parte, los predictores en el microsistema que disminuyen la posibilidad de pertenecer al grupo desertor son: reportar problemas académicos o adaptativos en la escuela. Cada uno de estos predictores debe ser analizado en el marco del modelo ecológico de deserción aquí evidenciado, de forma que se establezca con mayor ajuste la probabilidad de pertenecer al grupo de riesgo de deserción.

Referencias

- Aljahani, O. (2016). A review of the contemporary international literature on student retention in higher education. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 4(1), 40–52. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.4n.1p.40>.
- Amaya, G. S., Salcedo, W. N., & Valencia, A. D. G. (2009). Factores de deserción estudiantil en la Universidad Surcolombiana. *Paideia Surcolombiana*, (14), 97-103.
- Andrew, L., Maslin-Prothero, S. E., Costello, L., Dare, J., & Robinson, K. (2015). The influence of intimate partnerships on nurse student progression: An integrative literature review. *Nurse Education Today*, 35, 1212–1250
- Apaza, E., & Huamán, F. (2012). Factores determinantes que inciden en la deserción de los estudiantes universitarios. Apuntes Universitarios. *Revista de Investigación*, (1), 77-86. <https://www.redalyc.org/pdf/4676/467646124005.pdf>
- Apaza, E., & Huamán, F. (2012). Factores determinantes que inciden en la deserción de los estudiantes universitarios. Apuntes Universitarios. *Revista de Investigación*, (1), 77-86. <https://www.redalyc.org/pdf/4676/467646124005.pdf>.
- Arana, R., Castañeda-Sound, C., Blanchard, S., & Aguilar, T. E. (2011). Indicators of persistence for Hispanic undergraduate achievement: Toward an ecological model. *Journal of Hispanic Higher Education*, 10(3), 237-251. <http://jhh.sagepub.com/content/10/3/237>.
- Arana, R., Castañeda-Sound, C., Blanchard, S., & Aguilar, T. E. (2011). Indicators of persistence for Hispanic undergraduate achievement: Toward an ecological model. *Journal of Hispanic Higher Education*, 10(3), 237-251. <http://jhh.sagepub.com/content/10/3/237>.
- Astin, A. (1985) *Achieving education excellence*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bandura, A. (1986). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of social and clinical psychology*, 4(3), 359-373. <https://guilfordjournals.com/doi/pdfplus/10.1521/jscp.1986.4.3.359>.

- Barrera, O., Casallas, P., & Sastre, A. (2015). *Factores asociados a la deserción estudiantil en la Universidad Piloto de Colombia*. Trabajo presentado en la quinta conferencia latinoamericana sobre el abandono en la educación superior (Clables). Universidad Talca: Chile
- Bean, J. P. (1980). Dropouts and turnover: The synthesis and test of a causal model of student attrition. *Research in Higher Education*, 12 (2), 155-187. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED174873.pdf>.
- Bean, J. P., & Eaton, S. B. (2000). A psychological model of college student retention. En J. Braxton (Ed.). *Reworking the Student Departure Puzzle* (pp. 48–61). Vanderbilt University
- Berger, J. B., & Milem, J. F. (2000). Exploring the impact of historically Black colleges in promoting the development of undergraduates' self-concept. *Journal of College Student Development*, 41(4), 1. https://scholarworks.umass.edu/cie_faculty_pubs
- Blanco Blanco, Á. (2010). Creencias de autoeficacia de estudiantes universitarios: un estudio empírico sobre la especificidad del constructo. *Electronic Journal of Educational Research, Assessment & Evaluation*, 15(2). http://www.uv.es/RELIEVE/v16n1/RELIEVEv16n1_2.htm.
- Braxton, J. M., Milem, J. F., & Sullivan, A. S. (2000). The influence of active learning on the college student departure process: *Toward a revision of Tinto's theory*. *The journal of higher education*, 71(5), 569-590. <https://doi.org/10.1080/00221546.2000.11778853>
- Bridgeland, J. M., Dilulio Jr, J. J., & Morison, K. B. (2006). The silent epidemic: Perspectives of high school dropouts. *Civic Enterprises*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED513444.pdf>
- Bronfenbrenner, K. (Ed.). (2011). *Global unions: Challenging transnational capital through cross-border campaigns*. Cornell University Press.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge: Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U. (1986). Ecology of the family as a context for human development: research perspectives. *Developmental Psychology*, 22(6), 723-742.
- Bronfenbrenner, U. (1992). Ecological systems theory. En R. Vasta (Ed.), *Six theories of child development: revised formulations and current issues*. (Pp 187-249). Bristol: Jessica Kingsley Publisher.
- Bronfenbrenner, U. (1999). Environments in developmental perspective: theoretical and operational models. En S.L. Friedman (Ed.). *Measuring environment across the life span: emerging methods and concepts* (pp 3-38). Washington, DC.: American Psychological Association.

- Bronfenbrenner, U. (2011). *Bioecología do desenvolvimento humano: tornando seres humanos mais humanos*. Porto Alegre: Artmed.
- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (2007). The bioecological model of human development (Cap. 14). *Handbook of child psychology, 1*. (pp. 795-828)
- Brown, S. D., Tramayne, S., Hoxha, D., Telander, K., Fan, X., & Lent, R. W. (2008). Social cognitive predictors of college students' academic performance and persistence: A meta-analytic path analysis. *Journal of Vocational Behavior, 72*(3), 298-308. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2007.09.003>
- Cabrera, A. F., Mejías P. P. & Fernández, L. (2015). Evolución de perspectivas en el estudio de la retención universitaria en los EEUU: bases conceptuales y puntos de inflexión. En Pillar, F. (2015). *Persistir con éxito en la universidad: de la investigación a la acción*. Barcelona: Editorial Laertes. <https://doi.org/10.14201/gredos.137289> \t “_blank
- Cappelli, P., & Won, S. (2016). *How you pay affects how you do: Financial aid type and student performance in college* (No. w22604). National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/papers/w22604.pdf>
- Cázares, G. I., & Páez, R. C. M. (2017). Retos de la educación ante la deserción escolar universitaria. Revisión sistemática. *Revista Científica Retos de la Ciencia, 1*(2), 15-21. <http://retosdelaciencia.com/Revistas/index.php/retos/article/view/111>
- Chen, R., & DesJardins, S. L. (2008). Exploring the effects of financial aid on the gap in student dropout risks by income level. *Research in higher education, 49*(1), 1-18. <https://doi.org/10.1007/s11162-007-9060-9>.
- Choque, L. R. (2009). Ecosistema educativo y fracaso escolar. *Revista Iberoamericana de Educación, 4*, (49), 1-9. <https://rieoei.org/historico/deloslectores/2967.pdf>
- Clark, B. (1960). The 'cooling-out' function in higher education. *American Journal of Sociology, 65* (6), 569-576.
- Castellanos-Páez, V., La Torre, D. C., Mateus, S. M., & Navarro-Roldán, C. P. (2017). Modelo explicativo del desempeño académico desde la autoeficacia y los problemas de conducta. *Revista Colombiana de psicología, 26*(1), 149-161. <https://doi.org/10.15446/rcp.v26n1.56221>.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). Self-determination research: Reflections and future directions. En E. L. Deci & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook on self-determination research* (1st ed., pp. 431-441). Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Deil-Amen, R. (2011). Socio-academic integrative moments: Rethinking academic and social integration among two-year college students in career-related programs. *The Journal of Higher Education, 82*(1), 54-91. <https://doi.org/10.1080/00221546.2011.11779085>

- Duncan, O., Featherman, D., & Duncan, B. (1972). Socioeconomic background and achievement. New York: Seminar.
- Durazo, M. G., & Ojeda, B. G. (2013). Violencia y deserción de estudiantes de educación superior. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 6(2), 101-117. <https://ssrn.com/abstract=2156537>
- Ehrmann, N., & Massey, D. S. (2008). Gender-specific effects of ecological conditions on college achievement. *Social Science Research*, 37(1), 220-238. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2007.01.007>.
- Espinoza, G., & Carpio, L. (2015). Modelo dinámico ecológico de desarrollo humano de la deserción escolar en Aymaraes, Apurímac. *Revista de investigación en psicología*, 18(2), 115-138. doi: <https://doi.org/10.15381/rinvp.v18i2.12087>.
- Fall, A. M., & Roberts, G. (2012). High school dropouts: Interactions between social context, self-perceptions, school engagement, and student dropout. *Journal of adolescence*, 35(4), 787-798. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2011.11.004>
- Ferreira, M. M., Avitabile, C., Botero Álvarez, J., Haimovich Paz, F., & Urzúa, S. (2017). Momento decisivo: *La educación superior en América Latina y el Caribe*. Banco Mundial. <http://hdl.handle.net/10919/83253>
- Franco Ramírez, C. M., & Villafrade Monroy, L. A. (2016). *Caracterización de la familia como red social de apoyo de estudiantes universitarios de primer semestre* (Tesis Maestría). Universidad de La Sabana. [https://intelectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/27935/Claudia%20Matilde%20Franco%20Ram%C3%ADrez%20\(Tesis\).pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://intelectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/27935/Claudia%20Matilde%20Franco%20Ram%C3%ADrez%20(Tesis).pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Gaviño, G. P., Ortiz, R. A. G., & Román, I. P. (2015). El apoyo del gobierno como determinante de la colaboración exitosa entre la universidad y la empresa. *Universidad & Empresa*, 17(29), 213-238. <https://doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.29.2015.09>
- Ghiso, A. M. (2012). Algunos límites de las respuestas frente a la violencia y la inseguridad, en las instituciones educativas. *RLCSNJ*, 10 (2). 815-824. <http://revistaumanizales.cinde.org.co/rllcsnj/index.php/Revista-Latinoamericana/article/view/729>.
- Hammond, C., Linton, D., Smink, J., & Drew, S. (2007). Dropout Risk Factors and Exemplary Programs: A Technical Report. *National Dropout Prevention Center/Network (NDPC/N)*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED497057.pdf>
- Hess, R. S. (2000). Dropping out among Mexican American youth: Reviewing the literature through an ecological perspective. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 5(3), 267-289. <https://www.tandfonline.com/loi/hjsp20>.

- Jones, R. (2017). The student experience of undergraduate students: towards a conceptual framework. *Journal of Further and Higher Education*, 42, 1040–1054. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2017.1349882>.
- Jozefowicz-Simbeni, D. M. H. (2008). An ecological and developmental perspective on dropout risk factors in early adolescence: Role of school social workers in dropout prevention efforts. *Children & Schools*, 30 (1), 49-62. <https://doi.org/10.1093/cs/30.1.49>
- Kegel, A. F., & Flückiger, C. (2015). Predicting psychotherapy dropouts: A multilevel approach. *Clinical psychology & psychotherapy*, 22(5), 377-386. <https://doi.org/10.1002/cpp.1899>.
- Lee, F. W. L., & Miu-Ling Ip, F. (2003). Young school dropouts: Levels of influence of different systems. *Journal of Youth Studies*, 6(1), 89-110. <https://doi.org/10.1080/1367626032000068181>.
- Leonard, J. (2011). Using Bronfenbrenner's ecological theory to understand community partnerships: A historical case study of one urban high school. *Urban Education*, 46(5), 987-1010. http://scholarworks.umb.edu/education_faculty_pubs.
- Lisciandro, J. G., & Gibbs, G. (2016). OnTrack to university: Understanding mechanisms of student retention in an Australian pre-university enabling program. *Australian Journal of Adult Learning*, 56, 198–224. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1107578>.
- Loh, J. M., Robinson, K., & Muller-Townsend, K. (2020). Exploring the motivators and blockers in second year undergraduate students: an ecological system approach. *The Australian Educational Researcher*, 1-22. <https://doi.org/10.1007/s13384-020-00385-w>.
- Martínez-Jaramillo, C., Henao-Rodríguez, D. P., & Velasco-Benítez, C. A. (2016). Bullying en estudiantes de medicina en una universidad pública de Cali, Colombia 2012-2013. *Gastrohnutp*, 18(3), 1-14. <https://go.gale.com/ps/anonymous?id=-GALE%7CA586469693&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=01243691&p=IFME&sw=w>
- Medrano, L. A., Galleano, C., Galera, M., & del Valle Fernández, R. (2010). Creencias irracionales, rendimiento y deserción académica en ingresantes universitarios. *Liberabit*, 16(2), 183-192. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1729-48272010000200008&script=sci_arttext&tlng=en
- Méndez-Sastoque, M. J. (2016). Factores de expulsión y retención en la decisión migratoria de jóvenes rurales en Manizales, Colombia. *InterSedes*, 17(36), 36-72. <http://dx.doi.org/10.15517/isucr.v17i36.26943>
- Mendoza, P., Malcolm, Z., & Parish, N. (2015). The Ecology of Student Retention: Undergraduate Students and The Great Recession. *Journal of College Student*

Retention: Research, Theory & Practice, 16(4), 461-485. https://www.researchgate.net/profile/Pilar_Mendoza3/publication/301689176_The_ecology_of_student_retention_Undergraduate_students_and_the_Great_Recession/links/58d1ac79458515b8d285dc7d/The-ecology-of-student-retention-Undergraduate-students-and-the-Great-Recession.pdf.

Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2018). *Reporte sobre deserción y graduación en educación superior año 2016*. <https://www.mineduacion.gov.co/sistemas-deinformacion/1735/articles357549recurso5.pdf>.

Ministerio de Educación Nacional (MEN) (septiembre, 2019). Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior (Spadies). https://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-212299.html?_noredirect=1

Monroy, L. A. V., & Ramírez, C. M. F. (2016). La familia como red de apoyo social en estudiantes universitarios que ingresan a primer semestre. *Espiral, Revista de Docencia e Investigación*, 6(2), 79-90. <http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/ESPIRAL/article/viewFile/1651/1284>.

Mori, M. (2012). Deserción Universitaria en Estudiantes de una Universidad Privada de Iquitos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, (1), 60-83. <https://doi.org/10.19083/ridu.6.42>

Munro, B. H. (1981). Dropouts from higher education: Path analysis of a national sample. *American Educational Research Journal*, 18(2), 133-141. <https://doi.org/10.3102/00028312018002133>.

Navarro-Roldán, C.P. & Zamudio, L. (2020). Construcción y validación del cuestionario de riesgo de deserción universitaria para estudiantes (CDUe). *Artículo entregado para publicación*.

Navarro-Roldán, C. P. (2016). Rendimiento académico: una mirada desde la procrastinación y la motivación intrínseca. *Katharsis: Revista de Ciencias Sociales*, (21), 241-271. Recuperado de: <http://revistas.iue.edu.co/index.php/katharsis>.

Nora, A., Cabrera, A., Hagedorn, L. S., & Pascarella, E. (1996). Differential impacts of academic and social experiences on college-related behavioral outcomes across different ethnic and gender groups at four-year institutions. *Research in higher education*, 37(4), 427-451. <https://doi.org/10.1007/BF01730109>.

