

EL DESEO DE TERMINAR EL COLLEGE.

Una relación empírica entre la motivación y la persistencia

David Allen. Publicado originalmente como "Desire To Finish College. An Empirical Link Between Motivation And Persistence Research," in *Higher Education*, Vol. 40, No. 4, 1999.

Traducción al español por Carlos M. de Allende.

Resumen

Un sólido deseo de realización puede ser considerado como un componente importante de la motivación que lleva a completar el "college". Este estudio examinó las relaciones estructurales entre cuatro elementos: (1) los factores asociados con la motivación, (2) los antecedentes de los estudiantes, (3) el desempeño académico y (4) la persistencia. La motivación y los antecedentes fueron examinados para determinar sus efectos directos e indirectos en el desempeño académico y la persistencia en los grupos minoritarios y no minoritarios. En el estudio se encontró que, en tanto la motivación no influía en el desempeño académico de los grupos raciales, tenía en cambio un significativo efecto sobre la persistencia entre las minorías, no así entre las no minorías. Los estudiantes pertenecientes a grupos minoritarios con altos niveles de motivación tendieron a persistir en el segundo año del programa. Se analizan las implicaciones para las políticas

Abstract

A strong desire for achievement may be seen as an important component of student motivation to complete college. This study examined the structural relationships among four constructions: (1) motivational factors, (2) student background factors, (3) academic performance, and (4) persistence. Motivation and background factors were examined to determine their direct and indirect effects on academic performance and persistence for minorities and nonminorities. The study supported utilization of factors external to the students college experience identified in the retention literature based on Bean's (1980) Student Attrition Model. While it was found that motivation failed to impact academic performance for either racial subgroup, a significant motivational effect on persistence was found for minorities but not for nonminorities in this study. Minority students with high levels of motivation tended to persist to their second year. Policy implications are discussed.

La motivación para completar el college puede considerarse como una forma de compromiso con la meta. Si tal compromiso se interpreta como un poderoso deseo de realización, se deduce entonces que significa la transformación de sueños en realidades a través del vigor de un deseo. Mientras ciertamente se puede argumentar que no es necesario tener "ardores de estómago" para tener éxito en el college, particularmente si se goza de un promedio de inteligencia alto y un ambiente económicamente seguro y de apoyo, el deseo puede ser un vínculo importante y que se encuentra ausente entre los estudiantes provenientes de sectores marginales. En el mundo de los atletas es frecuente oír "¡Tienes que quererlo!", y es justo decir que la mayor parte de los atletas ingresan a la arena con metas claramente definidas. Sin embargo, es verdad que muchos estudiantes del college comienzan sus carreras con tan sólo una vaga noción de por qué están haciendo eso (Tinto, 1987a).

Exactamente, ¿qué impulsa a los estudiantes a permanecer en el college o abandonarlo? Esto ha sido durante décadas un enigma para el educador. Tinto (1996) informa que más de la mitad (57%) de todas las deserciones en las instituciones con programas de cuatro años se producen antes del comienzo del segundo año, y que el 40% de todos los estudiantes de Estados Unidos que inician estudios en un college de cuatro años no logran la graduación. En un trabajo sobre el tema, Ethier (1997) menciona tasas de graduación proporcionadas por la NCAA¹ en su informe de 1996 concernientes a estudiantes de primer año que ingresaron a uno de los 306 colleges de la División I en 1990-1991: solamente el 56% de 529,047 alumnos se graduaron después de seis años.

¹. N. del T. Asociación Nacional de Atletismo Universitario (National Collegiate Athletic Association), Washington, DC, Estados Unidos de América.

