

# Estrés académico, deserción y estrategias de retención de estudiantes en la educación superior

## Academic stress, desertion, and retention strategies for students in higher education

Nancy Suárez-Montes<sup>1</sup> y Luz B. Díaz-Subieta<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro de Extensión y Educación Continua, Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. [nsuarezm@unal.edu.co](mailto:nsuarezm@unal.edu.co)

<sup>2</sup> Investigadora Independiente. Bogotá, Colombia. [betydiazdiaz@gmail.com](mailto:betydiazdiaz@gmail.com)

Recibido 7 Enero 2014/Enviado para Modificación 9 Junio 2014/Aceptado 17 Diciembre 2014

### RESUMEN

Se realizó una revisión sistemática para precisar las características del estrés académico que incide en la salud mental de la población universitaria. Para ello, se examinaron publicaciones recientes sobre estrés académico, deserción estudiantil y estrategias de retención. A lo largo de este texto, se presentan los resultados de la revisión en términos de las definiciones de estrés académico, deserción estudiantil y estrategias de retención. Así mismo, se examinan los modelos interpretativos de la deserción estudiantil y se hace una aproximación a las estrategias de retención en la educación superior. Se reseñan experiencias de retención de algunos países del exterior. Con respecto a Colombia se presentan los aspectos relacionados con la deserción estudiantil y los programas de retención, desde el punto de vista del Ministerio de Educación Nacional y desde la experiencia de algunas universidades con programas consolidados.

**Palabras Clave:** Estrés, abandono escolar, servicios de salud para estudiantes, universidades, salud mental, Colombia (*fuentes: DeCS, BIREME*)

### ABSTRACT

A systematic review was performed to specify the characteristics of academic stress that affect the mental health of the university population. To do this, recent publications regarding academic stress, student desertion, and retention strategies were examined. Throughout this text, we present the results of the review in terms of the definitions of academic stress, student desertion, and retention strategies. In the same way, we examine the interpretative models with regard to student desertion and approach retention strategies in higher education. We also review retention experiences of several other countries. In terms of Colombia, we present aspects related to student desertion and retention programs from the point of view

of the National Ministry of Education and from the experience of some universities with consolidated programs.

**Key Words:** Stress, student dropout, student health services, universities, mental health, Colombia (*source: MeSH, NLM*)

**S**e llevó a cabo una revisión sistemática para precisar las características de una de las problemáticas que inciden de manera directa en la salud mental en el medio universitario, como es el estrés académico, su relación con la deserción estudiantil y las estrategias de retención utilizadas con mayor frecuencia en este sentido. La revisión sistemática se realizó aplicando los criterios metodológicos más ampliamente aceptados (1-3). Se utilizaron las bases de datos de Scopus, Science Direct y Scielo, para la búsqueda de artículos y revisiones, publicados desde el año 2000 en adelante, en las áreas de ciencias de la salud y ciencias sociales. Adicionalmente se buscaron documentos institucionales (libros, boletines, documentos y folletos) del Ministerio de Educación Nacional de Colombia y 18 universidades del país. Se utilizaron en Español e Inglés los siguientes descriptores: estrés crónico, estrés académico, rendimiento académico, deserción estudiantil, salud mental, permanencia, estrategias de retención universitaria, retención estudiantil. Con la estrategia de búsqueda “estrés académico or deserción estudiantil or estrategias de retención universitaria” se encontraron 5 044 artículos y revisiones. La inclusión de todos los descriptores con el conector “or” redujo la lista a 256 artículos y revisiones, cuyos títulos y resúmenes fueron revisados. Se incluyeron revisiones y artículos de investigación de fuente primaria y secundaria, con metodología cualitativa y cuantitativa, de corte transversal y relacional. De esta manera, se seleccionaron 43 documentos que fueron utilizados para la presente revisión, junto con el material complementario.

¿Qué se entiende por estrés académico y deserción estudiantil?

El conjunto de actividades que se realizan en la universidad, indispensables para superar los retos académicos, son importante fuente de estrés y ansiedad. Para comprender el estrés académico es necesario tener en cuenta las condiciones sociales, económicas, familiares, culturales e institucionales. En general, la vulnerabilidad de una persona al estrés está influenciada por su temperamento, capacidades para el afrontamiento y el apoyo social (4,5). El estrés de origen académico tiene, como otros tipos de estrés, manifestaciones físicas individuales: incremento del pulso, palpitaciones cardíacas, aumento en la transpiración y en la tensión

muscular de brazos y piernas, respiración entrecortada y roce de dientes, trastornos del sueño, fatiga crónica, cefalea y problemas de digestión. Las respuestas conductuales frecuentes son: deterioro del desempeño, tendencia a polemizar, aislamiento, desgano, tabaquismo, consumo de alcohol u otros, ausentismo, propensión a los accidentes, ademanes nerviosos, aumento o reducción del apetito e incremento o disminución del sueño. En cuanto a las respuestas psicológicas destacan: inquietud, depresión, ansiedad, perturbación, incapacidad para concentrarse, irritabilidad, pérdida de confianza en sí mismo, preocupación, dificultad para tomar decisiones, pensamientos recurrentes y distractibilidad (6,7).