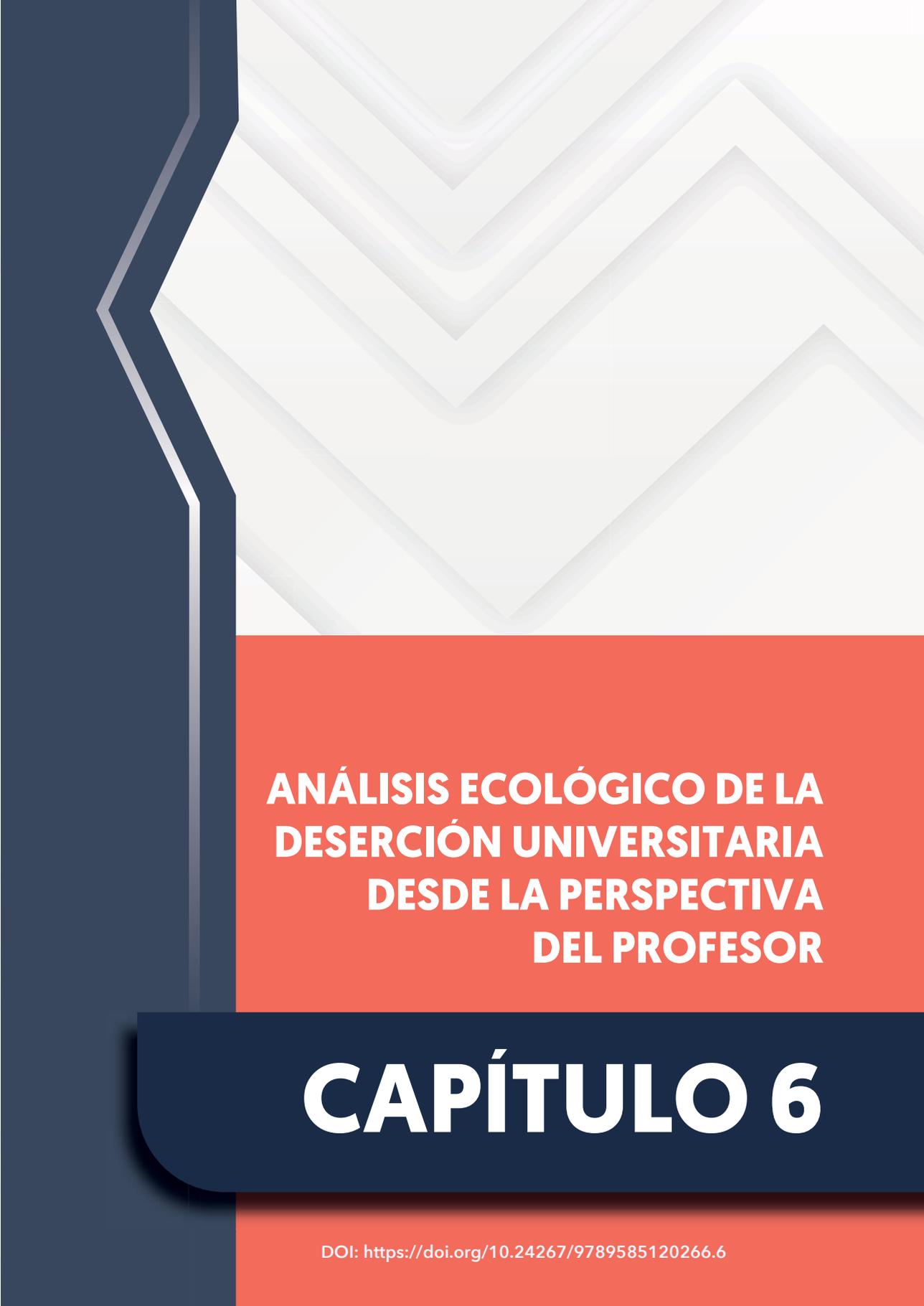
Oseguera, L., Locks, A. M., & Vega, I. I. (2009). Increasing Latina/o students' baccalaureate attainment: A focus on retention. *Journal of Hispanic Higher Education*, 8(1), 23-53. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED571007.pdf>

Osorio, J. A., & Olaya, F. A. C. (2010). Desarrollo de imágenes corporativas para PYMES de Pereira. Una experiencia exitosa de la triada Estado+ Universidad+ Empresa. *Revista Gestión y Región*, (9), 153-172. <http://revistas.ucp.edu.co/index.php/gestionregion/article/view/900>

- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (2005). *How college affects students (Vol. 2): A third decade of research*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Patiño, L., y Cardona, A. (2012). Revisión de algunos estudios sobre la Deserción Estudiantil Universitaria en Colombia y Latinoamérica. *Theoria*, 21(1), 9-20. Obtenido de <http://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/194/v/v21-1/1.pdf>
- Paulsen, M. B., & John, E. P. S. (2002). Social class and college costs: Examining the financial nexus between college choice and persistence. *The Journal of Higher Education*, 73(2), 189-236. <https://doi.org/10.1080/00221546.2002.11777141>.
- Rendón, L. I., Jalomo, R. E., & Nora, A. (2000). Theoretical considerations in the study of minority student retention in higher education. En J. Braxton (Ed.). *Reworking the Student Departure Puzzle* (pp. 127–156). Vanderbilt University
- Renn, K. A., & Arnold, K. D. (2003). Reconceptualizing research on college student peer culture. *The journal of higher education*, 74(3), 261-291. <https://doi.org/10.1080/00221546.2003.11780847>.
- Robbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R., & Carlstrom, A. (2004). Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis. *Psychological bulletin*, 130(2), 261. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.2.261>.
- Rojas, M. (2008). La deserción estudiantil en la Universidad de Ibagué: la perspectiva de los “desertores”. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (25). <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/123>
- Román, M. (2013). Factores Asociados al Abandono y la Deserción Escolar en América Latina: Una mirada en conjunto. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 11(2), 33-59. <https://revistas.uam.es/index.php/reice/article/view/2896>
- Rueda, R. Z., & Pinilla, E. M. (2014). La deserción estudiantil UIS, una mirada desde la responsabilidad social universitaria. *Zona próxima: revista del Instituto de Estudios Superiores en Educación*, (21), 120-133. <http://dx.doi.org/10.14482/zp.21.6061>.
- Salazar, M. D. P. R., & Valderrama, M. G. (2010). La Alianza Universidad-Empresa -Estado: una estrategia para promover innovación. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (68), 112-133. <https://www.redalyc.org/pdf/206/20619844010.pdf>.
- Sánchez, G., Navarro, W., & García, A. (2009). Factores de deserción estudiantil en la universidad surcolombiana. *Universidad Surcolombiana*, 97-103. <https://doi.org/10.25054/01240307.1083>

- Schmitt, R. E., & Dos Santos, B. S. (2016). Permanencia estudiantil en la educación superior: un estudio metateórico basado en la bioecología del desarrollo humano. Trabajo presentado en la VI Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior. Escuela Politécnica Nacional: Ecuador. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/issue/view/67/65>.
- Schmitt, R. E. (2013). *A permanência na universidade analisada sob a perspectiva bioecológica: integração entre teorias, variáveis e percepções estudantis*. Tese. Programa de Pós Graduação em Educação – Doutorado em Educação. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS, Porto Alegre, Brasil. 204p. <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/6690>.
- Seidman, A. (1993). Needed: A Research Methodology to Assess Community College Effectiveness. *Community College Journal*, 63 (5), 36-40. <https://eric.ed.gov/?id=EJ461683>
- Smith, D. E., & Starkey, J. M. (1995). Effects of model complexity on the performance of automated vehicle steering controllers: Model development, validation and comparison. *Vehicle System Dynamics*, 24(2), 163-181. <https://doi.org/10.1080/00423119508969086>
- St. John, E. P., Paulsen, M. B., & Carter, D. F. (2005). Diversity, college costs, and postsecondary opportunity: An examination of the financial nexus between college choice and persistence for African Americans and Whites. *The Journal of Higher Education*, 76(5), 545-569. doi: 10.1080/00221546.2005.11772298.
- Stillwell, R., & Hoffman, L. (2008). Public School Graduates and Dropouts from the Common Core of Data: School Year 2005-06. First Look. NCES 2008-353. National Center for Education Statistics. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED502312.pdf>.
- Stinebrickner, T., & Stinebrickner, R. (2012). Learning about academic ability and the college dropout decision. *Journal of Labor Economics*, 30(4), 707-748. <https://www.nber.org/papers/w14810.pdf>.
- Suárez-Montes, N., y Díaz-Subieta, L. (2015). Estrés académico, deserción y estrategias de retención de estudiantes en la educación superior. *Revista Salud Pública*, 17(2), 300-313. <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v17n2.52891>
- Tinto V (1993) *Toward a theory of doctoral persistence. Leaving college. Rethinking the causes and cures of student attrition*. (2nd edn., pp. 230–243). Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Tinto, V. (2010). From theory to action: Exploring the institutional conditions for student retention. In J. C. Smart (Ed.), *Higher education: Handbook of theory and research* (Vol. 25, pp. 51–89). New York, NY: Springer.

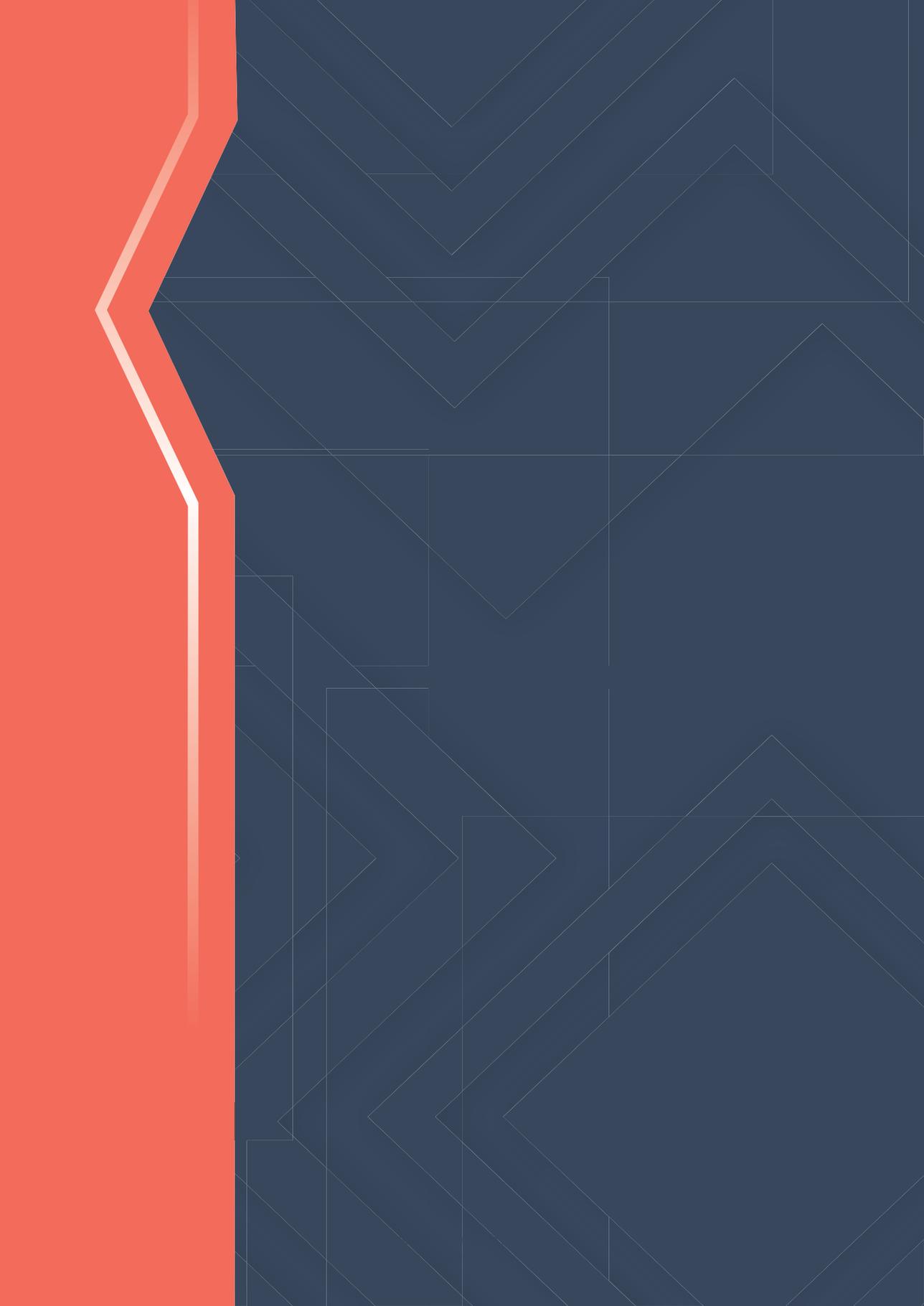
- Tinto, V. (2017). Through the eyes of the students. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 19, 254–269. <https://doi.org/10.1177/1521025115621917journals.sagepub.com/home/csr>.
- Torres, V. (2006). A mixed method study testing data-model fit of a retention model for Latino/a students at urban universities. *Journal of College Student Development*, 47(3), 299-318. <https://search.proquest.com/openview/d51c786181c2f2e7f5be-824cec3e933a/1?pq-origsite=gscholar&cbl=47365>
- Tyler, T. G. (2011). In quest of a dropout theory: Examining the utility of an ecological approach through survey research. UNLV Theses, Dissertations, Professional Papers, and Capstones. 1246. <https://digitalscholarship.unlv.edu/thesedisser-tations/1246>
- Velásquez, J. V., Vélez, E. C., Gómez, S. G., & Portilla, K. G. (2003). *Determinantes de la deserción estudiantil en la Universidad de Antioquia* (No. 002303). Universidad de Antioquia-CIE. <https://ideas.repec.org/p/col/000099/002303.html>
- Vélez, A. (2013). Prácticas profesionales: una experiencia exitosa de integración universidad -empresa en la formación de los ingenieros ambientales. *Revista AIDIS de Ingeniería y Ciencias Ambientales: investigación, desarrollo y práctica*, 6(2), 80-91. <http://revistas.unam.mx/index.php/aidis/article/viewFile/41081/37376>.
- Vergara, K. A., Caballero, A. D., & Hernández, C. I. V. (2009). Deserción estudiantil en un programa de odontología de una universidad pública en la ciudad de Cartagena años 2000-2006. *Duazary*, 6(2), 89-94. <https://www.redalyc.org/pdf/5121/512156325003.pdf>
- Wilcox, P., Winn S. & M. Fyvie-Gauld (2005). 'It was nothing to do with the university, it was just the people': the role of social support in the first-year experience of higher education. *Journal Studies in Higher Education*, 30 (6), 707-722. <https://doi.org/10.1080/03075070500340036>.
- Zavala-Guirado, M., Álvarez, M., Vázquez, M., González, I., y Bazán-Ramírez, A. (2018). Factores internos, externos y bilaterales asociados con la deserción en estudiantes universitarios. *Revista de avances en Psicología*, 4(1), 59-69. <http://ojs.revistainteracciones.com/index.php/ojs/article/view/103>.



**ANÁLISIS ECOLÓGICO DE LA
DESERCIÓN UNIVERSITARIA
DESDE LA PERSPECTIVA
DEL PROFESOR**

CAPÍTULO 6

DOI: <https://doi.org/10.24267/9789585120266.6>



Virgelina Castellanos-Páez

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
<https://orcid.org/0000-0003-4525-105X>

Lady Mayerli Vergara Estupiñán

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
<https://orcid.org/0000-0002-8298-4802>

Citar: Castellanos-Páez, V. & Vergara, L.M. (2021). Análisis ecológico de la deserción universitaria desde la perspectiva del profesor. En C.P. Navarro-Roldán & P.A. Reyes-Parra (Eds.) *Deserción universitaria* (pp. 199-234). Ediciones Universidad de Boyacá.

Planteamiento del problema

En el desarrollo de este libro se ha analizado ampliamente que la deserción universitaria representa un problema de tipo personal, social y económico en diferentes países de América Latina y el mundo. Según refiere el Observatorio de Educación Superior de Medellín (ODES) (2017), las tasas de deserción van desde el 10% en países como Japón hasta el 52% en países como Estados Unidos, para Colombia las tasas de deserción son del 48.8%. Estas cifras generan impactos desfavorables en la salud mental de los jóvenes, aumento del desempleo y pérdidas económicas para las IES y el Estado, con efectos en el incremento de costos en la matrícula y disminución de las oportunidades para los estudiantes de bajos ingresos (Ministerio de Educación nacional (MEN), 2008; González-Fiegehen y Espinoza, 2020, Guzmán & Franco, 2006; Vásquez et al., 2003).