A pesar de esta tendencia de que aproximadamente la mitad de una cohorte que ingresa nunca se gradúa, las inscripciones se mantienen siempre altas (Kramer, 1993), lo que sustenta la opinión de que el sueño estadounidense de obtener un título universitario está vivo y goza de buena salud. Esta demanda, asociada con la actual crisis económica en la educación superior, ha impulsado a las personas que formulan las políticas a buscar índices válidos del progreso educativo de los Estados Unidos. Dos mediciones de los resultados son las tasas de la persistencia y la graduación. Con el fin de mejorar la retención y el éxito estudiantil, los colleges y las universidades han desafiado con inteligencia el proceso y la dinámica de los logros educativos. Esto es particularmente atinado dada la dificultad de medir con exactitud las metas estudiantil, los planes, las expectativas y las motivaciones (Allen y Nora, 1995; Brower, 1992). Es quizás engañoso suponer que todos los estudiantes de primer año y tiempo completo están suficientemente motivados para completar el college. Dicha suposición puede ser prematura, si consideramos el limitado trabajo que se ha realizado en el campo de la investigación sobre el papel de la motivación en el proceso de adaptación de los estudiantes al college.

Teniendo en cuenta las presiones sobre la evaluación de los resultados, los planteos derivados de la elevación de los costos de operación y la disminución de los ingresos, y el escaso conocimiento de los factores ligados a la motivación del estudiante en su etapa previa al college, la investigación de las consecuencias de la motivación representaría una importante contribución a la comprensión de los determinantes vinculados con la persistencia estudiantil. Esto puede ser particularmente importante si consideramos el impacto de dicha motivación en la persistencia de subgrupos específicos, tales como los minoritarios y no minoritarios. De hecho, la participación de estudiantes de las minorías en el college ha declinado desde mediados de los ochenta, después de un periodo de crecimiento sostenido (Hauser y Anderson, 1991). Los afroamericanos e hispanoamericanos mostraron las más bajas tasas de participación, como, asimismo, la más alta tendencia a abandonar el college. De acuerdo con Porter (1990), los estudiantes hispanoamericanos estaban 13% más propensos a desertar del college que los blancos, en tanto que los estudiantes afroamericanos tenían 22% más probabilidades de abandonar la institución que sus contrapartes blancos en un periodo de seis años. En relación a la motivación, se ha sugerido que una razón para explicar estas tendencias negativas de la participación de las minorías son las limitadas aspiraciones a asistir al college (Hauser y Anderson, 1991).

Las aspiraciones o motivación del estudiante para obtener logros en el college ha sido considerada como una dimensión no cognoscitiva del fenómeno de la persistencia. El efecto de los factores no cognoscitivos ha sido bien documentado en la literatura y señalado como una causa de la declinación de la participación de estudiantes de las minorías en el college (Nettles et al., 1986; Tracey y Sedlacek, 1985, 1987). Ramist (1981) sostiene que los factores ligados a la motivación del estudiante constituyen el *sine qua non* de la persistencia y, por consiguiente, deben ser considerados como el objetivo más importante de la investigación de ella. Stage y Williams (1988) afirmaron que sin incluir alguna medición de la motivación individual es casi imposible realizar un estudio significativo del desempeño estudiantil. Otros mencionan el grado de motivación y esfuerzo como el mejor índice aislado para predecir el éxito académico (Arcuri et al., 1982).

A pesar de estas aseveraciones, se han efectuado pocas investigaciones que respalden la suposición de que la motivación, como un factor no cognoscitivo, tiene valor predictivo de las calificaciones en el college y la persistencia de los estudiantes afroamericanos e hispanoamericanos. Hurtado y otros (1996) han explorado los factores que afectan las experiencias de estudiantes hispanoamericanos talentosos de primer año, pero sus indagaciones estuvieron limitadas a estudiantes de segundo año que informaron sobre su adaptación al segundo año del college. Encontraron que el ajuste académico, medido parcialmente por la motivación de los estudiantes para realizar su tarea, no estaba relacionado significativamente con ningún indicador de la etapa previa al college. Esto pudo haber sido resultado de operar con una categoría limitada, dado que su población era de hispanoamericanos ubicados en una posición destacada del PSAT e identificados como semifinalistas en una competencia nacional de premios académicos. No informaron sobre mediciones de la deserción. Thompson y Fretz (1991) realizaron un estudio similar y encontraron que el promedio de calificaciones estandarizado de la escuela de nivel medio superior no estaba significativamente relacionado con el ajuste académico o social de alumnos afroamericanos de primer año. El trabajo de Nettles et al. (1986) viene a ser lo más cercano a un estudio de la motivación y la persistencia en el college. Encontraron, entre