El estudio de Gutiérrez (8) encontró que la relación entre depresión y severidad del estrés es estadísticamente significativa y que la prevalencia de la depresión podría llegar al 47,2 % de la población estudiada. En consecuencia, el estrés académico es un elemento que favorece el estrés crónico y el deterioro de la salud mental (9-20).

Aunque la definición de deserción estudiantil continúa en discusión, existe consenso en precisarla como un abandono que puede ser explicado por diferentes categorías de variables: socioeconómicas, individuales, institucionales y académicas (11). Las definiciones de deserción planteadas por Tinto y Giovagnoli (21-33), sugieren interpretarla como una situación a la que se enfrenta un estudiante cuando aspira y no logra concluir su proyecto educativo (34,35).

### Modelos interpretativos de la deserción estudiantil

En primer lugar presentamos una aproximación a las teorías y modelos relevantes sobre deserción-retención de estudiantes en la educación superior.

**Cuadro 1.** Teorías sobre deserción-retención de estudiantes

Enfoque	Autores	Ideas centrales
Psicológico Se centra en el análisis de los rasgos de personalidad que diferencian (discriminan) a los alumnos que completan sus estudios respecto de los que no lo hacen	Fishbein y Ajzen (1975)	Las creencias, conductas previas, las actitudes sobre la deserción y/o persistencia y las normas subjetivas inciden en la deserción.
	Attinasi (1986)	La persistencia o la deserción se ven influenciadas por las percepciones y el análisis.
	Ethington (1990)	El rendimiento académico previo influye en el desempeño, autoconcepto, percepción de la dificultad metas, valores y expectativas de éxito.
	Bean y Eaton (2001)	Cuatro teorías psicológicas: -La actitud y el comportamiento. -Del comportamiento de copia, habilidad de adaptarse a un nuevo ambiente -Autoeficacia, percepción individual capaz -Atribución: fuerte sentido de control interno.

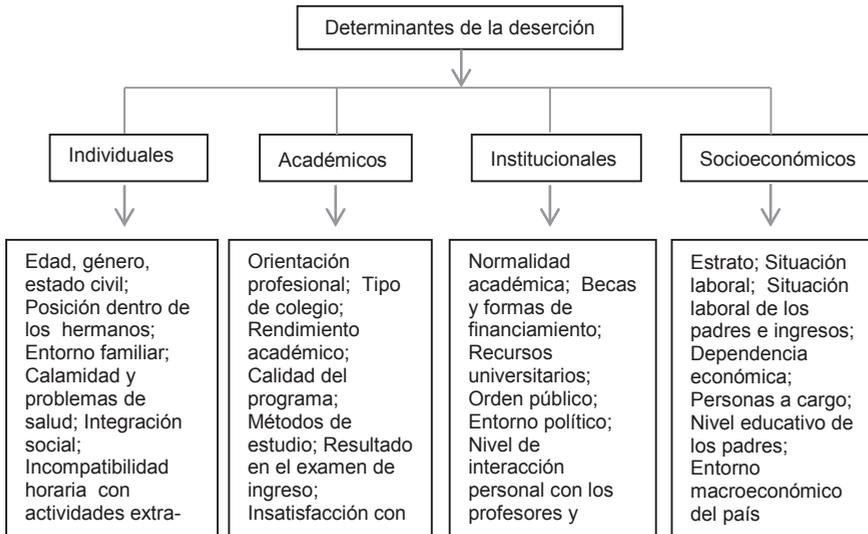
Enfoque	Autores	Ideas centrales
Sociológico Resalta la influencia de factores externos al individuo, adicionales a los psicológicos	Spady (1970)	La deserción resultado de la falta de integración en el entorno y el medio familiar expone a los estudiantes a influencias, afectan su nivel de integración.
Interaccionista Considera que el abandono de los estudios por parte de los estudiantes es consecuencia de la interacción entre el estudiante como individuo y la institución como una organización, y que lo importante de esta interacción es el significado que cada estudiante le atribuye a su relación con las dimensiones formales e informales de la institución	Tinto (1975, 1986, 1987, 1997) Bean (1980, 1983, 1985) Astin (1984, 1993) Pascarella y Terenzini (1985) Weidman (1989)	Explica el proceso de permanencia en la educación superior, adquirido a partir de las experiencias académicas y sociales (integración). Entre más consolidado esté el compromiso con la obtención de su grado o título, y mejor sea su rendimiento e integración social, es menor la probabilidad de deserción.  La satisfacción con los estudios es similar a la satisfacción con el trabajo. Los factores externos pueden ser relevantes, impactan las actitudes, las decisiones durante su estadía.  Vinculó tres teorías pedagógicas a fin de explicar el posible resultado: 1. Del sujeto-materia; 2. De los recursos, y; 3. Individualizada. Sugiere atención a los estudiantes pasivos, propensos a abandonar sus estudios. Propone que los profesores se enfoquen menos en el contenido y la enseñanza de técnicas y se ocupen más del comportamiento, motivación, tiempo y energía en el proceso de aprendizaje.  El desarrollo y cambio en función de cinco conjuntos de variables: Antecedentes y rasgos preuniversitarios; Características estructurales y organizacionales, Ambiente o entorno institucional; Interacciones de socialización; Calidad del esfuerzo estudiantil.  Propone un modelo de socialización de los estudiantes de pregrado que incluye factores psicológicos y socio-estructurales. Asume que los estudiantes ingresan con un conjunto de variables dadas: nivel socioeconómico, aptitudes, intereses de estudio, aspiraciones, valores, presiones de los padres y de otros grupos.