La revisión de literatura evidencia consenso en que las principales causas que explican la deserción se agrupan en factores individuales, académicos, socioeconómicos, pedagógicos e institucionales (Aparicio, 2012; Barragán & Patiño, 2013; González et al., 2011; Gil, Antelm-Lanzat, Cacheiro-González & Pérez-Navío, 2018; Warne et al., 2020). Además, estos factores se configuran de distintas maneras en cada estudiante, en la medida en que interactúan las características personales, las experiencias subjetivas, las posibilidades económicas y sociales, así como, las variadas formas de interacción y de roles que asumen los estudiantes a lo largo del ciclo vital en su entorno familiar, social, académico, cultural y político, lo que hace de la deserción un fenómeno multicausal y multivariado (Abdala, Castiglione & Infante, 2008; Barragán & Patiño, 2013).

Como ha sido reportado en los capítulos previos, la deserción ha sido abordada desde diferentes modelos teóricos, transitando por modelos psicológicos que priorizan las características del estudiante, como los rasgos de personalidad (Fishbein & Ajzen, 1975), las percepciones de la vida universitaria (Attinasi, 1989), el autoconcepto, las expectativas de éxito y el rendimiento académico previo (Ethington, 1990), hacia un modelo más integrador que tiene en cuenta la

interacción de los atributos y características de los sujetos (e.g. esfuerzo, expectativas, aspiraciones) con variables institucionales (e.g., integración social y académica en la institución) para comprender el ajuste social y académico del estudiante (Tinto, 1993). Pese a la ganancia que reviste, pasar de modelos centrados en el estudiante a un modelo integrador que privilegia la interacción del sujeto con su institución, la revisión de literatura ha puesto en evidencia que este modelo aún deja de lado contextos importantes de interacción, como la interacción estudiante familia, estudiante -pares y estudiante -profesor, como factores explicativos de la deserción.

La propuesta de este libro es hacer el tránsito al modelo ecológico, como una vía para conceptualizar la deserción como un fenómeno producto de los procesos de interacción que el estudiante establece con sus entornos más próximos (e.g., familia, pares, docentes, comunidad) y distales (e.g., políticas educativas, cultura) que inciden en su nivel de ajuste y satisfacción académica (Bronfrenbrenner, 1992). En esta dirección, este capítulo ampliará las comprensiones de la deserción universitaria desde la teoría ecológica del desarrollo humano de Bronfrenbrenner (1992) como un modelo holístico que posibilita comprender la deserción desde su carácter multidimensional, multivariado y sistémico. Esta vez, identificando, las posibles interacciones de los diferentes subsistemas que son reconocidas por el profesor, quien hace parte del sistema más próximo de interacción del estudiante y quien ejerce más influencia en sus comportamientos y resultados educativos.

Tradicionalmente, los modelos teóricos propuestos, incluso los estudios que acogen una perspectiva ecológica para explicar la deserción, surgen en mayor medida de la evaluación del estudiante y no indagan sobre la percepción del profesor, a pesar de que existe evidencia empírica que resalta la fuerte relación entre la metodología de enseñanza, la evaluación, la calidad de la interacción con el docente, los procesos de aprendizaje y el ajuste del estudiante al sistema educativo (Martínez-González & Álvarez-Blanco, 2005; Márquez, Ortiz & Rendón, 2008; Olave-Arias et al., 2013). Estudios previos muestran que la falta de empatía del profesor y una relación controladora que coarta los procesos de autonomía del estudiante afectan su motivación (Ryan & Deci, 2000), el desempeño académico (Bal et al., 2018) y el nivel de compromiso académico en sus dimensiones afectiva (sentimientos negativos hacia el aprendizaje), comportamental (baja participación, no realizar preguntas) y cognitiva (falta de concentración y regulación de su aprendizaje). En su conjunto, estos factores redundan en la decisión del estudiante de desertar del sistema universitario (Quin, 2016; Quin, Heerde & Toumbourou, 2018; Rumberger & Rotermond, 2012).

Una visión ecológica de la deserción universitaria, supondría el análisis de diversas causas que emergen de la interacción del estudiante con los distintos subsistemas (e.g., microsistema, mesosistema y macrosistema) y, a su vez, desde la percepción de los diferentes actores que hacen parte del sistema educativo (e.g., estudiante, profesor, directivas). Siguiendo a Bronfenbrenner (1987) un sistema educativo está constituido por una serie de elementos, en el micro-, meso-, macro- y exosistema, que funcionan de manera interrelacionada con la finalidad de lograr las metas educativas (Choque, 2009).

El microsistema comprende el entorno físico, emocional y de interrelaciones que se da entre el estudiante con sus entornos más próximos como la familia, la escuela y el grupo de amigos. En el mesosistema, se configuran las distintas relaciones e influencias generadas por la interacción de los microsistemas, como la familia y la escuela. El exosistema, es un entorno más lejano al estudiante donde no participa activamente, pero que influye de forma indirecta en el comportamiento

del estudiante (e.g., trabajo de los padres). Finalmente, el macrosistema se convierte en el entorno más distal, pero de gran influencia, donde se ubican las políticas educativas, el contexto laboral, la cultura y el momento histórico-social.

Desde el modelo ecológico, la permanencia del estudiante en el sistema educativo, es producto de las decisiones, acciones y roles que cada actor cumple en el sistema y que facilitan la progresiva adaptación y ajuste del estudiante a los cambios y demandas de sus entornos próximos en el microsistema (e.g., familia, escuela) y distales en el macrosistema (e.g., sociedad, cultura). Para este modelo, los entornos más próximos de interacción, es decir el microsistema del estudiante, influyen directamente sobre los sujetos, precisamente, porque al interactuar con mayor frecuencia se construyen más lazos afectivos y más oportunidades de aprendizaje y transformación mutua.

En el sistema educativo se considera al profesor como el agente más cercano e influyente del estudiante en sus procesos de adaptación progresiva al ambiente académico, en relación con el crecimiento profesional y personal, así como, frente a los resultados académicos a partir de lo que enseña, cómo lo enseña y del tipo de relación e interacción que establece (Bronfenbrenner & Morris, 2006). En esta línea, es el docente quien puede reconocer, en primera instancia, aquellas señales de alarma que posibilitan la detección oportuna del estudiante en riesgo de deserción en aras de realizar los ajustes y apoyo pertinentes para que el estudiante se adapte y logre cumplir de forma exitosa sus metas de formación profesional.

En este sentido, cobra relevancia identificar cuál es la percepción del profesor sobre la deserción universitaria, como una posible ruta para el diseño de intervenciones que permitan intervenir en la modificación de aquellas concepciones que limitan o restringen el involucramiento de los docentes y de la institución en los programas preventivos de la deserción, y en su lugar, construir concepciones más integradoras de la deserción que resulten favorecedoras de comportamientos cooperativos y acciones articuladas entre los diferentes actores del sistema educativo. Acorde con la teoría ecológica, en la medida en que los profesores cambien sus concepciones sobre la deserción y sobre su rol en el sistema educativo, se modifican sus comportamientos e interacciones y, en consecuencia, se producen reorganizaciones que benefician las interacciones del estudiante con los demás subsistemas y mejoran los procesos de ajuste en el sistema educativo.

Particularmente, frente a la evidencia arrojada con relación a la percepción del profesor sobre la deserción universitaria, Palou y Utges (2012) encontraron siete tipos de teorías implícitas que están vinculadas a la concepción de su rol como profesor: Abrumado-exigente, desinteresado-rutinario, no colaborativo-negativo, no estudian-contenidista, identificado-accesible, comprometido-reflexivo y abierto-participativo.

Dentro de las teorías implícitas que consideran el fenómeno de la deserción como externa a su rol y como una responsabilidad del estudiante y de la institución, se destacan las siguientes: Abrumado- exigente, se conforma por el grupo de profesores que prioriza la exigencia y la creación de un clima de respeto y control, y perciben la deserción como un problema social y económico, externo a ellos y a la Institución. Desinteresado-rutinario, describe a profesores que se guían por el cumplimiento de normas y perciben a la universidad como una entidad que no es para todos los estudiantes, pues, no todos estarían dispuestos a cumplir con los sacrificios de estudiar, no cuentan con las competencias para comprender y resolver las tareas y, por lo tanto, la deserción no es un tema que ellos deben resolver.

Por su parte, No colaborativo-negativo, agrupa a profesores que perciben el bajo desempeño de los estudiantes como una falta de madurez, poca claridad sobre la elección realizada y bajos niveles de formación previa, y que la deserción es un asunto que no les compete a ellos sino a la institución y al gobierno. No estudian-contenidista, se agrupan los profesores que se preocupan por desarrollar todos los contenidos y señalan que las dificultades académicas estarían relacionadas con la falta de hábitos de estudio y con la baja identificación con la carrera, explicando la deserción como externa a su rol.

Dentro de las percepciones que otorgan al profesor un rol relevante en el abordaje de la deserción universitaria, se destacan las teorías: Identificado-accesible referido al grupo de profesores que promueven el interés y una relación amigable con los estudiantes. Perciben que la deserción no solo tiene una explicación externa (e.g., factores socioeconómicos), sino interna, que debe ser analizada empáticamente y, en la cual, el actuar del profesor se constituye en un factor decisivo para que el estudiante no abandone sus estudios.

El Comprometido-reflexivo clasifica a los profesores que consideran relevante que los estudiantes se expresen libremente, fomentan la reflexión, discusión y pensamiento crítico y muestran una actitud comprometida y activa en el abordaje de la deserción, considerando que es un fenómeno que les compete también a los docentes. Finalmente, Abierto-participativo, clasifica a los profesores que fomentan el aprendizaje autónomo y el trabajo cooperativo, relacionan los conocimientos nuevos con los previos, perciben que se requiere más investigación sobre las causas de la deserción y proponen que desde las clases los docentes contribuyan al fortalecimiento de la autonomía y la capacidad de regulación de los estudiantes, como mecanismos que favorezcan el éxito académico.

En síntesis, el estudio de Palou y Utges (2012) es un antecedente importante que permite identificar que las percepciones de los profesores sobre el aprendizaje y la enseñanza permea su percepción y su rol frente a la prevención o manejo de la deserción. Adicionalmente, el estudio revela dos tendencias en las creencias de los profesores; en la primera, los profesores creen que la deserción es un fenómeno externo a su rol y, además, que los factores explicativos recaen sobre las características del estudiante, por ejemplo, las aptitudes, hábitos y estrategias; en la segunda, los profesores reconocen la importancia de factores endógenos y exógenos al estudiante que afectan su desempeño y consideran que su rol incide en la decisión de un estudiante de desertar. A la luz de la teoría ecológica, son los profesores de la segunda tendencia quienes empiezan a dimensionar la incidencia que tiene la interacción del estudiante con otras personas y contextos en la deserción y cómo, en ese proceso de interacción, su rol juega un papel relevante.

Sumando evidencia empírica a la primera tendencia, Wehbe (2016) encontró que los profesores construyen atribuciones causales externas y no controlables sobre el fracaso académico, atribuyendo la responsabilidad a las particularidades de los estudiantes como las falencias en las competencias que traen de la educación media, la falta de orientación vocacional, trabajar y estudiar a la vez, la falta de compromiso para asumir los retos de la universidad (i.e., falta de sincronización de los tiempos programados y las tareas de aprendizaje), la falta de autonomía y autorregulación. En este sentido, los profesores consideran que el grado de compromiso y la consecución de los logros académicos, son procesos que dependen de la responsabilidad de los estudiantes, desconociendo su rol para incentivar la participación, la motivación y aumentar el nivel de compromiso académico.

En la misma línea, en el estudio realizado por Díaz y Osuna (2017), los profesores identificaron factores relevantes del abandono escolar relacionados con variables del estudiante como la inasistencia a clases, la pérdida de materias, la necesidad de trabajar y estudiar y dificultades de aprendizaje; variables relacionadas con el apoyo familiar en cuanto a lo afectivo y educativo y, la influencia negativa del grupo de amigos. Este estudio continúa ratificando que algunos profesores no identifican la implicación de sus prácticas y acciones en la toma de decisión del estudiante de desertar y, en consecuencia, no generan alternativas que contribuyan en la disminución de esta problemática.

Estos hallazgos van en contravía de la evidencia empírica reportada sobre la importancia del rol del profesor para motivar y fomentar mayor compromiso en el estudiante y, por ende, para favorecer los resultados académicos (Ryan & Deci, 2009; Quin 2018; Quin, Heerde & Toumbourou, 2018). De esta manera, desde la óptica interaccionista y multidimensional acogida a lo largo de este libro, los procesos motivacionales, el aprendizaje y el compromiso académico son atributos que no dependen solo de las características del estudiante, sino que emergen de los procesos de interacción de este con su profesor, sus compañeros, los recursos y actividades que lo desafían cognitivamente y que, en consecuencia, son maleables por la acción del profesor.

Una visión más multicausal, se encuentra en el estudio de Tejedor y García-Valcárcel (2007), quienes encontraron que los profesores reconocen que son diversos los factores explicativos de la deserción y no los atribuyen solo a las características de los estudiantes. Los profesores perciben causas del bajo rendimiento académico agrupadas en tres categorías: del estudiante, del profesor y de institución. Dentro de las variables del estudiante identifican: el bajo nivel de conocimientos previos, la falta de autocontrol y las dificultades para asumir las responsabilidades de ser un estudiante universitario. Asimismo, la falta de motivación, la falta de orientación vocacional, estilos de aprendizaje inadecuados, bajo dominio de técnicas de estudio y falta de esfuerzo para responder a las tareas académicas. Con respecto al profesor, reconocen como variables causales la falta de estrategias para motivar a los estudiantes y la escasa comunicación entre profesor-estudiante. Finalmente, en las variables relacionadas con la institución identifican: el número excesivo de materias que debe cursar un estudiante, el clima poco motivador y la falta de coordinación entre las materias y el programa.

En suma, los estudios aquí expuestos señalan diversas percepciones en torno a la deserción universitaria, percepciones que otorgan mayor relevancia a características del estudiante (variables de tipo cognitivo, motivacional y vocacional) y, por ende, consideran que la responsabilidad en el abordaje de la deserción recae en el estudiante y no en el profesor y, percepciones que empiezan a reconocer la multicausalidad del fenómeno y la contribución que pueden realizar el profesor desde su labor apoyando las transiciones que realiza el estudiante a lo largo de su vida académica. Sin embargo, estas percepciones no reconocen que los estudiantes participan en diferentes sistemas de interacción en el micro, meso y macrosistema y que, en conjunto, las características del estudiante, la calidad de sus interacciones, la satisfacción de sus necesidades y el cumplimiento de sus expectativas serían factores explicativos de la deserción universitaria.

En esta dirección, este estudio buscó resolver dos cuestionamientos. El primero, ¿cuál es la percepción de los docentes sobre la deserción universitaria?, y el segundo, ¿qué posible relación puede establecerse entre la percepción del docente sobre el aprendizaje-enseñanza y la percepción sobre la deserción universitaria? Para resolver estos cuestionamientos se acogió

una perspectiva ecológica, desde la cual se usó el Cuestionario de Deserción universitaria desde los Profesores (CDUp), para identificar la relevancia que los docentes otorgan a cada una de las variables e interacciones que constituyen los niveles micro, meso y macrosistema.

Con los hallazgos que se reportan en este capítulo, se espera aportar en dos líneas fundamentales: a) en la comprensión ecológica de la deserción universitaria desde la percepción del profesor universitario, reconociendo que es el agente más próximo de interacción y que la información suministrada será valiosa en la construcción de modelos explicativos, b), en plantear un abordaje colectivo que involucre a los distintos actores del sistema educativo (estudiantes, profesores, institución, familia), reivindicando el rol del profesor como agente fundamental en los procesos de aprendizaje, motivación, desempeño y compromiso académico y en consecuencia, como un agente importante en la gestión de acciones y cambios que impacten la permanencia de los estudiantes en el sistema educativo universitario.