otras cosas, que las aspiraciones a graduarse en el college era un factor importante que afectó el desempeño académico de estudiantes afroamericanos y blancos. Los patrones de los efectos de los factores cognoscitivos y afectivos fueron similares tanto en las minorías como en las no minorías.

Dado que no existen definiciones claramente elaboradas de la motivación del estudiante de college, es apropiado definir lo que es. Hablando en general, la motivación es un estímulo interno de una persona que la impulsa a la acción, y que se basa en factores tales como la probabilidad subjetiva inicial de logros, la retroalimentación de éxitos o fracasos, la naturaleza de la tarea emprendida y el nivel de inteligencia del individuo (Raynor y Entin, 1982). Para los propósitos de este estudio, la motivación es definida aquí sencillamente como el deseo de terminar el college. Este deseo puede ser considerado como una forma del compromiso con la meta de la graduación, el cual se encontró que tiene relaciones significativas con la persistencia (Allen y Nora, 1995; Astin, 1975; Terenzini y Wright, 1987).

Propósito

El propósito de este estudio fue investigar el papel de las variables concernientes a los antecedentes del periodo preuniversitario, la motivación y la persistencia entre los estudiantes de las minorías y no minorías, en el marco de un modelo teórico de la persistencia en el college. En particular, el estudio busca: (1) evaluar los efectos directos e indirectos de la motivación sobre la persistencia y el desempeño académico en el college y (2) determinar la diferencia entre las magnitudes con que la motivación influye en la persistencia y el desempeño académico en las minorías y no minorías. Además, este estudio indaga acerca de tres aseveraciones importantes, concernientes a la naturaleza de los factores que supuestamente desempeñan un papel fundamental en la persistencia de estudiantes de minorías y no minorías (Nora y Cabrera, 1996; Pascarella y Terenzini, 1979, 1980, 1991; Stoecker et al., 1988). Estas aseveraciones son: (1) las variables relacionadas con los antecedentes del estudiante tienen un importante papel en el proceso de la persistencia; (2) el deseo de terminar el college influye en la persistencia y (3) los modelos existentes para estudiar la persistencia en el college son exclusivamente para las no minorías.