Fuente: Tomado con modificaciones de Torres (35)

Por otra parte, se ha adelantado el análisis (34) de los determinantes de la deserción estudiantil por medio de modelos de riesgo proporcional en tiempo discreto. Esta metodología, aplicada al tiempo de deserción, permite hacer un seguimiento desde el inicio del proceso académico hasta que se presenta el evento de deserción y relacionarlo con el conjunto completo de factores que teóricamente pueden influir en el tiempo de permanencia de un estudiante en la institución. Están basados en el modelo de Prentice y Gloeckler (36) y en ellos se confirma la conclusión de Castaño y otros

(37,38) sobre el impacto conjunto que tienen los factores individuales, socioeconómicos, académicos e institucionales en el riesgo de deserción. Estos factores se indican en la Figura 1 y no aplican para la educación a distancia (39).

**Figura 1.** Estado del arte de los determinantes de la deserción estudiantil



### Aproximación a las estrategias de retención en la educación superior

La retención se refiere a la capacidad institucional para mantener vinculado a un estudiante en riesgo de deserción, desde su admisión hasta su graduación (11,40-42). Por otra parte, el concepto de “persistencia” se define como la capacidad o motivación para alcanzar sus propias metas académicas (43,44).

Si bien es cierto que el término de retención se emplea en la literatura mundial, en la actualidad las instituciones tienden a denominar estas acciones como “programas de fomento de la permanencia y el éxito académico”. A continuación se presentan algunos de los modelos y estrategias de retención en la educación superior, con base en la experiencia de varios países (35) (Cuadro 2)

**Cuadro 2.** Modelos y estrategias de retención estudiantil

Modelos	Idea central	Planteamientos principales
Instrucción suplementaria. Martin y Arendale (1992)	Asistencia académica a estudiantes sin importar su nivel académico. Se identifican clases de alto riesgo y no estudiantes en alto riesgo.	Los estudiantes que sólo se limitan a recibir información perpetúan las tendencias remediales mientras que pensar les permiten construir conocimiento; La instrucción suplementaria puede proporcionar un ambiente seguro donde pueden discutir y procesar el material, e interactuar con los demás compañeros; El trabajo en grupo además de mejorar el desempeño académico, eleva la autoestima y competitividad.
Geométrico de persistencia. Swail (1995)	Búsqueda del equilibrio entre los factores cognitivos, sociales e institucionales	El equilibrio entre los factores cognitivos, sociales e institucionales y la formación sólida permiten el crecimiento, desarrollo y persistencia del estudiante. La individualidad requiere que el modelo pueda cambiar, balancearse y evolucionar en una variedad de opciones que generen estabilidad. Cada institución debe desarrollar su propia estrategia de retención. La retención estudiantil debe incluir cinco componentes que trabajen de manera interrelacionada entre sí: la financiera, el reclutamiento y la admisión, los servicios académicos, el currículo y la instrucción y los servicios estudiantiles, los cuales deben soportarse en un sistema de monitoreo de los estudiantes.
Componente Co-curricular. Warner y McLaughlin (1996)	Desarrollo de actividades extra - curriculares tanto sociales como académicas	Actividades fuera del salón de clase pueden afectar positivamente la habilidad de pensamiento crítico y otras formas de desarrollo cognitivo. La interacción entre los estudiantes y docente fuera del salón de clase impacta positivamente, la elección de su carrera, persistencia y desarrollo cognitivo.
Programa tutorial. Stanly D. Stephenson (1996)	Prestar atención a los estudiantes en riesgo para superar debilidades reales o imaginarias	La consejería o tutoría se percibe favorable, pero se requiere tiempo y esfuerzo de los encargados del programa; La tutoría ayuda a superar dificultades reales o imaginarias.
Amsterdam. Uulkje de Jong et al (1997)	Los individuos estiman sus posibilidades de éxito con base en su motivación, dificultad estimada y la estimación propias capacidades.	El modelo combina la teoría de Tinto con la del Capital Humano, en la relación con la elección racional. Al iniciar sus estudios, estiman sus posibilidades de éxito. Depende de la cantidad de motivación, la dificultad, las capacidades, para tratar de pesar racionalmente. La duración de graduación depende de las intenciones, capacidades y ambiente de estudio. El ingreso, el nivel educativo de los padres y las capacidades del estudiante aspirante, tienen un efecto directo sobre el progreso académico de los estudiantes.
Ayuda de las escuelas. Kim Wilcox, Ron Downey, Bill McGuire, Barbara Ballard y Herb Songer (1998)	Brindar apoyo económico y psicológico a los estudiantes	Abandonan sus estudios en primer lugar porque sienten que no pertenecen a ese lugar y no son lo suficientemente buenos. En segundo lugar, por falta de dinero. Reducir la deserción puede mejorar la orientación y los procesos de asesoramiento. La retención incluye dar apoyo a la transición entre la secundaria y la universidad.