Fundamentación Teórica

La revisión de literatura se expondrá en dos ejes. En el primero, se muestra la relevancia que tiene el rol del profesor en los procesos de construcción de conocimiento desde una perspectiva sociocultural y, en el segundo, se analiza el rol del profesor desde la teoría ecológica del desarrollo humano, como una posibilidad teórica contextual para ampliar las discusiones sobre los procesos de interacción del estudiante de forma diferenciada en los distintos sistemas próximos y distales, principalmente en lo concerniente a la interacción con el profesor (i.e., sistema próximo). La teoría ecológica permite reconocer la responsabilidad compartida de los diferentes actores en los procesos educativos al concebirlos como parte de un sistema.

Rol del profesor en los procesos de aprendizaje y enseñanza

Desde diversas perspectivas teóricas, socioculturales, de comunidades de aprendizaje y ecológica, se discute el rol que tiene el profesor en los procesos de aprendizaje y enseñanza, señalando que los procesos de interacción social son el elemento clave del aprendizaje y desarrollo del ser. Estas posturas otorgan relevancia al rol del profesor como facilitador de la apropiación cultural, histórica y social que realiza el individuo a partir de los procesos de interacción a lo largo de su formación educativa (Lave & Wenger 1991; Rogoff, 1993; Vygotsky, 1978).

Particularmente, desde un abordaje sociocultural se reconoce que el aprendizaje y la enseñanza son actividades de carácter social, en las cuales, tanto el profesor como el estudiante son sujetos activos y participativos en la construcción conjunta de conocimiento. Siguiendo a Vygotsky (1978), el ser humano aprende en la medida en que se apropia de una serie de instrumentos socioculturales al participar en prácticas formales (e.g., escuela) e informales (e.g., experiencias cotidianas, familia) y al relacionarse con otros que tienen más experiencia y saberes, como sus docentes y sus pares más avanzados. Tanto el aprendizaje como el desarrollo no suceden de forma espontánea e individual, sino que son movilizados por mecanismos de interacción social del sujeto con los otros, los cuales le ayudan a involucrarse en diferentes prácticas socioculturales (Rogoff, 1993; Vygotsky, 1978).

Desde la perspectiva sociocultural, el docente cumple el rol de agente mediador que enseña en un contexto de prácticas y facilita la apropiación que hacen los estudiantes de los saberes

socioculturales, los valores, normas, a partir de los procesos de interacción y experiencias compartidas, donde el docente pone a disposición conocimientos, actividades estructuradas y organizadas con el fin de guiar el proceso de construcción de conocimiento del estudiante (Salas, 2001). Para Wersch (1993), esa construcción de conocimiento implica la co-construcción del estudiante en colaboración con otros con quienes discute y negocia distintas interpretaciones del mundo social, a partir de lo cual, el estudiante crea sus propias construcciones.

En esta línea, el docente es clave para promover zonas de desarrollo próximo (ZDP) que facilitan los avances cognitivos, afectivos y sociales de los estudiantes, a través de la tutoría, los apoyos pedagógicos, los recursos didácticos, las explicaciones, discusiones, entre otros elementos. La ZDP, es entendida como:

La distancia en el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración de otro compañero más capaz (Vygotsky, 1988, p. 133).

Es decir que, para avanzar en el aprendizaje y, en consecuencia, en el desarrollo, el estudiante necesita del profesor quien le ofrece una serie de ayudas o andamiajes para que a futuro el estudiante pueda resolver por sí solo y de forma exitosa un problema.

Para Lave y Wenger (1991), el aprendizaje no se limita a evidenciar cambios en los conocimientos o en la conducta, sino cambios en la participación en sus comunidades de aprendizaje y en sus contextos de interacción. No es un proceso circunscrito al individuo sino un proceso definible por las actividades y roles que los sujetos van asumiendo, así como la forma de involucrarse en su comunidad y en el mundo. Estas formas de participación están guiadas por la acción educativa, principalmente, por el acompañamiento de participantes más experimentados. En este caso, el docente facilita la construcción de sus saberes y la inmersión del estudiante en distintas prácticas socioculturales y comunidades científicas. Por ejemplo, el estudiante de psicología es guiado por sus profesores en el ejercicio de reconstruir y construir el saber psicológico hasta culminar su formación profesional, lo que supone formas de interacción y participación distinta en su hogar, en comunidad, quien ahora lo reconoce como profesional de la psicología.

Como se discutió en el capítulo 1, un número importante de estudios se han centrado en estudiar las formas de participación del estudiante a lo largo del ciclo vital, precisamente porque estas no dependen solo de las características del estudiante, sino que están fuertemente influenciadas por los contextos de interacción como la familia, compañeros y, especialmente, por las prácticas de los docentes, reconociendo que metodologías de enseñanza participativas aumentan la implicación de los estudiantes en sus procesos de aprendizaje (Covarrubias & Piña, 2004; Fredricks, Filsecker & Lawson, 2016; Parra & Keila, 2014).

Reschly y Christenson consideran que la participación de los estudiantes es “el pegamento que une diferentes contextos hogar, escuela, compañeros y comunidad” (2012; p. 3) y le asegura el adecuado ajuste social, emocional y académico. Por tanto, altos niveles de participación y compromiso de los estudiantes llevan al éxito académico y a la finalización de la carrera, mientras que la no participación y las relaciones conflictivas en sus distintos contextos son predictores del riesgo de deserción. Este capítulo centra su interés en la participación del estudiante en su

contexto escolar y cómo el tipo de percepciones construidas por los estudiantes y docentes median las interacciones y relación de los estudiantes con sus docentes, lo que, a su vez, tiene implicaciones en el compromiso académico del estudiante y en la finalización exitosa de su formación profesional.

Covarrubias y Piña (2004) señalan que en las interacciones educativas se promueven intercambios de intereses, conocimientos, costumbres y formas de pensar de estudiantes y docentes, lo que garantiza el enriquecimiento cultural, social, emocional e intelectual de los actores. De esta forma, en los intercambios educativos el profesor con sus acciones va incentivando el interés y la disposición de los alumnos por aprender dentro y fuera de la escuela, lo que tiene efecto en el desarrollo profesional y personal de los estudiantes.

Evidencia en la investigación educativa señala que el apoyo académico y emocional ofrecido por los profesores es crucial para garantizar el bienestar del estudiante y un buen ajuste entre sus expectativas y las exigencias de la escuela (Deci, 2009; Eccles et al., 1993; Slater, Davies & Burgess, 2012) y el contexto universitario (Hattie & Yates, 2014; Kyriakides, Christoforou & Charalambous, 2013). Además, el apoyo docente brindado a través de relaciones de calidad profesor-estudiante, se convierte en un factor determinante para garantizar la satisfacción del estudiante en los procesos académicos.

Quin (2016), Wang y Eccles (2012) señalan que el apoyo docente fomenta buenos desempeños académicos, aumenta la motivación, incentiva comportamientos positivos en los estudiantes, así como, el compromiso académico. Esta evidencia reafirma la idea discutida en el capítulo 1, que la motivación, el aprendizaje y el compromiso académico, no dependen de forma exclusiva de las características y esfuerzo del individuo, sino que son procesos que emergen en los procesos de interacción del estudiante con los contextos académicos en los cuales participa (Appleton, Christenson & Furlong, 2008).

A continuación, se analiza el papel de las percepciones en las interacciones docente-estudiantes y las implicaciones para el compromiso académico, a la luz de la teoría ecológica del desarrollo humano (Bronfenbrenner, 1979). Esta teoría permite diferenciar las interacciones sociales en distintos sistemas próximos (i.e., microsistema) y distales (i.e., macrosistema) y, analizar aquellas posibilidades de crecimiento y ajuste del individuo al sistema, a partir de la calidad de las interacciones y oportunidades que le ofrecen los distintos entornos a lo largo del ciclo vital.

Perspectiva ecológica de la deserción: Un análisis desde la interacción docente - estudiante

El modelo ecológico propuesto por Bronfenbrenner (1979) permite comprender el desarrollo humano, considerando al individuo como parte de un ecosistema donde ocurren interacciones e influencias de forma permanente y constante. En este sentido, el estudiante se ubica en el centro de un conjunto complejo de sistemas anidados e interdependientes, el más próximo el microsistema, donde se ubican actividades, roles, relaciones interpersonales que establece el individuo con la familia, escuela, barrio; seguido del mesosistema donde se genera la interacción de microsistemas en los que la persona participa activamente; el exosistema es el sistema donde no participa directamente el individuo, pero lo afecta de forma indirecta (i.e., situación laboral de los padres) y el macrosistema, como el sistema más distal que influye en

los comportamientos y desarrollo del individuo (i.e., cultura, sistemas de valores, creencias o ideología, la política, economía).

El individuo como eje central del sistema ecológico, cuenta con una variedad de habilidades, intereses y creencias que movilizan su comportamiento, la toma de decisiones y la forma en que interactúa con sus sistemas próximos y distales. En ese proceso de desarrollo ocurren transiciones ecológicas que son el resultado de un cambio de rol o de entorno a lo largo del ciclo vital (e.g., cambiar de colegio, pasar de la secundaria al bachillerato), estos cambios de roles pueden ser vividos de forma adaptativa o desadaptativa, dependiendo de los recursos personales, cognitivos y emocionales con que cuenta el individuo y el tipo de soporte emocional, académico y social que recibe de cada uno de los entornos en que participa activamente.

En los procesos de transición académica del estudiante, el docente es una figura clave, porque es con quien interactúa y se relaciona de forma directa, mediando su proceso de aprendizaje y el desarrollo profesional a partir del soporte académico y emocional que le brinda (Quin, 2016). El docente es quien facilita y orienta la construcción de conocimiento y el desarrollo de competencias académicas, sociales y emocionales que le permiten al estudiante transitar de un nivel de formación a otro, a través de las interacciones positivas y el uso de diferentes recursos (libros, artículos, medios tecnológicos), de las estrategias de enseñanza (e.g., clase expositiva, discusiones, talleres) y de los apoyos pedagógicos (e.g., feedback, resolución de inquietudes).

Bronfenbrenner y Morris (2006) señalan que el apoyo que los docentes brindan a los estudiantes, es coyuntural en el análisis de las interacciones del sujeto, considerando que los docentes forman el sistema más proximal y con mayor influencia en el compromiso que desarrolla el estudiante en las tareas escolares. Desde la perspectiva ecológica, se establece una diada entre el docente y el estudiante que se influye mutuamente a partir de las interrelaciones, las experiencias y las actividades compartidas. El docente es quien impulsa, en los ambientes escolares, el desarrollo del estudiante, la toma de decisiones, favorece la comprensión de la información y contribuye en los procesos de adaptación a la vida universitaria. A su vez, el estudiante influye en los comportamientos y relación que establece el docente (Bronfenbrenner & Morris, 2006).

En la misma línea, Del Villar (2006) plantea que la interacción entre docente y estudiantes es un proceso social mediado por las percepciones e interpretaciones de cada sujeto respecto al otro, percepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza, así como los diferentes comportamientos y roles que cada uno adopta como estudiante y como docente. Estas percepciones que cada actor construye sobre el otro y sobre su rol, determina las relaciones e interacciones que los individuos sostienen con su ambiente físico y social y condicionan el comportamiento de los mismos dentro y fuera del aula de clase.

La literatura evidencia que las percepciones de los estudiantes y docentes están influenciadas por múltiples elementos proximales y distales que interactúan entre sí de maneras complejas. Covarrubias y Piña (2004) argumentan que estas percepciones se configuran por elementos proximales como el tipo de relación que se construye entre estudiante-docente, las características individuales, la personalidad y experiencias de cada uno, y por elementos más distales como el contexto social y cultural, en el cual se instituyen las instituciones educativas (Koles, O'Connor & McCartney, 2009).

Particularmente, la percepción que tiene el docente de sus estudiantes está influida por el comportamiento de los mismos en la clase, por el cumplimiento de las expectativas del docente y por las capacidades que les atribuye. Estos marcos interpretativos funcionan no solo para entender lo que los estudiantes hacen, sino también, para influir en el comportamiento de estos conforme a sus expectativas. Por ejemplo, el profesor que considera relevante el desarrollo de habilidades para discutir, argumentar dirigirá sus acciones para conducir a los estudiantes en tal dirección y exaltará las participaciones de los estudiantes que estén fundamentadas. En el caso de los estudiantes, Coll y Miras (1993) señalan que la percepción que ellos tienen del docente y de su rol, afecta las actividades que asumen como estudiante, y a su vez, condicionan su interpretación de lo que hace, dice y de las capacidades e intenciones del profesor. De esta manera, cuando los estudiantes reconocen que su profesor tiene alta formación académica e investigativa, reconocen que sus discursos están fundamentados de forma científica y que son coherentes con su práctica, asumen un rol más participativo en su proceso de aprendizaje.

En esta línea argumentativa, estudios como los realizados por Solís (2015), Mejía y Hoglund (2016) reportan que las creencias que tienen los profesores acerca de la enseñanza, el aprendizaje y de sus estudiantes afectan los procesos de planificación, instrucción, evaluación y la forma en que se relacionan con sus estudiantes. Por ejemplo, se ha encontrado que los profesores perciben que el buen profesor es quien exige y tiene el control de la clase, adoptan un estilo de enseñanza controlador que privilegia los contenidos sobre las necesidades emocionales y sociales de los estudiantes. Los docentes que perciben que el buen profesor es un facilitador de los procesos de construcción de conocimiento, ofrecen un clima menos controlador y dan mayor soporte social y emocional a los estudiantes.

Estas percepciones, sobre lo que para ellos es un buen profesor, se relacionan con las teorías implícitas que tienen acerca de la deserción. Por ejemplo, el profesor exigente y controlador percibe la deserción como un fenómeno que es externo a su rol y cuya responsabilidad recae en el nivel de compromiso del estudiante, en sus características personales, en sus habilidades cognitivas y en sus hábitos de estudio. En cambio, el profesor que se percibe como facilitador, muestra interés en involucrarse en prevenir y resolver esta problemática, porque reconoce que su rol como docente es fundamental en la toma de decisión del estudiante de abandonar sus estudios (Palou & Utges, 2012).

Particularmente, estudios sobre la relación profesor–estudiantes arrojaron que los docentes perciben relaciones conflictivas cuando sus estudiantes exhiben problemas de comportamiento, y les cuesta establecer relaciones cálidas y afectuosas con los estudiantes que se muestran menos comprometidos porque atribuyen estos comportamientos a una falta de interés en sus clases. En contraste, perciben relaciones de cercanía con los estudiantes que se muestran más comprometidos y que cumplen con las expectativas de los docentes (Evans, Butterworth & Law, 2019; Roorda et al., 2011; Roorda et al., 2014). En la misma línea, los estudios de Spilt, Koomen y Thijs (2011) y de Zee, Jong y Koomen (2017) refieren que el comportamiento problemático del estudiante conduce a emociones negativas del maestro, afectan su percepción de autoeficacia como docentes y ellos configuran representaciones mentales de conflicto que resultan incongruentes con las relaciones cercanas que los maestros buscan construir con sus estudiantes y que van socavando el estado de bienestar del docente.

Por su parte, las percepciones de los estudiantes sobre el aprendizaje y la enseñanza llegan a determinar el rol y la forma en la que ellos se relacionan con su profesor, encontrando que los estudiantes pueden asumir un rol pasivo, acrítico y poco participativo, que se reduce al cumplimiento de normas y reproducción de información o un rol activo, crítico y reflexivo que resulta favorecedor del aprendizaje y de las metas académicas porque el estudiante indaga, participa y discute con el profesor y sus compañeros (Escobar, 2015).

Asimismo, la percepción de los estudiantes sobre las posibilidades de satisfacción de sus necesidades psicológicas, permean su nivel de compromiso y satisfacción académica (Ryan & Deci, 2009). Estas necesidades psicológicas son cambiantes a lo largo del ciclo vital, por ejemplo, a medida que los estudiantes avanzan en sus estudios incrementan la necesidad de autonomía y sentido de competencia, por lo cual, se sienten más motivados y perciben una relación más cálida cuando sus docentes les brindan oportunidades de elección, usan un lenguaje no controlador, les permiten la expresión de opiniones y son responsivos ante las emociones negativas que experimentan los estudiantes (Nurmi & Kiuru, 2015). Por el contrario, los estudiantes que perciben un ambiente controlador y poco soporte emocional inhiben su participación y disminuyen su compromiso académico (Eccles & Wigfield, 2002; De la Fuente, Martínez, Peralta & Belén, 2010).