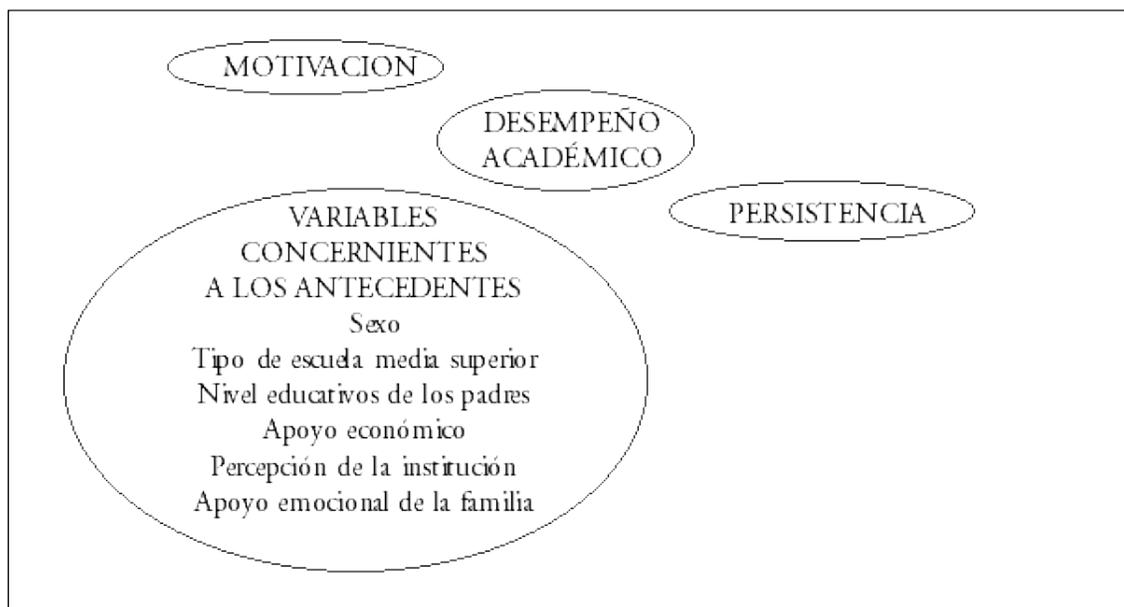
El modelo

Antes de describir el modelo usado en este estudio es necesario aclarar una afirmación hecha en la literatura, relacionada con la naturaleza de los factores que se supone desempeñan un papel esencial en el proceso de la persistencia entre minorías y no minorías. Se ha afirmado que los actuales modelos para investigar la persistencia sólo se aplican a las no minorías. Por ejemplo, el análisis de Tierney (1992) de la participación estudiantil en el college, indica que los actuales modelos teóricos para investigar la persistencia de los alumnos son inapropiados para explicar las decisiones vinculadas con dicha persistencia entre las minorías. Si esto fuera válido resultarían al menos tres consecuencias: (1) los modelos actuales destinados a estudiar la persistencia en el college no servirían para explicar las variaciones de la persistencia entre las minorías, (2) las variables fracasarían en ejercer efectos congruentes con la teoría y (3) las relaciones entre variables se desviarían significativamente de aquellas establecidas por el modelo. El actual estudio examinará cada una de estas posibilidades.

Bean y Vesper (1990) diseñaron un modelo para explicar el proceso de la persistencia en el college que se basa predominantemente en factores externos a la institución. Las variables consideradas se relacionan con la organización (es decir, de la institución), la persona (es decir, el individuo), o el ambiente (es decir, el ámbito exterior a la institución). El presente estudio se concentra en las variables que se refieren a la persona y el ambiente, reduciendo ambas a una categoría llamada "Antecedentes del Estudiante". Elaborado de acuerdo con el Modelo de la Deserción de Bean (1980), el diseño que se propone en este estudio está limitado a los extremos opuestos del espectro de la persistencia en los alumnos de primer año. Es decir, a la exploración del impacto de los antecedentes del estudiante en el primer día del año académico y su subsiguiente influencia en el desempeño académico y la persistencia al finalizar el primer año. Bean señaló que factores externos a la institución pueden tener un importante papel al influir en las actitudes y decisiones. El estudio de Bean y Vesper (1990), de seis variables concernientes a antecedentes personales e institucionales de estudiantes,

explicó la mayor parte de la variación observada en los criterios sobre la deserción entre los alumnos de primer año en el otoño de 1989. Estos autores indicaron que factores no intelectuales ejercen una importante influencia en las decisiones relacionadas con el abandono.