Modelos	Idea central	Planteamientos principales
Mejoramiento del compromiso, la integración y la persistencia de los no graduados. Steven C. Beering, et al. (1997, 1998)	Mejorar la integración y el compromiso del estudiante, y los sistemas de soporte de la institución	Las experiencias académicas y sociales en la universidad impactan el compromiso, objetivos de alcanzar metas, el nivel de integración y decisión de persistir o abandonar sus estudios.
Atributos personales. Universidad Nacional de Colombia -UNAL (2002)	Desarrollo de atributos personales: autoeficacia, motivación académica y expectativas de resultados	La autoeficacia, la motivación y las expectativas de resultados, importantes en la intención de persistir en sus estudios. Las intenciones de permanecer vinculados a la institución da mayores probabilidades para obtener su título, en comparación con aquellos cuyas intenciones son más débiles. Las experiencias de éxito, afianzan su autoeficacia.
Apoyo de la familia y de la institución para el éxito de estudiantes de primera generación. Terezini y Mattox, Oliver y Levine y Niddifer (UNAL 2002)	Orientación a los estudiantes de primera generación y a sus padres, a través de tutores o consejeros.	Trabajar para superar las características que traen al ingresar a la universidad. La orientación no sólo beneficia, sino que puede ayudar a los padres de primera-generación a conocer las exigencias para sus hijos. El tutor o consejero genera un impacto positivo en las posibilidades de éxito. El apoyo de un tutor o de un grupo experiencias similares, puede ayudar a los estudiantes de primera generación.
Teoría de la identidad y persistencia. Witte J.E. et al (2003)	Los individuos participan en actividades de aprendizaje para cumplir metas en su vida, para tener un contacto e interacción social con otros y por gusto por el conocimiento.	La identidad es fundamental para integrarse en el ambiente universitario. Para alcanzar compromiso, debe haber desarrollado sentido de identidad propia. Participan en actividades de aprendizaje por tres razones: Cumplir metas, contacto e interacción social con otros y por el conocimiento.

### De la retención y la persistencia al acompañamiento

El concepto de acompañamiento es más amplio que el de retención. Debe advertirse, sin embargo, que con frecuencia, los conceptos de retención y acompañamiento se utilizan como similares. Un número significativo de países desarrollados, han adoptado políticas públicas para implementar un sistema de acompañamiento y orientación académica y profesional. Países como Canadá, Estados Unidos, Irlanda del Norte, Finlandia y el Reino Unido, entre otros, cuentan con un marco estructurado de normas, declaraciones de principio, directrices y manuales sobre el acompañamiento. Por su parte, la Comisión Europea ha fijado políticas para el establecimiento progresivo de programas de acompañamiento por las autoridades nacionales, regionales y locales. En algunas universidades de Estados Unidos, como la Universidad de Harvard, el Massachusetts Institute of Technology (MIT) y la UCLA

(45) los programas de acompañamiento incluyen servicios de consejería, mejoramiento del rendimiento académico, distinciones, deportistas de élite y atención de salud. En la práctica educativa, el acompañamiento puede analizarse desde cuatro dimensiones diferentes y complementarias: social (procesos técnico y de comunicación y socialización de saberes y experiencias), psicopedagógica (formación de actitudes y fortalecimiento de voluntades), política (compromiso de los actores con el cambio educativo) y educativa-cultural (apropiación de los valores y del contexto cultural) (45,46). Así mismo, los resultados del acompañamiento son de tres tipos, con temporalidades diferentes (47): individuales (resultados inmediatos de aprendizaje); nivel de estructura (eficacia escolar de mediano plazo); nivel de sociedad (resultados económicos y sociales de largo plazo).