Hamre et al. (2007) tipificaron las interacciones entre estudiantes y docentes, en tres dominios: de apoyo emocional, el cual incluye interacciones que reflejan el clima emocional en el aula, así como, el intento de los maestros de responder a las necesidades de los estudiantes, incluida su necesidad de autonomía. Interacciones en el dominio de la organización del aula, se centran en qué tan bien los maestros gestionan la atención, el tiempo y el comportamiento de los estudiantes mediante el uso proactivo de la disciplina y las instrucciones claras. Finalmente, el dominio de apoyo instruccional, enmarca las interacciones que promueven las habilidades de pensamiento de orden superior y conocimiento interconectado a través de tareas complejas y abiertas, feedback y discusiones en el aula.

La literatura sobre participación estudiantil, señala que el compromiso cambia a medida que los estudiantes avanzan en sus grados escolares, debido al cambio de contextos y a un posible desajuste entre el estudiante y el ambiente, que puede ser el resultado de una incongruencia entre sus necesidades psicológicas (autonomía, competencia y relación) y las oportunidades que le ofrecen los distintos contextos para satisfacerlas (Deci & Ryan, 2000). De modo que, los entornos que brindan mayor congruencia y satisfacción de las necesidades psicológicas de los individuos fomentarán un desarrollo saludable y los procesos de participación y compromiso del estudiante (Bronfenbrenner & Morris, 1998; Catalano, et al. 2004; Eccles et al., 1993). Existe numerosa evidencia empírica que resalta que las interacciones entre maestro y estudiantes, resultan favorecedoras de su desempeño y compromiso académico cuando los docentes facilitan el desarrollo de las necesidades psicológicas de los estudiantes (e.g., necesidad de autonomía, relación con otros, sentido de competencia) (Deci & Ryan, 2000), brindan adecuado soporte emocional (Pöysä et al., 2019), fomentando relaciones afectuosas (calidez y participación) y ofreciendo un contexto altamente estimulante con tareas desafiantes que promueven el desarrollo de pensamiento de orden superior (Buyse et al., 2008; Ettekal & Shi, 2020).

Pöysä et al. (2019) encontraron que las interacciones de apoyo relacionadas con lo emocional se asociaron positivamente con indicadores de compromiso emocional (sentimientos de felicidad, interés o ansiedad y sentido de pertenencia con otros estudiantes, maestros y escuela), la organización del aula se asoció positivamente con indicadores de compromiso cognitivo (autorregulación, búsqueda y esfuerzo para comprender ideas complejas y dominar habilidades difíciles) y comportamental (asistir a clases, concentrarse, completar el trabajo escolar y participar en actividades académicas). Hallazgos que revelan que el compromiso de los estudiantes puede fomentarse mediante interacciones de apoyo profesor-estudiante, y con ello, un incremento en la satisfacción y permanencia del estudiante en el sistema educativo.

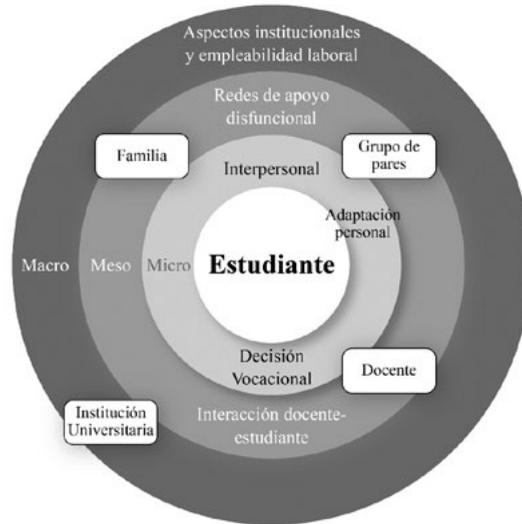
En síntesis, la evidencia empírica ha mostrado dos asuntos coyunturales. En primer lugar, que las interacciones y comportamientos que se generan en el contexto de clase, están mediados por las percepciones que cada actor del sistema educativo tiene de su rol, de los otros, del proceso de aprendizaje y enseñanza. En segundo lugar, que las percepciones de los estudiantes son más positivas cuando sus docentes ofrecen posibilidades de elección, brindan soporte emocional, son empáticos y usan un lenguaje no controlador, lo que a su vez tiene un impacto positivo en el compromiso académico y, en consecuencia, en mayor adaptación y menor riesgo de desertar del sistema educativo.

En este sentido, resulta relevante identificar las percepciones de los estudiantes y profesores sobre su rol en los procesos de enseñanza-aprendizaje y sobre las dificultades que experimentan en el proceso de formación académica con el objetivo de aportar en el diseño de estrategias que permitan mejorar las interacciones entre estudiantes y docentes y con ello aumentar el nivel de compromiso cognitivo, emocional y conductual, como un factor protector de la deserción universitaria. En el capítulo cinco, se ofreció un amplio panorama sobre los factores de riesgo, los factores protectores y los factores agravantes de la deserción universitaria desde la perspectiva del estudiante; en este capítulo se pretende ofrecer una lectura de la deserción universitaria desde la perspectiva del profesor, como una vía para entender sus comportamientos y proponer alternativas en los procesos de interacción que resulten favorecedores no solo de la construcción del conocimiento, sino también de su desarrollo social y afectivo que le permitan adaptarse a los diferentes retos de la vida universitaria y culminar con éxito sus metas de formación académica.

Para identificar qué factores son considerados relevantes por los profesores en la explicación de la deserción universitaria, se usó un instrumento (Castellanos-Páez & Vergara, 2020) desde el modelo ecológico, el cual permite realizar un análisis integrativo del conjunto de variables, teórica y empíricamente, relevantes agrupadas en los distintos subsistemas de interacción (micro-, meso- y macrosistema) (ver Figura 20). En este sentido, este capítulo, asume que la deserción está determinada por una combinación e interacción de múltiples factores que dificultan el nivel de ajuste o congruencia entre las expectativas y características personales del estudiante, la calidad del sistema social que los rodea (la familia, escuela, pares y un contexto social más amplio) y el tipo de interacción que se genera entre los individuos y los sistemas (Bronfenbrenner, 1995).

Figura 19

Modelo ecológico de la deserción académica desde la perspectiva del docente



Nota: Elaboración propia.

La Figura 20 muestra el conjunto de variables relacionadas con la deserción, agrupadas en el micro, meso y macrosistema. En el microsistema se representa la trayectoria individual, relacionada con capacidad de adaptación al sistema educativo y sus características intrapersonales como las habilidades cognitivas y productivas, la decisión vocacional y la motivación que le facilitan los procesos de interacción con su familia, compañeros y profesores. En el mesosistema se encuentra la percepción frente a las redes de apoyo y calidad de la interacción del estudiante con su sistema familiar, el profesor y los compañeros de clase. En la parte superior de la figura, se ubica el macrosistema, en el que se encuentran las variables de tipo institucional (i.e., aspectos institucionales y empleabilidad) que influyen en el comportamiento del estudiante.

Bajo esta configuración ecológica de la deserción universitaria, se espera comprender qué percepción tiene el profesor de la deserción universitaria, cómo prioriza este conjunto de variables y qué relación tienen los factores mencionados con la metodología de enseñanza, los procesos de interacción y el rol como docente. Esto permitirá gestionar cambios en las mismas percepciones de los docentes, en los procesos de interacción docente-estudiante, con el objetivo de procurar un mayor ajuste del estudiante al sistema educativo universitario y, por ende, prevenir y disminuir el riesgo de deserción del estudiante.

Método

Participantes

Los docentes fueron seleccionados por muestreo probabilístico estratificado con asignación aleatoria proporcional, grupos de etapas múltiples y sin reemplazo, con una fiabilidad del 95%. Los estratos fueron: tipo de universidad (pública y privada) y tasa de deserción de la carrera (alta

y baja). Como criterio de inclusión, se tuvo en cuenta que los profesores estuvieran vinculados a las universidades seleccionadas, pública y privada, y que fueran docentes de las facultades con altas tasas de deserción superiores al 35% (en ambas universidades: ciencias, ingeniería, educación, arquitectura y diseños; en la universidad privada: administración, salud) y tasas bajas de deserción, inferiores al 35%, (ambas universidades: Derecho, jurídica y ciencias sociales; en la universidad pública: ciencias agronómicas y veterinaria, salud, administración, economía). El criterio de exclusión fue no consentir la participación. La muestra quedó conformada por 464 docentes de IES, el 74,1% eran mujeres (M edad= 40,05; DE=10,9) y el 25,9 % eran hombres (M edad= 40,09; DE= 11,23), vinculados a una universidad pública (n=249) y privada (n=211) de la ciudad de Tunja (Colombia).

Instrumentos

Cuestionario de deserción universitaria para profesores (CDUp) de Castellanos-Páez y Vergara (2020). Es un instrumento basado en el modelo bioecológico, de auto reporte sobre los factores de riesgos de la deserción universitaria que los docentes universitarios perciben, conformado por cinco escalas con 59 ítems. La escala de respuesta es tipo Likert (0 = muy baja relevancia 4 = factor muy relevante). Las puntuaciones directas de cada escala se ubican en tres percentiles que indican si la percepción en cada escala se valora como un factor: sin riesgo, riesgo medio y alto riesgo.

La validez de contenido del CDUp fue identificada a partir del juicio de nueve expertos (Kappa CCI = 0,85), se realizaron ajustes en redacción y contenido para resolver las inconsistencias. El análisis factorial del cuestionario da cuenta de sus ajustes (KMO=0,951; Bartlett's test χ^2 (gl = 4095; n =464) = 19465.0, p=.000), conformado por cinco escalas en tres niveles: micro, meso y macro. En el nivel micro se ubican dos escalas: a) Intrapersonal conformada por 11 ítems que evalúan el riesgo de deserción del estudiante, desde la percepción de su docente, asociado con la capacidad de comprensión, resolución de problemas, interés y decisión vocacional que realiza el estudiante para responder a las demandas académicas dentro del contexto universitario (Ω = 0,87; α = 0,86); y b) Adaptación personal, a través de 12 ítems, evalúa la percepción del docente de los ajustes cognitivos y conductuales que realiza el estudiante para afrontar las demandas y exigencias académicas de la universidad (Ω = 0,88; α = 0,88).

Por su parte, en el nivel meso del sistema universitario se evalúan dos escalas: a) Redes de apoyo disfuncional, escala conformada por 13 ítems que evalúan el riesgo percibido de amenazas con respecto a las relaciones con familiares y pares, las cuales no brindan soporte para el desarrollo de las actividades académicas y afectan la permanencia en la universidad (Ω : 0,90; α = 0,90); b) Interacción docente-estudiante con 11 ítems que evalúan el riesgo asociado a las formas de comunicación y relación que emergen en las relaciones pedagógicas, procesos de aprendizaje e interacciones con el estudiante para la permanencia universitaria (Ω 0,90; α = 0,90). Finalmente, en el nivel macro se ubica la escala: aspectos institucionales y empleabilidad, la cual, con 11 ítems, evalúa la percepción que tiene el docente del desconocimiento del estudiante de las políticas, normas institucionales, incentivos y bajas expectativas laborales del programa cursado (Ω = 0,90; α = 0,90).

Cuestionario CEMEDEPU de Gargallo, Suárez, Garfella y Fernández (2011). El cuestionario está dividido en tres partes A, B y C. La parte A recoge los datos del docente que resuelve el

cuestionario, la parte B consta de 51 ítems, agrupados en tres escalas con la finalidad de evaluar la metodología docente y las estrategias de evaluación de los profesores universitarios. Los ítems de este apartado se presentan en escala Likert (1 = muy en desacuerdo – 5 = muy de acuerdo). La parte C consta de dos preguntas abiertas sobre la metodología de enseñanza usada.

Para efectos de esta investigación se aplicaron las escalas I y II de la parte B del cuestionario. La escala I está conformada por tres factores: a) Concepción tradicional del conocimiento y del aprendizaje, donde se percibe que aprender es apropiarse de los conocimientos científicos de la disciplina e incrementar los conocimientos disponibles; b) Concepción tradicional de la enseñanza y del papel del docente. El buen profesor es quien sabe la materia, explica bien y organiza los conocimientos de forma que sean comprendidos por los estudiantes; c). Uso de métodos de enseñanza y evaluación tradicionales. La lección magistral es la metodología fundamental en las clases de teoría, el papel del estudiante es poco activo y se privilegia el examen de formato de prueba objetiva.

La escala II, la conforman cuatro factores: a) Concepción activa y constructiva de la enseñanza y actuación coherente. El docente concibe al alumno como un sujeto activo y constructivo y él se visualiza como mediador en el proceso de enseñanza. A través de metodologías participativas, busca que los estudiantes apliquen el conocimiento a situaciones de la vida cotidiana; b) El conocimiento como construcción. Aprender es construir personalmente significados con ayuda del docente; c) Interrelación eficaz con los estudiantes, en tutorías, seminarios, uso de las TICs, etc. El docente usa estrategias variadas para fomentar la participación y la interactividad, hace uso planificado y sistemático de la tutoría, y d) Uso de metodologías de evaluación de tipo formativo. Cuando se utiliza el examen se usan procedimientos complementarios de tipo formativo y se privilegia la evaluación del proceso.

Gargallo, Suárez, Garfella y Fernández (2011) en un estudio con profesores de universidades españolas, encontraron niveles óptimos de confiabilidad para cada una de las tres escalas. Escala 1. Modelo Centrado en la Enseñanza ($\alpha=.841$) (13 ítems), Escala 2. Modelo Centrado en el Aprendizaje ($\alpha=.849$) (18 ítems) y Escala 3. Habilidades Docentes ($\alpha=.862$) (20 ítems). El análisis factorial confirmatorio arrojó la agrupación de tres escalas, cada una subdividida en tres y cuatro factores respectivamente, confirmando la estructura interna del instrumento. Es un cuestionario de amplio uso para investigar sobre las metodologías y las prácticas de Enseñanza de los profesores, en países de habla hispana como España (Pegalajar, 2016), México (Guzmán, Alvarado, Morales y Garibay, 2017) y Colombia (Gómez & Rubiano, 2018).

Diseño y procedimiento

Este estudio transversal comparativo contó con el aval de las dos IES participantes en la investigación una de carácter privado y otra pública. Se salvaguardaron todos los principios éticos y normas legales que rigen la investigación en Psicología (ley 1090 de 2006) y en Salud (resolución 8430). A los participantes se les informó del riesgo mínimo de la investigación, los potenciales beneficios y la voluntariedad en la participación. Se salvaguardó el anonimato de los participantes, la confidencialidad de los datos, así como los usos académicos autorizados para los datos recolectados. Las IES aportaron la base de datos de los docentes adscritos a las carreras con mayor y menor tasa de deserción, se realizó el muestreo y posterior contacto para el consentimiento informado y diligenciamiento de los cuestionarios de forma presencial y online.

Plan de análisis

Los datos fueron examinados con el programa SPSS 28 y Factor 10.3.01. Para cada grupo de datos se identificó que la distribución de las puntuaciones obtenidas en las escalas cumple con la distribución normal (Z de Kolmogorov-Smirnov $> .05$) y existe homocedasticidad de las variaciones (Levene $> .05$). Se procedió a realizar un análisis de Pearson que corroboró que entre la mayoría de las escalas las correlaciones son menores a $.60$ y, por tanto, se asumió que estas no guardan altos niveles de colinealidad.

Posteriormente, con las puntuaciones estandarizadas de las escalas, se procedió a realizar un análisis multivalente de clúster o conglomerados para agrupar de forma homogénea grupos y sus distancias o diferencias. Este método permitió ubicar tres clústeres los cuales fueron usados para realizar análisis multivariados. Adicionalmente, se hicieron análisis de relación entre variables sociodemográficas y pedagógicas con relación a la pertenencia a cada clúster.