Figura 1
Modelo causal hipotético



La Figura 1 muestra un modelo estructural focalizado en el impacto de factores externos sobre la persistencia, y las interacciones hipotéticas que la motivación desarrolla en el proceso. En tanto que es muy probable que el trabajo de Tinto (1987b) constituya la piedra angular de la teoría de la retención, Cabrera, Nora y Castañeda (1993) sostienen que es la ausencia de factores externos en la teoría de Tinto lo que la debilita. Sin embargo, esta teoría es útil para explorar la función que desempeñan tales factores. En realidad, la influencia de las variables concernientes a la etapa previa al college ha sido sometidas, en el marco de los factores externos, a considerable verificación en el contexto del modelo de Tinto. Los resultados de las investigaciones han apoyado ampliamente la validez predictiva del modelo en que están involucradas las variables vinculadas con la etapa previa al college (Pascarella y Terenzini, 1979, 1980, 1991). Específicamente, el modelo presentado como hipótesis en este estudio, mientras no niega la influencia de las experiencias realizada por el estudiante de primer año, supone que factores tales como los conocimientos y habilidades académicos adquiridos antes de ingresar al college, otros antecedentes y la motivación tienen una influencia directa en el desempeño a nivel universitario y en las decisiones relacionadas con la persistencia, y que estas variables ejercen un efecto más intenso en las minorías que en las no minorías.

Se eligió el sexo como una variable porque los modelos de la retención al examinar la persistencia de las mujeres en general, y en particular entre las minorías, han demostrado patrones diferenciados al comparar varones y mujeres (Cardoza, 1991; Pascarella y Terenzini, 1983).

El tipo de la escuela media superior fue seleccionado como una medida de la formación académica adquirida en la etapa previa al college, pues es congruente con la afirmación de Tinto de que la preparación para el college puede ser especialmente crítica para las decisiones vinculadas con la persistencia entre estudiantes provenientes de las minorías. Tinto (1987b) argumentó que todas las diferencias en las tasas de persistencia entre minorías y no minorías se deben más a desigualdades en su capacitación académica, que a diferencias en sus antecedentes socioeconómicos. Recientemente, Nora y Cabrera (1996) examinaron la adaptación al college de minorías y no minorías y encontraron sustento a la noción de que las minorías, en promedio, ingresan

con una preparación académica significativamente más baja. Sin embargo, no hallaron apoyo para afirmar que esta variable ejerce un efecto más intenso entre las minorías que entre los blancos. Encontraron que la capacitación académica adquirida previamente tiene un importante papel en el desempeño académico en el college y un efecto indirecto sobre la persistencia, tanto en minorías como en no minorías. Por consiguiente, los estudiantes mal preparados tendían a desertar, sin consideración de su status étnico.

El modelo contempla el apoyo financiero y la educación de los padres como factores vinculados con la transición del estudiante al college. Se piensa que ser un receptor de ayuda económica ejerce una influencia positiva en la impresión inicial que la institución produce al estudiante, el rendimiento académico y la motivación para persistir. Estas supuestas relaciones contradicen los hallazgos de Ramist (1981) en su revisión de la literatura, de que después de controlar la capacidad académica y la motivación el apoyo económico no tenía un impacto significativo sobre la persistencia. Sin embargo, estudios más recientes determinaron que mientras el status socioeconómico ha demostrado ser, de manera regular, un factor correlacionado en forma importante con los logros académicos de las minorías, no lo es necesariamente en el caso de los hispanoamericanos. Se ha sugerido que esto puede deberse a la precaria situación socioeconómica de la mayor parte de las familias hispanoamericanas y sus efectos en el momento de comenzar los estudios en el college (Burrell y Cardoza, 1988; Cardoza, 1991).

Nora y Rendon (1990a) encontraron que varones y mujeres blancos (con la excepción de mujeres blancas con capacitación adecuada) tenían padres cuyo nivel educativo era más alto que el de los padres de estudiantes hispanoamericanos de ambos sexos. Su estudio refuerza la noción de que el status socioeconómico tiende a favorecer a varones y mujeres blancos. La educación de los padres también desempeña un papel relevante en la investigación efectuada por Cardoza (1991). Esta investigadora encontró que tener un modelo funcional era extremadamente importante y que las mujeres hispanoamericanas que contaban con más probabilidades de inscribirse y persistir eran aquellas cuyas madres habían completado cuatro o más años en el college. Por consiguiente, se da por sentado que el sexo y la educación de los padres son factores cuya relación con la persistencia debe establecerse. Se presume que ambos influyen en el deseo de completar la educación.