El acompañamiento en las instituciones universitarias incluye un conjunto de acciones estratégicas (45) de apoyo psicológico, socioeconómico, de aprendizaje, de información e idiomas, entre otros, como se indica en el (Cuadro 3) (35).

**Cuadro 3.** Estrategias para aumentar la retención y el acompañamiento estudiantil, sugeridas en la literatura internacional

Políticas	Acciones
	Preadmisión
Soporte estudiantil	Información completa y veraz. Oficinas de información. Seminarios de orientación profesional. Programación de cursos de vacaciones. Programas de admisión especiales pertenecientes a minorías.
Identificación de aspirantes con alto riesgo	Objetivos de admisión. Implementación de sistemas de información para la población. Definición de estrategias de mercadeo.
	Posadmisión
Soporte estudiantil	Inducción personalizada. Programas de apoyo psicológico y emocional. Cursos de nivelación. Seminarios de identificación de habilidades y desarrollo de las mismas. Programas de tutorías posadmisión para proceso de matrícula. Oportunidades de empleo dentro de la institución. Apoyo financiero para gastos de matrícula, manutención y libros. Facilidades para el cuidado de los hijos. Cursos de orientación a primíparos. Asistencia en la acomodación para estudiantes foráneos. Programas de apoyo especiales para minorías.
Asuntos académicos, de enseñanza y aprendizaje	Tutorías y monitorías. Cursos remediales. Promoción de comunidades de estudio. Flexibilización de estudio. Espacios de aprendizaje virtual.
Promoción de la adaptación social	Redes estudiantiles. Actividades recreativas. Orientación acerca de los requisitos y posibilidades en la toma de decisiones de las políticas institucionales.
Identificación y monitoreo de estudiantes con alto riesgo de deserción	Sistemas de información sobre el desempeño académico y construcción de indicadores de integración social

En América Latina deben destacarse las experiencias desarrolladas en México, Argentina y Colombia, aunque en estos casos las políticas

y programas de acompañamiento presentan limitaciones en aspectos normativos, recursos humanos, financiación y administración. Algunos trabajos proponen distintas estrategias de retención, en su mayoría basadas en los dos tipos de integración desarrollados por Tinto, las cuales se centran en servicios como las asesorías, programas de orientación y tutorías (48,49), comunidades de aprendizaje alrededor de temas específicos como una forma de motivar al estudiante (28,50,51), y programas de desarrollo de habilidades cognitivas y nivelatorias (48,52).

#### Deserción estudiantil y programas de retención en Colombia

Algunos estudios realizados en Colombia, han permitido aproximarse a la comprensión teórica y dinámica de la deserción, así como el riesgo de deserción (11,53). Con base en estos estudios se desarrolló el Sistema de Prevención de la Deserción en Educación Superior o SPADIES, que permite a cada institución identificar y clasificar en riesgo de deserción, dado un grupo determinado de variables. Así mismo, a partir de dicho sistema el MEN estableció en el año 2008 un Fondo de Bienestar Universitario para fortalecer los diferentes programas y propuestas encaminadas a la retención.

En los estudios mencionados se ilustra la magnitud de la deserción y en algunos de ellos se examinan las diversas problemáticas o causas que contribuyen a las mismas. De manera general, según el Ministerio de Educación (11), en el año 2000, la cobertura bruta de la educación superior era de 23,5 % con una tendencia creciente y sostenida durante toda la década, alcanzando el promedio de la región en 2008 con una tasa del 34,1 %. La tasa de cobertura se calcula contabilizando los estudiantes matriculados en los niveles de pregrado (programas técnicos profesionales, tecnológicos y universitarios) en cada periodo, sobre la población entre 17 y 21 años, según los datos del Censo de 2005 y las estimaciones realizadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE.

En el año 2008, la matrícula pública representó el 55 % y la del sector privado el 45 %. En el periodo de 1998 a 2008 se revelaron tres aspectos destacables: más estudiantes con menores condiciones académicas, mayor vulnerabilidad en el campo económico y un número superior de estudiantes con mayor edad. En una aproximación a los resultados obtenidos por los nuevos estudiantes en el Examen de Estado para Ingreso a la Educación Superior, del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior –ICFES–, se encontró que mientras en 1998 el 33,6

% de los estudiantes ingresaba con un puntaje valorado como alto, en el año 2008 sólo el 18 % tuvo una calificación de este tipo. En contraste, la participación de puntajes bajos pasó de 24,5 % a 41,7 % durante el mismo periodo, lo cual sugiere una importante transformación social que el Ministerio de Educación interpreta como un deterioro en el capital cultural de los estudiantes que ingresan a la educación superior. Por otra parte, llama la atención que mientras el 23 % que ingresaban a la educación superior en 1998 provenían de familias cuyos ingresos eran inferiores a dos salarios mínimos, en el año 2008 dicha participación ascendió al 50 %. Con base en estos antecedentes y por medio de la medición por cohortes, hacia el año 2005 Colombia presentó una deserción del 49 % y una eficiencia de titulación del 49 %. Si el mismo problema se mira desde la metodología de enseñanza también se presentan diferencias relevantes en materia de permanencia. Mientras los programas presenciales en educación superior alcanzan una deserción del 48 %, los programas de educación a distancia presentan tasas superiores a 60 %. Hacia los años 2010 y 2012 estas tasas de deserción no se habían modificado de manera significativa (54,55).