Resultados

El análisis descriptivo del comportamiento de la muestra, arrojó que, en general, los docentes de la universidad pública y privada otorgan mayores puntuaciones en la escala intrapersonal (microsistema), seguida de la escala redes de apoyo disfuncional (mesosistema), lo que indicaría, que en conjunto los profesores otorgan mayor importancia a estas dos variables como explicativas de la deserción universitaria (Tabla 18).

Tabla 18

Análisis descriptivos del CDUp

Género	Tipo de Universidad	Nivel micro			Nivel meso			Nivel Macro								
		Intrapersonal			Red de Apoyo disfuncional			Interacción docente-estudiante			Aspectos institucionales					
		N	M	DE	N	M	DE	N	M	DE	N	M	DE			
Femenino	Pública	201	2,23	0,63	201	2,10	0,74	201	2,32	0,75	201	2,06	0,87	201	1,69	0,78
	Privada	143	2,21	0,69	143	2,17	0,77	143	2,28	0,82	143	2,05	1,00	143	1,60	0,88
Masculino	Pública	52	2,28	0,61	52	2,08	0,59	52	2,22	0,75	52	2,04	0,77	52	1,60	0,78
	Privada	68	2,01	0,56	68	2,03	0,68	68	2,24	0,71	68	1,73	0,82	68	1,41	0,70

Nota. Fuente elaboración propia.

Análisis multivariante de la percepción del docente

Un análisis más detallado para caracterizar la percepción de los docentes, fue posible a partir del Análisis de Clúster o Conglomerados. Para ello, se llevó a cabo el análisis de correlaciones entre escalas para verificar la justificación del análisis de Clúster ($r < .060$). Los datos muestran la no colinealidad entre las escalas del estudio (Tabla 19).

Tabla 19*Correlaciones de Pearson para las escalas del CDUp*

Niveles	Escalas	(A)	(B)	(C)	(D)
Micro	Intrapersonal(A)				
	Adaptación Personal (B)	,668**			
Meso	Red de Apoyo social (C)	,417**	,536**		
	Interacción estudiante-docente (D)	,525**	,568**	,683**	
Macro	Aspectos institucionales y empleabilidad (F)	,455**	,543**	,611**	,549**

Nota. Fuente elaboración propia. **. La correlación es significativa en el nivel ,01 (2 colas)

El análisis de clúster realizado a partir de las puntuaciones estandarizadas en cada escala, permitió identificar tres conglomerados que validaron la totalidad de casos que conformaron la muestra. La distribución del clúster, indica una agrupación frente a la percepción que tienen los docentes sobre la deserción universitaria (Tabla 20).

Tabla 20*Análisis de conglomerados del CDUp*

Nivel	Escala	Clúster 1			Clúster 2		Clúster 3		F	gl
		n			n		n			
Micro	Intrapersonal	22	-,107	108	-,88	127	,945	175,970**	2	
	Adaptación Personal	9	-,081		-1,05		1,01	263,409**	2	
Meso	Red de Apoyo Disfuncional		,023		-1,02		,927	270,397**	2	
	Interacción docente-estudiante		-,023		-1,13		1,00	314,140**	2	
Macro	Aspectos Institucionales y empleabilidad		-,031		-1,14		,953	239,711**	2	

Nota. Fuente elaboración propia. **p<,01.

A continuación se describe la configuración de cada Clúster respecto a las escalas que hacen parte de cada subsistema.

Clúster 1. *Deserción externa al rol del docente - Prioriza red de apoyo disfuncional.* A partir del análisis de centros de conglomerados, en este Clúster se encuentran los profesores que otorgan mediana relevancia al mesosistema, relacionado con la red de apoyo disfuncional indicando que los profesores valoran los efectos negativos que puede tener la falta de apoyo y soporte emocional, económico y social por parte de los padres y de su grupo de pares en la decisión del estudiante de desertar de la carrera o el sistema universitario. Otorgan poca relevancia a las variables ligadas al estudiante, relacionadas con su capacidad para comprender y resolver

problemas y su elección vocacional, así como a variables del mesosistema relacionadas con la interacción del profesor con el estudiante y variables de macrosistema, como la interacción con su institución y sus expectativas laborales, desestimando el rol y la responsabilidad que tienen como docentes en los procesos de ajuste del estudiante al sistema educativo.

Clúster 2. *Deserción externa al rol docente- Prioriza variables intrapersonales y soporte familiar.*

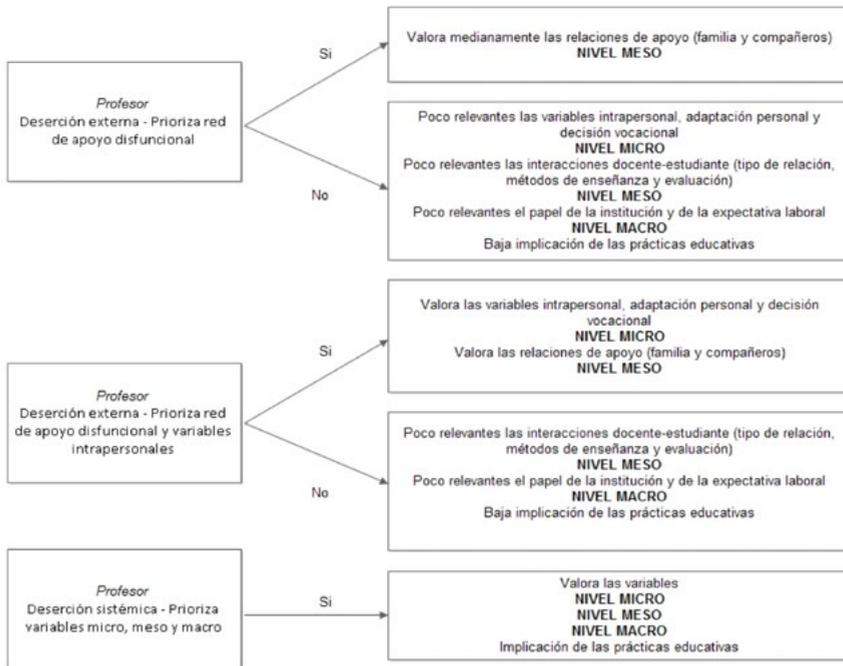
Se configuró por el grupo de profesores que otorgan mediana relevancia a las variables intrapersonal y las redes de apoyo disfuncional como mecanismos que facilitan o dificultan las interacciones del estudiante y poca relevancia a las variables relacionadas con su rol como profesor, así como a los aspectos estructurales e institucionales. Es decir, este grupo de profesores creen que la deserción puede estar relacionada con su capacidad cognitiva, uso eficaz de estrategias, grado de satisfacción con la carrera y su capacidad de adaptación a las exigencias del sistema universitario. Asimismo, valoran los efectos negativos que la falta de soporte emocional, económico y social de padres y amigos tienen en la formación del estudiante y que podrían ser factores de riesgo de deserción. Sin embargo, otorgan poca relevancia a las variables relacionadas con su rol como profesores, al tipo de interacción que establece con los estudiantes, a las metodologías de enseñanza y evaluación que utiliza, así como a los aspectos estructurales e institucionales que tienen que ver con las políticas de la universidad, sistema de becas y expectativas laborales.

Clúster 3. *Deserción sistémica, prioriza los diferentes sistemas de interacción del estudiante.*

Quedó conformado por el grupo de profesores que otorgan puntuaciones altas a todas las variables contempladas en los sistemas micro, meso y macro. Son profesores que consideran relevante las características intrapersonales del estudiante (i.e., capacidad cognitiva, productiva, motivacional, vocacional) y su capacidad adaptativa como mecanismos favorecedores de la interacción con su familia, pares, docente e institución. Adicionalmente, perciben como relevante los efectos del soporte emocional y social brindado por padres y compañeros, así como la interacción con el profesor y la institución a la hora de explicar la decisión de desertar del estudiante, lo que indica que este grupo de profesores considera que la deserción es explicada por la interacción de múltiples variables que involucran a los distintos actores del sistema educativo (estudiante, profesores, pares e institución). La Figura 21 sintetiza la tipología de percepciones lograda a partir del análisis de clúster.

Figura 20

Tipología de la percepción de los profesores sobre la deserción universitaria



Nota. Fuente elaboración propia.

Para ampliar la caracterización de los profesores con respecto a su percepción sobre el riesgo de deserción se realizaron análisis estadísticos para probar hipótesis de relación entre la pertenencia a alguno de los tres clústeres y distintas variables sociodemográficas (e.g., tipo de contrato, tipo de asignatura, carreras de alta y baja deserción, años de experiencia) y la concepción de la enseñanza, del aprendizaje y la interacción del profesor. Los resultados revelaron que las variables sociodemográficas analizadas no guardaron relación con la pertenencia a alguno de los tres clústeres.

Con respecto a las hipótesis de relación entre las variables de metodología y evaluación docente, resultaron significativas las variables concepción de la enseñanza (X^2 (gl =4, n = 460) = 15,568, $p = ,004$) y la interacción eficaz con los estudiantes, (X^2 (gl =4, n = 419) = 20,715, $p = ,000$). En lo concerniente a la concepción de la enseñanza se encontró, que el 69,9% de los profesores que no reconocen ni usan los principios de la enseñanza activa y constructivista se ubican en el Clúster 2, es decir, perciben que la deserción es un fenómeno externo al docente y al papel que le compete a la institución. Se resalta que el 48,1% de los profesores que reconocen y usan los principios de la enseñanza activa y constructiva, se ubican en el Clúster 2, son profesores quienes aplican los conocimientos a la realidad, usan metodologías variadas y

complementarias y se preocupan por sus estudiantes, eximiéndose de la responsabilidad que podrían tener como profesores en la deserción del estudiante, y, en consecuencia, otorgan mayor relevancia al rol que asume el estudiante en su proceso formativo (Tabla 21).

Tabla 21

Distribución de casos en cada Clúster según la concepción de la enseñanza

Concepción de la enseñanza	Clúster						Total	
	1		2		3			
Activa y constructivista	n	%	n	%	n	%	n	%
Nivel bajo de reconocimiento y uso de los principios	8 _a	(11,1)	50 _b	(69,4)	14 _{a,b}	(19,4)	72	(15,6)
Nivel medio de reconocimiento y uso de los principios	43 _a	(29,7)	71 _a	(40,0)	31 _a	(21,4)	145	(31,5)
Nivel alto de reconocimiento y uso de los principios	82 _a	(33,7)	117 _a	(48,1)	44 _a	(18,1)	243	(52,8)
Total	133	(28,9)	238	(57,7)	89	(19,3)	460	(100)

Nota. Fuente elaboración propia. a b. Cada letra de subíndice indica un subconjunto de la variable conglomerados cuyas proporciones de columna no difieren significativamente entre sí en el nivel ,05.

Con respecto a la interacción del profesor con el estudiante, se encontró que el 78,8% de los profesores que puntúan bajo en la interacción eficaz con los estudiantes se ubican en el Clúster 2, esto podría indicar que los docentes que consideran la deserción como un fenómeno externo al rol también desestiman la importancia que tiene el uso planificado de tutorías, seminarios, uso de las TIC, fomento de la participación y el apoyo pedagógico en el proceso de aprendizaje del estudiante. Por su parte los profesores que puntúan alto en esta escala y que se ubican en el Clúster 2 (47,7%), son profesores quienes se preocupan por los procesos de interacción y uso de medios diversas estrategias que permitan la participación de los estudiantes, sin embargo, al considerar que realizan de forma suficiente su labor, perciben poca responsabilidad en la decisión de desertar del estudiante. Finalmente, los profesores que puntúan alto y se ubican en el Clúster 3 (18,3%) son profesores quienes fomentan la participación y la interacción eficaz con sus estudiantes y a la vez han construido una percepción sistémica de la deserción, lo cual puede ser favorable en el proceso formativo del estudiante y en el desarrollo de estrategias de intervención que involucren al profesor y que permitan disminuir la deserción universitaria (Tabla 22).

Tabla 22*Distribución de casos en cada Clúster según la interacción del profesor*

Interacción eficaz con estudiantes	Clúster						Total	
	1		2		3			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Bajo	1 _a	(3,0)	26 _b	(78,8)	6 _b	(18,2)	33	(7,8)
Medio	9 _a	(17,0)	34 _a	(64,2)	10 _a	(18,9)	53	(12,6)
Alto	113 _a	(33,9)	159 _b	(47,7)	61 _b	(18,3)	333	(79,4)
Total	123	(29,3)	219	(52,2)	77	(18,3)	419	(100)

Nota. Fuente elaboración propia. a b Cada letra de subíndice indica un subconjunto de la variable conglomerados cuyas proporciones de columna no difieren significativamente entre sí en el nivel ,05.

Discusión

Este estudio aporta insumos en la comprensión de la deserción universitaria desde la perspectiva del docente y permite tipificar las percepciones que estos tienen, con el fin de analizar los elementos que favorecen o restringen el ajuste del estudiante al sistema educativo universitario. Para ello, se acogió la teoría ecológica del desarrollo humano de Bronfenbrenner (1987) con la intención de identificar la interacción de las distintas variables, empírica y teóricamente, relacionadas con el fenómeno de la deserción en el individuo, la familia, los pares, la institución y el contexto, agrupadas en los sistemas micro, meso y macro. Los hallazgos resultan de interés para incorporarlos en los distintos modelos explicativos y en las estrategias de intervención que se planteen, reconociendo que el profesor es un actor fundamental que brinda información clave sobre el desempeño y adaptación del estudiante al sistema universitario y quien podría generar acciones con efectos en el compromiso del estudiante, de la motivación y del éxito académico, como factores protectores del riesgo de deserción (Bronfenbrenner & Morris, 2006; Quin, 2016; Quin, Heerde & Toumbourou, 2018).

Los resultados se discuten en torno a las preguntas del estudio. En primer lugar, el análisis de clúster permite caracterizar tres grupos de docentes: un grupo de docentes que percibe la deserción externa a su rol y considera relevante el soporte disfuncional como un factor de riesgo de la deserción; otro grupo de docentes que también perciben la deserción como un fenómeno externo a su rol, pero consideran relevantes las variables intrapersonales y el soporte disfuncional; y, un tercer grupo de docentes, que consideran que los distintos contextos de interacción en que se desenvuelve el estudiante (familiar, pares, docentes, institución) son explicativos de la toma de decisión del estudiante de desertar del sistema universitario.

En segundo lugar, se establece que las concepciones sobre la enseñanza se relacionan con la percepción sobre deserción que tienen los docentes, encontrando que una visión menos constructivista de la enseñanza se relaciona con una percepción más externa a su rol, en la cual el profesor solo considera relevantes las variables intrapersonales del estudiante y de su

contexto familiar. Estos hallazgos van en la línea de Palou y Utges (2012) quienes encontraron que las teorías implícitas acerca de la enseñanza y el rol docente guían su percepción sobre la deserción, de forma que profesores más controladores y exigentes redujeron el fenómeno de la deserción a variables del estudiante y no se percibieron como actores relevantes en el proceso de ajuste del estudiante. Docentes más constructivistas y facilitadores del aprendizaje reconocieron el papel que desempeñan en la decisión del estudiante de desertar del sistema educativo universitario, precisamente, porque ellos reconocen que la enseñanza es un proceso de construcción conjunta donde existe una influencia recíproca entre el docente y los estudiantes.

A continuación, se discuten las implicaciones de reconocer cada sistema de interacción de forma fragmentada en el ajuste del estudiante al sistema universitario y se plantea cuál es la percepción que resulta más favorecedora en la prevención y mitigación de la deserción universitaria.