La percepción institucional puede ser considerada como otro factor no intelectual o del sistema de creencias que se supone es afectado por la impresión inicial que una institución produce al estudiante. Como tal, puede ser vista como un subcomponente del concepto descrito por Pittman y Boggiano (1992) de la motivación intrínseca-extrínseca. Es decir, los estudiantes con una primera impresión positiva pueden estar extrínsecamente motivados para persistir, y viceversa. Este modelo supone que el contar con ayuda económica puede influir en esta primera impresión institucional. Es generalmente conocido que las semanas iniciales del primer semestre en una institución es considerada una etapa crucial para las decisiones vinculadas con la retención. En consecuencia, esa impresión inicial de la institución puede ser relacionada con el proceso de la persistencia. Kealy y Rockel (1987) investigaron las percepciones estudiantiles de la calidad del college entre 1,424 solicitantes aceptados en la Universidad de Colgate en el otoño de 1984; encontraron que las primeras impresiones originadas en ocasión de una visita al campus tenían una muy fuerte influencia sobre la percepción de todos los aspectos relacionados con la calidad del college.

Otro antecedente que se supone afecta el desempeño académico y la persistencia, es el apoyo afectivo de la familia. En este sentido, forma parte del concepto de las percepciones relacionadas con la competencia, según fue descrito por Pittman y Boggiano (1992). La influencia de otros elementos significativos sobre las sensaciones vinculadas con la competencia está bien documentado en la literatura. El estímulo proporcionado por otras personas puede considerarse como una forma del apoyo afectivo familiar, es decir, una medición de la magnitud del interés y aliento expresado por los padres. Se ha encontrado que este apoyo tiene efectos directos e indirectos en las decisiones vinculadas con la deserción (Bean, 1982; Cabrera et al., 1990, 1993; Nora, 1987; Nora y Rendon, 1990b; Nora et al., 1990). La aprobación de los padres es también un aspecto del apoyo afectivo familiar; Bean y Vesper (1990) demostraron que ejerce efectos directos e indirectos sobre la persistencia. Además, Nora y Cabrera (1996) encontraron que tanto en las minorías como en las no minorías, el estímulo de los padres tiene un efecto positivo en la integración de los estudiantes al college, en su formación académica e intelectual, su desempeño académico y sus compromisos. Se demostró que el incentivo de los padres ejerce un importante efecto total sobre las decisiones concernientes a la persistencia en

ambos grupos. Este modelo supone que el apoyo afectivo familiar está relacionado con el deseo de completar la educación.

El deseo de terminar el college puede ser considerado, en tanto factor no cognoscitivo y componente de la motivación para el logro, como un aspecto de la autodeterminación, según la descripción de Pittman y Boggiano (1992). Tal deseo es una forma de ejercer un control eficaz sobre el propio medio. El trabajo teórico seminal de White (1959) interpretó que esta necesidad de control era un impulso básico del comportamiento humano. La cuestión de la autodeterminación, cuando ésta se relaciona con el deseo de terminar la carrera, podría ser expresada como "¿Por qué, en realidad, asisto al college?" En su revisión de la literatura sobre la motivación, Pittman y Boggiano (1992) encontraron que la autodeterminación disminuye y la motivación es menoscabada cuando se emplean recompensas externas u otras estrategias de control, aun cuando la razón que fundamenta el desempeño de una actividad esté determinada por procesos internos de control (por ejemplo, "Debo hacerlo bien"). Esos autores sostienen de que es el innato deseo de satisfacer necesidades internas lo que mejora regularmente la autodeterminación y la motivación. Cardoza (1991) investigó las relaciones de varios factores asociados con la asistencia al college y la persistencia en el mismo en 1,252 mujeres hispanoamericanas, mediante el empleo de la base de datos de la Escuela Media Superior y el Periodo Posterior. La aspiración y la motivación fueron factores sospechados, entre muchos otros, de tener efectos mediatos sobre la asistencia y permanencia en el college. Sus resultados indicaron que la aspiración educativa (es decir, el deseo) fue el indicador con valor predictivo más importante de la asistencia y persistencia en el college en las mujeres hispanoamericanas.