En el año 2012 el Ministerio de Educación Nacional planteó tres causas principales de deserción: rendimiento académico, capacidad económica y orientación vocacional. Por otra parte, es notorio que en el ámbito nacional, tomando en cuenta todos los tipos de educación superior, la deserción se concentra de manera significativa en los primeros cuatro semestres y es semejante en hombres y mujeres. Numerosas instituciones de educación superior de Colombia han implementado diversas estrategias para aumentar la retención (53,56-65) que no han sido suficientemente evaluadas. Cabe mencionar cuatro tipos generales de estrategias de retención (66).

Académicas: Acompañamiento y tutorías; Asesorías, monitorías y reforzamiento en el proceso de aprendizaje; cursos de nivelación (niveles previos y posteriores) y remediales.

Financieras: Becas y descuentos según méritos, programas de cooperación y participación en procesos académicos; financiación de la matrícula de manera directa o por crédito económico.

Psicológicas: Identificación y seguimiento en riesgo de deserción; detección y manejo de problemas de salud mental; programas para fortalecer capacidades y recursos de formación de los estudiantes.

Gestión universitaria: Movilidad de estudiantes; diversificación de ofertas curriculares educativas; ampliación de oportunidades de accesos; consolidación de formación por competencias; promoción de la pertinencia y de la vinculación laboral.

La experiencia de las universidades colombianas en las estrategias y actividades de retención es diversa y desigual. No se cuenta con un modelo que sirva de ejemplo a las demás en términos de un acompañamiento integral ♣

## REFERENCIAS

1. Lozano JM, Cuervo LG. Revisiones sistemáticas y metaanálisis de la literatura. Cap. 20. En: *Epidemiología Clínica-Investigación clínica aplicada*. p. 339
2. Maureen OM, Scott RW. Selecting and appraising studies for a Systematic Review. *Ann. Inter. Med.* 1997; 127: 531-537.
3. Cook DJ, Sackett DL, Spitzer WO. Methodologic Guidelines for systematic reviews of randomized control trials in health care from the Potsdam consultation on meta-analysis. *J. Clin. Epidemiol.* 1995; 48 (1): 167-171.
4. Saranson I, Saranson B. *Psicología Anormal*. Séptima Edición. México: Prentice Hall; 1996.
5. Futai L, Soon-Schuster F. Anxiety, stress and coping strategies among University of South Pacific students. *Pacific Health Dialog: A publication of the Pacific Basin Officers Training Program and The Fiji School of Medicine*. 2001 Mar; 8 (1): 83-93.
6. Theorell T, Nordemar R, Michelsen H. Pain thresholds during standardized psychological stress in relation to perceived psychological work situation. *Stockholm Music I Study Group. Journal of Psychosomatic Research*. 1993; 37 (3): 299-305.
7. Barraza A. El campo de estudio del estrés: del Programa de Investigación Estímulo-Respuesta al Programa de Investigación Persona-Entorno. *Revista Internacional de Psicología*. 2007; 8 (2).
8. Gutiérrez JA, Montoya LP, Toro BE, Briñón MA, Rosas E, Salazar LE. Depresión en estudiantes universitarios y su asociación con el estrés académico. *Rev CES Med*. 2010; 24 (1): 7-17.
9. Pozos-Radillo BE, Preciado-Serrano M, Acosta-Fernández M, Aguilera-Velasco M, Delgado-García DD. Academic stress as a predictor of chronic stress in university students. *Psicología Educativa*. 2014; 20: 47-52.
10. Feldman L, Goncalves L, Chacón-Puignau G, Zaragoza J, Bagés N, De Pablo J. Relaciones entre estrés académico, apoyo social, salud mental y rendimiento académico en estudiantes universitarios venezolanos. *Univ. Psychol.* 2008; 7(3), 739-751.
11. Ministerio de Educación Nacional. Viceministerio de Educación Superior. *Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención*. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia; 2009.
12. Caballero C, Abello R, Palacios J. Relación del burnout y el rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios. *Avances en Psicología Latinoamericana*. 2007; 25 (2), 98-111.
13. Martín I. Estrés académico en estudiantes universitarios. *Apuntes de Psicología*. 2007; 25 (1), 87-99.