Factores personales como explicativos de la deserción

La revisión de la literatura arroja evidencia sobre la relevancia que tienen las variables cognitivas y productivas como predictores importantes del desempeño académico del estudiante (Elvira & Puyol, 2014). No obstante, existe evidencia contraria que respalda la idea que la capacidad cognitiva del estudiante no es garante del éxito académico, sino que las variables de tipo personal son las que juegan un papel trascendental en los procesos de ajuste y desempeño a lo largo de la trayectoria académica tales como la capacidad adaptativa, adecuadas estrategias de afrontamiento (Ávila et al., 2014.; Perera, 2015; Quiñones et al., 2014), la inteligencia emocional (Bal et al., 2018; Perera, 2015; Páez & Castrillón, 2015; Suleman, 2019) y la motivación académica, entre otras variables (Oporto et al, 2019).

En esta dirección, cuando los docentes otorgan relevancia a las variables de tipo cognitivo, ellos revelan una comprensión limitada y sesgada de la deserción al subvalorar los aspectos emocionales y sociales del individuo. Centrarse en las características cognitivas del estudiante deja por fuera la esencia social del individuo, la cual se configura cognitiva, emocional y socialmente a partir de la interacción con sus distintos contextos del micro, meso y macrosistema. Esta percepción del profesor, podría generar dificultades en el nivel de ajuste que tiene el estudiante al sistema universitario porque el profesor prestará más atención a su capacidad de rendimiento que a sus estados emocionales y su interacción social. Además, dificulta los procesos de intervención que articulen el papel que cada uno de los actores tienen en el sistema educativo, principalmente en lo relacionado con el profesor y la institución, al no reconocer la deserción como un fenómeno multicausal y multidimensional que requiere de una acción colectiva.

En la misma vía de estos hallazgos, los estudios de Tarabini (2015) y Palou y Utges (2012) arrojaron que los profesores responsabilizan al estudiante de sus resultados académicos y otorgan relevancia a su trayectoria académica. También, Wehbe (2016) encontró que los docentes identificaron las variables de tipo cognitivo y productivo como relevantes para determinar el fracaso académico, percibiendo estas variables como externas al profesor e incontrolables desde las acciones que ellos pueden realizar. En consecuencia, los docentes no identificaron en las prácticas educativas factores asociados al fracaso escolar.

Interacción del estudiante la familia y grupo de pares

La literatura es concluyente en afirmar que el soporte emocional, económico y familiar otorgado por los padres, así como el soporte brindado por el grupo de pares, tienen efectos positivos en los procesos de adaptación, el afrontamiento de situaciones adversas y la estabilidad emocional y social de los estudiantes, los cuales se constituyen en factores de protección importantes para la deserción (Martínez-González & Álvarez-Blanco, 2005; Melo-Becerra et al., 2017). Por el contrario, contar con redes de apoyo disfuncional, caracterizadas por bajo soporte emocional y social, y por relaciones conflictivas y de maltrato, son factores de riesgo importantes que afectan la permanencia del estudiante (Peña, Soto & Calderón, 2017).

En esta vía, que el docente reconozca que este sistema de interacción es relevante en el nivel de ajuste del estudiante al sistema universitario, es una ganancia importante porque reconoce que las decisiones y comportamientos de los estudiantes están mediadas por la calidad de las interacciones que sostiene el estudiante con su entorno. No obstante, pensar que solo este sistema es un factor explicativo de la deserción sigue siendo una percepción sesgada que limita las estrategias de intervención que articulan las distintas variables de forma sistémica, ya que no se reconoce la contribución del soporte emocional y académico que el docente puede ofrecer desde su rol para favorecer los procesos de adaptación y bienestar del estudiante en el sistema educativo (Deci, 2009; Ettekal & Shi, 2020; Gil et al., 2018; Kyriakides et al., 2013; Slater et al., 2012; Sousa et al., 2013).

Interacción del estudiante con el profesor

La literatura reporta que el soporte académico del profesor, sus estrategias de enseñanza, sus formas de relación y de evaluación son coyunturales en el nivel de ajuste del estudiante en el sistema educativo y la motivación (Deci, 2009), en el establecimiento de metas, en el nivel de autoeficacia percibida (Schunk & Pajares, 2009) y en el incremento del compromiso del estudiante (Gil et al., 2018). Particularmente, se ha encontrado que la calidad de la relación docente-estudiante influye indicadores de alto compromiso conductual: la participación y hábitos de trabajo; así como indicadores de compromiso cognitivo: el nivel de esfuerzo y autorregulación; e, indicadores de compromiso emocional: el vínculo y satisfacción con la escuela (Quin, 2016; Quin et al., 2018; You & Sharkey, 2009).

Peterson, Rubie-Davies y Osborne (2016) señalan que el interés y la motivación del profesor por emplear métodos de enseñanza más activos y participativos que posibiliten el aprendizaje, el desarrollo de hábitos y destrezas sociales se convierten en factores protectores para prevenir la deserción. Además, cuando el docente hace explícito el valor de utilidad de los contenidos, asignaturas y actividades, fomenta la motivación y el compromiso cognitivo y conductual de los estudiantes (Durik et al., 2015; Schmidt et al., 2019), también sus expectativas frente a las habilidades de los estudiantes pueden influir en su nivel de desempeño (Jussim et al., 2009).

Una comprensión desde la contribución que realiza como profesor facilitar su involucramiento en los procesos de intervención, permitiría un ejercicio más reflexivo de las prácticas y el tipo de relación que establece con sus estudiantes, con impactos importantes en el nivel de compromiso del estudiante y en las distintas dimensiones, cognitivo, conductual y emocional. No obstante,

el docente debe también reconocer los otros tipos de interacciones del estudiante con su sistema familiar, su grupo de compañeros y su entorno cultural como factores relevantes en la configuración de sus experiencias, percepciones, comportamientos y decisiones.

Interacción del estudiante con el micro, meso y macrosistema

La apuesta en este capítulo, es considerar que una percepción que reconozca la contribución de la interacción del estudiante con los distintos sistemas del micro, meso y macrosistema aporta en la comprensión ecológica e integrativa de la deserción universitaria, que involucra el rol del estudiante, de los padres, del profesor, del grupo de pares, así como de la institución que tiene la responsabilidad de ofrecer y garantizar los medios que posibiliten la permanencia del estudiante en el sistema universitario.

En este sentido, cuando los profesores perciben la formación universitaria como un sistema, en donde ocurren procesos de interacción que facilitan la transformación y crecimiento constante de cada uno de los actores involucrados, entonces, se posibilitan intervenciones colectivas y articuladas, en las cuales se asume una responsabilidad compartida y reconocimiento de la aportación que cada miembro puede realizar para el óptimo funcionamiento del sistema educativo universitario. Bajo esta comprensión ecológica de la deserción, pueden facilitarse y gestionarse procesos de reflexión, acción y cooperación para prevenir y disminuir las tasas de deserción universitaria, proponiendo estrategias que partan desde una política institucional que tenga incidencia en las prácticas del docente, en el involucramiento de los padres y en el rol como estudiantes.

En esta línea, percibir la deserción desde una perspectiva ecológica favorece los procesos de ajuste del estudiante al sistema universitario y el compromiso académico (Chase et al., 2015; Quin, 2016), ya que cada actor al reconocer la influencia e interdependencia de cada uno en el sistema, apoyará el desarrollo integral del estudiante y garantizará las condiciones necesarias para su permanencia en el sistema, sin desconocer el rol que tiene el estudiante para el cumplimiento de su proyecto académico.

Los hallazgos de este estudio permiten reconocer que la noción ecológica y multicausal de la deserción universitaria resulta más favorecedora para los procesos de aprendizaje y de ajuste del estudiante a lo largo de su trayectoria académica y, en consecuencia, más favorecedora de los programas de intervención que buscan aumentar las tasas de permanencia del estudiante en el sistema educativo. Schmitt y Dos Santos (2016) argumentan que una comprensión ecológica de la deserción permite reconocer que las condiciones sociales y ambientales que circundan al individuo configuran su forma de ser y actuar en el mundo, lo que permite soportar que la deserción tiene que ser analizada desde su carácter multicausal y multidimensional, con miras a favorecer el crecimiento y desarrollo del individuo. Asimismo, estos hallazgos permiten reivindicar el papel del profesor en la comprensión e intervención de la deserción universitaria, considerándolo como un agente fundamental, al hacer parte del sistema de interacción más próximo del estudiante y por ende uno de los agentes más influyentes en el comportamiento del estudiante (Choque, 2009; Márquez et al., 2008).

Este estudio señala un punto importante de partida en los procesos de intervención donde se reconozca, en primer lugar, cuáles son las percepciones alrededor del aprendizaje, de la enseñanza que guían los comportamientos del docente y las percepciones que tienen frente

a su rol en la prevención y tratamiento de la deserción. En segundo lugar, identificar las percepciones que no resultan favorecedoras de una comprensión ecológica con la intención de modificarlas y gestionar acciones en los docentes que permitan mejorar las interacciones con los estudiantes y, en consecuencia, fomentar mayores niveles de compromiso y ajuste del estudiante al sistema educativo universitario. En esta dirección, se sugiere fomentar espacios de discusión y formación donde los profesores tomen conciencia de sus creencias y de la implicación que tienen sus comportamientos y metodología en los procesos de interacción profesor-estudiante.

Finalmente, se sugiere proponer modelos explicativos de la deserción desde una perspectiva ecológica, articulando la percepción de los distintos agentes involucrados en el sistema educativo con el fin de generar modelos con mayor capacidad predictiva del riesgo de deserción. También se sugiere usar el reporte del profesor en los procesos de tamizaje de la deserción, ya que el profesor podría detectar de forma oportuna un estudiante en riesgo de deserción a partir de su comportamiento en el aula de clase y dar cuenta de variables que no son reconocidas por el estudiante en el diligenciamiento de un autorreporte o entrevista.

Conclusiones

En general, los docentes de la universidad pública y privada otorgan mayor relevancia a los factores intrapersonales del estudiante y a las redes de apoyo disfuncional, como explicativas de la deserción universitaria. Estos hallazgos ponen en evidencia que la mayoría de docentes consideran la deserción de forma externa a su rol, lo cual limita la gestión de acciones y cambios que los involucre.

El análisis de Clúster, permitió caracterizar tres grupos de docentes. Docentes que perciben la deserción externa a su rol y priorizan la red de apoyo disfuncional, docentes quienes priorizan la red de apoyo disfuncional y las variables intrapersonales y docentes que reconocen la interacción del estudiante con distintos sistemas que influyen en su decisión de desertar. Esta última se considera la percepción más favorable de los procesos de cambio derivados de una acción colectiva y articulada entre los distintos actores que hacen parte del sistema educativo.

Este estudio permitió identificar que las percepciones de los docentes sobre la enseñanza se relacionan con las percepciones construidas alrededor de la deserción, encontrando que una percepción constructivista resulta más favorecedora de una comprensión ecológica de la deserción, donde se reconoce que el estudiante hace parte de un sistema e interactúa con sus sistemas próximos y distales, los cuales influyen en la toma de decisiones que realiza el estudiante, relacionadas con permanecer o desertar del sistema universitario.

Identificar las percepciones de los docentes cobra relevancia en la medida en que estas conducen a una comprensión de los comportamientos, roles e interacciones que privilegian los docentes en el aula de clase, lo cual servirá de insumo para diseñar intervenciones encaminadas a modificar aquellas percepciones que no facilitan la motivación, el ajuste y el compromiso del estudiante.

Finalmente, en este capítulo se reafirma que la deserción está determinada por una combinación e interacción de múltiples factores como las características personales del estudiante, la calidad del sistema social que los rodea (la familia, escuela, pares y un contexto social más amplio) y el tipo de interacción que se genera entre los individuos y los sistemas. Esta conceptualización

ecológica de la deserción favorece las acciones colectivas, donde el docente se reconoce como parte de un sistema y como agente fundamental para gestionar cambios en sus prácticas e interacciones, lo que favorecer la permanencia y satisfacción del estudiante con el sistema educativo en el que está inmerso.

Referencias

- Abdala, S., Castiglione, A. & Infante, L. (2008). La deserción universitaria. Una asignatura pendiente para la gestión institucional. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales-Universidad Nacional de Jujuy*, (34), 173-191. <https://www.redalyc.org/pdf/185/18519814012.pdf>
- Aparicio, M. (2012). La deserción universitaria como Parámetro de calidad y su relación con Factores psicosociales. *Diálogo Canoas*, 20, 145-166. <https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Dialogo/article/view/284>
- Appleton, J. J., Christenson, S. L., & Furlong, M. J. (2008). Student engagement with school: Critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychology in the Schools*, 45(5), 369-386. <http://10.1002/pits.20303>
- Ávila. S. A., Montaña, G. J., Jiménez, D., & Burgos J. P. (2014). Estilos y estrategias de afrontamiento y rendimiento académico: una revisión empírica. *Enfoques*, 1(1), 15-44. <http://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/EFQ/article/view/79>
- Bal, S., Mousavi, S. M., Masalimova, A., Bersanov, A., Kurbanov, R., Boiarchuk, A., & Pavlushin, A. (2018). The Impacts of Teacher's Efficacy and Motivation on Student's Academic Achievement in Science Education among Secondary and High School Students. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(6), 2353-2366. <http://10.29333/ejmste/89579>
- Barragán, D. & Patiño, L. (2013). Elementos para la comprensión del fenómeno de la deserción universitaria en Colombia. Más allá de las mediciones. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, IX (16), 55-66. <https://doi.org/10.18270/cuaderlam.v9i16.1248>
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano: experimentos en entornos naturales y diseñados*. Paidós.
- Bronfenbrenner, U. (1995). Developmental ecology through space and time: A future perspective. In P. Moen, G. H. Elder, Jr., & K. Lüscher (Eds.), *Examining lives in context: Perspectives on the ecology of human development* (p. 619-647): American Psychological Association.
- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (1998). The ecology of developmental processes. In W. Damon & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology: Theoretical models of human development* (p. 993-1028). John Wiley & Sons Inc.

- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (2006). The bioecological model of human development. In R. M. Lerner (Ed.), *Handbook of child psychology: 1*, (pp. 793–828). John Wiley.
- Buyse, E., Verschueren, K., Doumen, S., Van Damme, J., & Maes, F. (2008). Classroom problem behavior and teacher-child relationships in kindergarten: The moderating role of classroom climate. *Journal of School Psychology, 46*(4), 367–391. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2007.06.009>
- Castellanos-Páez, V. & Vergara, L.M. (2021). Diseño y validación del cuestionario percepción del profesor sobre la deserción universitaria (CDUp). *Psicogente 24*(45), (2021). 1-20. <https://doi.org/10.17081/psico.24.45.4128>.
- Catalano, R. F., Berglund, M. L., Ryan, J. A. M., Lonczak, H. S., & Hawkins, J. D. (2004). Positive youth development in the United States: Research findings on evaluations of positive youth development programs. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science, 591*, 98–124. <http://dx.doi.org/10.2307/4127638>.
- Chase, P. A., Warren, D. J. A., & Lerner, R. M. (2015). School engagement, academic achievement, and positive youth development. En P. E. Bowers, J. G. Geldhof, K. S. Johnson, J. L. Hilliard, M. R. Hershberg, V. J. Lerner, & M. R. Lerner (Eds.). *Promoting positive youth development: Lessons from the 4-H study* (pp. 57–70). Springer International Publishing.
- Choque, R. (2009). Ecosistema educativo y fracaso escolar. *Revista Iberoamericana de Educación, 49*(4), 2-9. <https://rieoei.org/historico/deloslectores/2967.pdf>.
- Coll, C. & Miras, M. (1993). La representación mutua profesor/ alumno y sus repercusiones sobre la enseñanza y el aprendizaje. En César Coll, Jesús Palacios & Álvaro Marchesi (Comps.). *Desarrollo Psicológico y educación*. (pp. 297-318). Alianza.
- Covarrubias, P. & Piña, M. (2004). La interacción maestro-alumno y su relación con el aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), 34*(1), 47-84. <https://www.redalyc.org/pdf/270/27034103.pdf>
- De la Fuente, J. D., Martínez J. M., Peralta F. J., & Belén, A. (2010). Percepción del proceso de enseñanza-aprendizaje y rendimiento académico en diferentes contextos instruccionales de la Educación Superior. *Psicothema, 22*(4), 806-812. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72715515043>
- Deci, E. L. (2009). Large-scale school reform as viewed from the self-determination theory perspective. *Theory and Research in Education, 7*, 244–252. <http://dx.doi.org/10.1177/1477878509104329>.
- Del Villar, O. L. (2006). Interaccionismo simbólico y educación. *Diálogos educativos, 6*(12), 3, 29-46. http://www.umce.cl/~dialogos/n12_2006/lennon.swf

- Díaz, K. & Osuna, L. (2017). La percepción y práctica docente en relación al abandono escolar en centros de educación media superior de Baja California [ponencia]. XVI Congreso Nacional de Investigación Educativa, San Luis de Potosí, Centro de Enseñanza Técnica y Superior (CETYS Universidad). <https://repositorio.cetys.mx/handle/60000/282>
- Durik, A. M., Shechter, O. G., Noh, M., Rozek, C. S., & Harackiewicz, J. M. (2015). What if I can't? Success expectancies moderate the effects of utility value information on situational interest and performance. *Motivation and Emotion*, 39(1), 104-118. <http://10.1007/s11031-014-9419-0>.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual review of psychology*, 53(1), 109-132. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153>
- Eccles, J. S., Midgley, C., Wigfield, A., Buchanan, C. M., Reuman, D., Flanagan, C., & Mac Iver, D. (1993). Development during adolescence: The impact of stageenvironment fit on young adolescents' experiences in schools and in families. *American Psychologist*, 48, 90-101. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.48.2.90>.
- Escobar, M. B. (2015). Influencia de la interacción alumno-docente en el proceso enseñanza-aprendizaje. Paakat: *Revista de Tecnología y Sociedad*, 5(8). 1-8. <http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/230/347>
- Ettekal, I., & Shi, Q. (2020). Developmental trajectories of teacher-student relationships and longitudinal associations with children's conduct problems from Grades 1 to 12. *Journal of School Psychology*, 82, 17-35. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2020.07.004>
- Evans, D., Butterworth, R., & Law, G. U. (2019). Understanding associations between perceptions of student behaviour, conflict representations in the teacher-student relationship and teachers' emotional experiences. *Teaching and Teacher Education*, 82, 55-68. <http://10.1016/j.tate.2019.03.008>
- Fredricks, JA, Filsecker, M., & Lawson, MA (2016). Student engagement, context, and adjustment: Addressing definitional, measurement, and methodological issues. *Learning and Instruction*, 43, 1-4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.02.002>.
- Gil, A., Antelm-Lanzat, A., Cacheiro-González, M., & Pérez-Navío, E. (2018). School dropout factors: a teacher and school manager perspective. *Educational Studies*, 1-14. <http://10.1080/03055698.2018.1516632>.
- Gómez, G. J., & Rubiano, D. A. (2018). Caracterización de la práctica de enseñanza y su articulación con los pilares del modelo educativo de la Corporación Minuto de Dios en profesores graduados en la Licenciatura de Educación Física, Recreación

y Deporte (tesis de doctorado, Universidad Uniminuto). Repositorio Institucional Uniminuto. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/6398>

- González, C., Montenegro, H., López, L., Munita, I. & Collao, P. (2011). Relación entre la experiencia de Aprendizaje de estudiantes universitarios y la docencia de sus profesores. *Calidad en la educación*, 35, 21-49. <http://dx.doi.org/10.31619/caledu.n35.95>
- Guzmán, C., & Franco, J. (2006). *Estudio sobre la deserción en la educación superior en Colombia*. Santiago de Chile: Centro Interuniversitario de Desarrollo CINDA.
- Guzmán, G., Alvarado, E., Morales, J., & Garibay, J. (2017). *Estrategias de evaluación en la Maestría de Ortodoncia y Ortopedia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Sinaloa*. *Revista ADM* 74(5), 231-238.
- Hamre, B. K., Pianta, R. C., Mashburn, A. J., & Downer, J. T. (2007). *Building a science of classrooms: Application of the CLASS framework in over 4,000 US early childhood and elementary classrooms*. Foundation for Childhood Development. <http://www.childcare-research.org/childcare/resources/12893>.
- Hattie, J. A., & Yates, G. C. (2014). *Visible learning and the science of how we learn*. Routledge.
- Jussim, L., S. L. Robustelli, and Cain, T. R. (2009). Teacher Expectations and Selffulfilling Prophecies. In K. R. Wentzel & A. Wigfield (Ed.), *Handbook of Motivation in School* (pp. 349–380). Routledge.
- Koles, B., O'Connor, E., & McCartney, K. (2009). Teacher–child relationships in prekindergarten: The influences of child and teacher characteristics. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 30, 3–21. <https://doi.org/10.1080/10901020802667672>
- Kyriakides, L., Christoforou, C., & Charalambous, C. Y. (2013). What matters for student learning outcomes: A meta-analysis of studies exploring factors of effective teaching. *Teaching and Teacher Education*, 36, 143–152. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2013.07.010>.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge.: Cambridge University Press.
- Márquez, D., Ortiz, S., & Rendón, M. (2008). Cuestionario de Vivencias Académicas en su versión reducida (QVA-r): un análisis psicométrico. *Revista Colombia de Psicología*, 18(1), 33-52. <https://www.redalyc.org/pdf/804/80412413004.pdf>
- Martínez-González, R. & Álvarez-Blanco, L. (2005). Fracaso y abandono escolar Educación Secundaria Obligatoria: implicación de la familia y centros escolares. *Aula abierta*, 85, 127-146. <http://hdl.handle.net/10651/26950>

- Mejía, T. M., & Hoglund, W. L. (2016). Do children's adjustment problems contribute to teacher-child relationship quality? Support for a child-driven model. *Early Childhood Research Quarterly, 34*, 13-26. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2015.08.003>
- Melo-Becerra, L., Ramos-Forero, J. & Hernández-Santamaría, P. (2017). La educación superior en Colombia: situación actual y análisis de eficiencia. *Revista Desarrollo y Sociedad, 78*, 59-111. <https://10.13043/DYS.78.2>.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2008). *Deserción Estudiantil en la Educación Superior Colombiana*. Ministerio de Educación Nacional.
- Nurmi, J. E., & Kiuru, N. (2015). Students' evocative impact on teacher instruction and teacher-child relationships: Theoretical background and an overview of previous research. *International Journal of Behavioral Development, 39*(5), 445-457. <https://doi.org/10.1177/0165025415592514>
- Observatorio de Educación Superior de Medellín. (2017, Julio). *Deserción en la educación superior. Boletín número 5*. Recuperado de: http://www.sapiencia.gov.co/wp-content/uploads/2017/11/5_JULIO_BOLETIN_ODES_DESERCION_EN_LA_EDUCACION_SUPERIOR.pdf
- Olave-Arias, G., Rojas-García, I. & Cisneros-Estupiñán, M. (2013). Deserción universitaria y alfabetización académica. *Educ. Educ. 16*(3), 455-471. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/28968doi:10.5294/edu.2013.16.3.4>
- Oporto, M., Fernández, M., & Porras, S. (2019). Academic Engagement in students of Secondary and Bachelor Education: towards a complete understanding of the term. *Multidisciplinary Journal of School Education, 15*(1), 45-54. <http://10.14632/mjse.2019.15.45>
- Páez, M. L. & Castrillón, J. J. (2014). Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Psicología desde el Caribe, 32*(2), 268-285. <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/psicologia/article/view/5798>
- Palou, I. & Utges, G. (2012). Teorías implícitas de docentes universitarios sobre la problemática de deserción y desgranamiento en carreras de Ingeniería. Un estudio contextualizado. *Revista Argentina de Enseñanza de la Ingeniería, 1*, 7-18. <https://studylib.es/doc/8705707/teorias-implicitas-de-docentes-universitarios-sobre-la-pr...>
- Parra, F. & Keila, N. (2014). El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Revista de Investigación, 38*(83), 155-180. <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140398009.pdf>

- Pegalajar, M. (2016). Metodología docente y de evaluación en el nuevo espacio de convergencia europea para la formación del docente de Educación Secundaria. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 42(1), 209-222. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000100013>
- Peña, J. C., Soto, V. E., & Calderón, U. A. (2016). La influencia de la familia en la deserción escolar: estudio de caso en estudiantes de secundaria de dos instituciones de las comunas de Padre las Casas y Villarrica, Región de la Araucanía, Chile. *Revista mexicana de investigación educativa*, 21(70), 881-899. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v21n70/1405-6666-rmie-21-70-00881.pdf>
- Perera, H. N. (2015). The Role of Trait Emotional Intelligence in Academic Performance: Theoretical Overview and Empirical Update. *The Journal of Psychology*, 150(2), 229–251. <https://10.1080/00223980.2015.1079161>.
- Peterson, C., D. Rubie-Davies, and C. S. Osborne. (2016). Teachers' Explicit Expectations and Implicit Prejudiced Attitudes to Educational Achievement: Relations with Student Achievement and the Ethnic Achievement Gap. *Learning and Instruction* 42, 123–140. <https://10.1016/j.learninstruc.2016.01.010>.
- Pöysä, S., Vasalampi, K., Muotka, J., Lerkkanen, M.-K., Poikkeus, A.-M., & Nurmi, J.-E. (2018). Teacher-student interaction and lower secondary school students' situational engagement. *British Journal of Educational Psychology*. *British Journal of Educational Psychology*, 89(2), 374-392. <https://doi.org/10.1111/bjep.12244>
12244doi:10.1111/bjep.12244
- Quin, D. (2016). Longitudinal and Contextual Associations Between Teacher–Student Relationships and Student Engagement. *Review of Educational Research*, 87(2), 345–387. <https://10.3102/0034654316669434>.
- Quin, D., Heerde, J. A., & Toumbourou, J. W. (2018). Teacher support within an ecological model of adolescent development: Predictors of school engagement. *Journal of School Psychology*, 69, 1–15. <https://10.1016/j.jsp.2018.04.003>.
- Quiñones, S. Á., Montaña, G. J. Jiménez, D. & Burgos, J. P. (2014). Estilos y estrategias de afrontamiento y rendimiento académico: una revisión empírica. *Enfoques*, 1(1), 15-44. <http://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/EFQ/article/view/79>
- Reschly, A.L. & Christenson, S.L. (2012). Jingle, Jangle, and Conceptual Hazines: Evolution and Future Directions of the Engagement Construct. In S.L. Christenson, S. L., & A.L. Reschly, A. L., & C. Wylie, C. (Eds.). (2012). *Handbook of research on student engagement*. (pp. 3-20). Springer Science & Business Media.
- Rogoff, B. (1993). Children's guided participation and participatory appropriation in sociocultural activity. In R.H. Wozniak & K.W. Fischer (Ed.), *Development in context: Acting and thinking in specific environments*. (pp.121-153). Psychology

Press.

- Roorda, D. L., Koomen, H. M. Y., Spilt, J. L., & Oort, F. J. (2011). The Influence of Affective Teacher–Student Relationships on Students’ School Engagement and Achievement. *Review of Educational Research*, 81(4), 493–529. <https://doi.org/10.3102/0034654311421793>
- Rumberger, R. W., & Rotermund, S. (2012). The relationship between engagement and high school dropout. In S. L. Christenson, A.L. Reschly & C. Wylie (Ed.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 491-513). Springer.
- Ryan, R., & Deci, E. L. (2000). La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social, y el Bienestar. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://10.1037110003-066X.55.1.68>
- Salas, A. L. C. (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vigotsky. *Revista educación*, 25(2), 59-65. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44025206.pdf>
- Schmidt, J. A., Kafkas, S. S., Maier, K. S., Shumow, L., & Kackar-Cam, H. Z. (2019). Why are we learning this? Using mixed methods to understand teachers’ relevance statements and how they shape middle school students’ perceptions of science utility. *Contemporary Educational Psychology*, 57, 9-31. <https://doi:10.1016/j.cedpsych.2018.08.005>
- Schmitt, R. E., & Dos Santos, B. S. (2016). Permanencia estudiantil en la educación superior: un estudio metateórico basado en la bioecología del desarrollo humano. Trabajo presentado en la *VI Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior*. Escuela Politécnica Nacional: Ecuador. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/issue/view/67/65>.
- Schunk, D. & Pajares, F. (2009). Self-Efficacy Theory. In K. R. Wentzel & A. Wigfield (Ed.), *Handbook of Motivation in School* (pp.35–54). Routledge.
- Slater, H., Davies, N. M., & Burgess, S. (2012). Do teachers matter? Measuring the variation in teacher effectiveness in England. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 74, 629–645. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-0084.2011.00666.x>.
- Solis, C. A. (2015). Creencias sobre enseñanza y aprendizaje en docentes universitarios: Revisión de algunos estudios. *Propósitos y Representaciones*, 3(2), 227-260. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2015.v3n2.83>
- Sousa, R., Lopes, A., & Ferreira, E. (2013). La transición y el proceso de adaptación en la Educación Superior: un estudio con estudiantes de una escuela de enfermería de una escuela de educación. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 11(3), 403.
- Spilt, J. L., Koomen, H. M. Y., & Thijs, J. T. (2011). Teacher Wellbeing: The Importance

of Teacher–Student Relationships. *Educational Psychology Review*, 23(4), 457–477. <https://10.1007/s10648-011-9170-y>

Suleman, Q., Hussain, I., Syed, M. A., Parveen, R., Lodhi, I. S., & Mahmood, Z. (2019). Association between emotional intelligence and academic success among undergraduates: A cross-sectional study in KUST, Pakistan. *PLOS ONE*, 14(7), e0219468. <https://10.1371/journal.pone.0219468>

Tarabini, A. (2015). La meritocracia en la mente del profesorado: un análisis de los discursos docentes en relación al éxito, fracaso y abandono escolar. *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, 8(3) 349-360. <https://ojs.uv.es/index.php/RASE/article/view/8389>

Tejedor, F. & García-Valcárcel, A. (2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el marco del EEES. *Revista de Educación*, 342, 443-473. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2254218>

Tinto, V. (1993) Toward a theory of doctoral persistence. Leaving college. *Rethinking the causes and cures of student attrition*. (pp. 230–243). University of Chicago Press.

Vásquez, J., Castaño, E., Gallón, S., & Gómez, K. (2003). *Determinantes de la deserción estudiantil en la Universidad de Antioquia*. Medellín: Universidad de Antioquia. <https://doi.org/10.18273/revsal.v50n3-2018006>

Vygotsky, L. S. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Editorial Crítica.

Vygotsky, L. S. (1988). *Interacción entre enseñanza y desarrollo. Interacción entre enseñanza y desarrollo*. Selección de lecturas de Psicología Pedagógica y de las Edades. Ministerio de Educación Superior.

Wang, M.-T., & Eccles, J. S. (2012). Social support matters: Longitudinal effects of social support on three dimensions of school engagement from middle to high school. *Child Development*, 83, 877–895. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01745.x>.

Warne, M., Svensson, A., Tirén, L. & Wall, E. (2020). On Time: A Qualitative Study of Swedish Students', Parents' and Teachers' Views on School Attendance, with a Focus on Tardiness. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1430), 1-18. <https://doi.org/10.3390/ijerph17041430>

Wehbe, M. (2016). Fracaso académico de estudiantes universitarios en los enunciados discursivos de sus profesores. *RevIISE*, 8(8), 113-130. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5614737>

You, S., & Sharkey, J. (2009). Testing a developmental–ecological model of student engagement: A multilevel latent growth curve analysis. *Educational Psychology*, 29, 659–684. <http://dx.doi.org/10.1080/01443410903206815>.

Zee, M., de Jong, P. F., & Koomen, H. M. Y. (2017). From externalizing student behavior to student-specific teacher self-efficacy: The role of teacher-perceived conflict and closeness in the student–teacher relationship. *Contemporary Educational Psychology*, 51, 37–50. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2017.06.009>

Este libro se terminó de imprimir
en el mes de mayo de 2022
en Búhos Editores Ltda.