14. Aranceli S, Perea P, Ormeño R. Evaluación de niveles, situaciones generadoras y manifestaciones de estrés académico en alumnos de tercer y cuarto año de una Facultad de Estomatología. *Revista Estomatológica Herediana*. 2006; 16 (1), 15-20.
15. Guarino L, Gavidia I, Antor M, Caballero H. Estrés, salud mental y cambios inmunológicos en estudiantes universitarios. *Psicología Conductual*. 2000; 8, 57-71.
16. Sarid O, Anson O, Yaari A, Margalith M. Academic Stress, Immunological Reaction, and Academic Performance among Students of Nursing and Physiotherapy [Versión electrónica], *Research Nursery Health*. 2004; 27 (5), 370-377.
17. De Pablo J, Subirá S, Martín M, de Flores T, Valdés M. Examination-associated Anxiety in Students of Medicine. *Academic Medicine*. 1990; 65 (11), 706-707.
18. Misra R, McKean M. College Student's Academic Stress and Its Relation to Their Anxiety, Time Management and Leisure Satisfaction. *American Journal of Health Studies*. 2000; 16, 41-52
19. Granell E, Feldman L. Un inventario de temores para estudiantes universitarios: un estudio normativo. *Psicología*, VIII; 1981.pp 155-172.
20. Struthers C, Perry R, Menec V. An Examination of the Relationship among Academic Stress, Coping, Motivation and Performance at College. *Research in Higher Education*. 2000; 41, 579-590.
21. Tinto V. Dropouts from Higher Education: A Theoretical Synthesis of the Recent Literature. *A Review of Educational Research*. 1975; 45, 89-125.
22. Tinto V. Limits of Theory and Practice in Student Attrition. *Journal of Higher Education*. 1982; 53 (6), 687-700.
23. Tinto V. Stages of Student Departure: Reflections on the Longitudinal Character of Student Leaving. *Journal of Higher Education*. 1988; 59, 438-455.
24. Tinto V. Definir la deserción una cuestión de perspectiva. *Revista Educación superior*. 1989; 71.
25. Tinto V. Principles of Effective Retention. *Journal of the Freshmen Year Experience*. 1990; 2 (1), 35-48.
26. Tinto V. *Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition*. Chicago: The University of Chicago Press; 1993.
27. Tinto V. Restructuring the First Year of College. *Planning for Higher Education*. 1996; 25, 1-6.
28. Tinto V. Colleges as Communities: Exploring the Educational Character of Student Persistence. *Journal of Higher Education*. 1997; 68, 599-623.
29. Tinto V. *Colleges as Communities: Taking Research on Student Persistence Seriously*. The Review of Higher Education. 1998; 21 (2), 167-177.
30. Tinto V. *Rethinking the First Year of College*. Higher Education Monograph Series, Syracuse University; 2001.
31. Tinto V. (2005). Epilogue: Moving from Theory to Action. In: Seidman A (Ed.). *College Student Retention: Formula for Student Success*. Westport, CT: ACE/Praeger. pp. 317-334.
32. Tinto V. Research and Practice of Student Retention: What next? *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*. 2006-2007; 8 (1), 1-19.
33. Giovagnoli P. Determinantes de la deserción y graduación universitaria: una aplicación utilizando modelos de duración, Documento de Trabajo 37, Universidad Nacional de la Plata; 2002.
34. Castaño E, Gallón S, Gómez K, Vásquez J. Análisis de los factores asociados a la deserción estudiantil en la Educación Superior: un estudio de caso. *Psicología desde el Caribe*. Universidad del Norte. 2009; 24:26-58.
35. Torres LE. Estado del arte de la retención de estudiantes de la educación superior. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Educación. Secretaría de Planeación. Bogotá D.C.; 2010.
36. Prentice R, Gloeckler L. Regression Analysis of Grouped Survival Data with Application to Breast Cancer Data. *Biometrics*. 1978; 34, 57-67.

37. Castaño E, Gallón S, Gómez K, Vásquez J. Deserción estudiantil universitaria: una aplicación de modelos de duración. *Lecturas de Economía*. 2004; 60, 41-65.
38. Castaño E, Gallón S, Gómez K, Vásquez J. Análisis de los factores asociados a la deserción estudiantil en la educación superior: un estudio de caso. *Revista de Educación*. 2008; 345, 255-280.
39. Kember D. A Longitudinal-process Model of Dropout From Distance Education. *Journal of Higher Education*. 1989; 60, 278-301.
40. Pineda C, Pedraza A. Programas exitosos de retención estudiantil universitaria: las vivencias de los estudiantes. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*. 2009; 28. Disponible en: <http://revistavirtual.ucn.edu.co/>
41. Pineda C. La voz del estudiante. El éxito de programas de retención universitaria. Bogotá: Unesco-lesalc, Universidad de La Sabana; 2010.
42. Pineda C, Pedraza A. Persistencia y Graduación. Hacia un modelo de retención estudiantil para Instituciones de Educación Superior. Colciencias, Universidad de la Sabana. Bogotá; 2011.
43. Astin AW. Preventing students from dropping out. San Francisco: The Jossey-Bass series in higher education; 1975.
44. Hagedorn LS. How to define retention: A new look at an old (Ed.). [Internet]. College student retention: Formula for student success. American Council on Education and Praeger Publishers. 2005. Disponible en: [http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content\\_storage\\_01/0000019b/80/29/00/f0.pdf](http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/29/00/f0.pdf). Consultado 2 Enero 2009.
45. Alvis KM. Acompañamiento estudiantil y tutoría académica. Vicerrectoría Académica. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá; 2009.
46. García RD. El acompañamiento. Proceso indispensable para el fortalecimiento de la calidad en la educación. *Anuario Pedagógico*. 2007; 11:43-52.
47. Watts AG. The economic and social benefits of guidance, educational and vocational guidance. *Bulletin*, 63/1999. Association internationale d'orientation sociale et professionnelle; 1999.
48. Pascarella E, Terenzini P. How college affects students: Findings and insights from twenty years of research. Volume 2. A third decade of research. San Francisco: Jossey-Bass; 2005.
49. Muraskin L, Wilner A. What we Know about Institutional Influences on Retention. Washington, DC: JBL Associates; 2004.
50. Knight W. Toward a Comprehensive Model of Influences upon Time to Bachelor's Degree Attainment. Association for Institutional Research (AIR) Professional File. 2002; 85, 1-20.
51. Smith BL, MacGregor J, Mathews RS, Gabelnick F. Learning Communities: Reforming Undergraduate Education. San Francisco: Jossey-Bass; 2004.
52. Perin D. Can Community Colleges Protect both Access and Standards? The Problem of Remediation. Teachers College; 2007.
53. Universidad Nacional de Colombia. Estudio de la deserción estudiantil en la educación superior en Colombia. Bogotá: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior-ICFES; 2002.
54. Ministerio de Educación Nacional. República de Colombia. Educación Superior. Revolución Educativa Colombia Aprende. Boletín Informativo. 2010; 14.
55. Ministerio de Educación Nacional. República de Colombia. Educación Superior 20. Educación de Calidad. Boletín. 2012; 20.
56. González LJ, Aguilar ER, Pezzano G. Reflexiones sobre el bienestar universitario. Una mirada desde la educación a distancia y la jornada nocturna. Bogotá: ICFES; 2002.

57. Montoya-Vasquez DA, Urrego-Velásquez D, Paez-Zapata E. Experiencia en la coordinación de programas de bienestar universitario: la tensión entre el asistencialismo y el desarrollo humano de estudiantes. *Rev. Fac. Nal. Salud Pública*. 2014; 32, 3:355-363.
58. Hernández M. (2005). La deserción estudiantil: reto investigativo y estratégico asumido de forma integral por la UPN. [Internet]. Ponencia presentada en el Encuentro Internacional sobre Deserción en Educación Superior: Experiencias Significativas. Ministerio de Educación Nacional, Bogotá, Colombia. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-85600.html>. Consultado Diciembre 2013.
59. Universidad Católica de Colombia. Programa institucional de tutorías en los programas de pregrado, Ponencia en el Encuentro Internacional sobre Deserción en Educación Superior: Experiencias Significativas, Bogotá; 2005.
60. Universidad de La Salle. Fortalecimiento del acompañamiento, seguimiento y control de los estudiantes en sus procesos académicos. Bogotá; 2003.
61. Universidad de los Andes. Investigación sobre deserción en las instituciones de educación superior en Colombia. Informe final; 2006.
62. Universidad EAFIT. Programa de becas Universidad EAFIT–Medellín. Una experiencia que da cobertura y evita la deserción estudiantil. Ponencia en el Encuentro Internacional sobre Deserción en Educación Superior: Experiencias Significativas. Bogotá; 2005.
63. Universidad Pontificia Bolivariana, Seccional Bucaramanga. Programa de acompañamiento académico: una experiencia exitosa para disminuir la deserción. Ponencia en el Encuentro Internacional sobre Deserción en Educación Superior: Experiencias Significativas, Bogotá; 2005.
64. Lopera C. Determinantes de la deserción universitaria en la Facultad de Economía de la Universidad del Rosario. 2008. [Internet]. Serie Documentos Borradores de Investigación, 95, febrero. Disponible en: <http://www.urosario.edu.co/economia/documentos/pdf/bi95.pdf>. Consultado Diciembre 2013.
65. Rojas M, González D. (2008). Deserción estudiantil en la Universidad de Ibagué, Colombia: una lectura histórica en perspectiva cuantitativa. *Revista Zona Próxima*. 2008; 9: 70-83.
66. Gúzman E. Deserción Estudiantil en la Educación Superior Colombiana: Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención. Ministerio de Educación Nacional. Colombia; 2009.