Metodología

La muestra

Los estudiantes de primer año constituyeron el foco del presente estudio, porque tal periodo es el más crítico del proceso de generación de las decisiones concernientes a la persistencia (Astin, 1993; Pascarella y Terenzini, 1991; Tinto, 1987b). La institución en estudio pierde de manera regular el 40% de sus estudiantes entre el primer año académico y el comienzo del segundo. Esta es la etapa de más alta deserción institucional.

Se reunieron los datos correspondientes a los años académicos 1994-1995 y 1995-1996. La población estudiantil fue seleccionada entre la cohorte que ingresó en otoño de 1994 en una institución regional del sudoeste, pública, de tamaño mediano y con programas de cuatro años. Sólo fueron seleccionados alumnos de primer ingreso y tiempo completo, que fueron registrados en el duodécimo día de clases, y eran ciudadanos estadounidenses menores de 20 años de edad y solteros. De los 1,000 estudiantes que satisfacían estos criterios, más de la mitad, o sea 581, completaron el instrumento para evaluar la motivación que se aplicó durante el periodo de inscripción de otoño, anterior al primer día de clases.

Al comienzo de su segundo año, las transcripciones de la cohorte de 1994 se abrieron para identificar el sexo, la etnia, el apoyo económico, el tipo de escuela media superior y el promedio acumulado de calificaciones obtenido en el primer año.

Al comenzar el segundo año, se utilizó un sistema de localización de los alumnos en todo el estado basado en el número de la seguridad social, para identificar la situación de la matrícula. Los estudiantes fueron agrupados en tres categorías: los que permanecían en la universidad, los que la abandonaron y los que cambiaron de institución. Sólo fueron incluidos en este estudio los estudiantes ubicados en las dos primeras categorías. Si bien hay evidencias que indican que los abandonos forzosos son significativamente diferentes de los abandonos voluntarios (por ejemplo, Cope y Hannah, 1975), los estudiantes suspendidos por razones académicas no se eliminaron de este estudio, dado que las evaluaciones de la motivación estaban hipotéticamente vinculadas con el desempeño en el primer año del programa.

La composición de la muestra fue: 76.1%, blancos; 18.1%, hispanoamericanos; 4.1%, afroamericanos; y 1.7%, asiáticoamericanos. Las comparaciones entre la muestra y la población señalaron que aquella era representativa en lo que concierne a la persistencia (persistentes: 60.5% versus 58.1%; el sexo (mujeres: 51.5% versus 50.7%); la raza (hispanoamericanos, afroamericanos y asiáticoamericanos: 18.1%, 4.1%, 1.7%

versus 17.7%, 5.1%, 2.1%, respectivamente); el apoyo económico (sí: 69.5% versus 66.5%), el rango de la escuela media superior (70.89 versus 69.24); y el desempeño académico en el college (2.36 versus 2.26).

La medición y las variables

El proyecto para el estudio de la motivación fue operado y cuantificado sobre la base de los resultados del Inventario Estudiantil en el College (CSI), de Noel y Levitz (1993). Durante el periodo de inscripción en el otoño de 1994, al principio del semestre, se solicitó a los alumnos de primer año que contestaran un cuestionario de 194 rubros, diseñado para evaluar tanto el nivel de riesgo como las necesidades del estudiantes. Este cuestionario permitió obtener una amplia información sobre los antecedentes familiares del alumno, las experiencias realizadas en la escuela de nivel medio superior, las actitudes relacionadas con el college y la impresión inicial que le produjo su institución. Los datos del CSI se vincularon entonces con las otras variables descritas previamente (ver Cuadro 1).

Cuadro 1
Lista y definición de variables

Variabes	Fuente	Definiciones
1 Género	Registros universitarios	1 = Varón 2 = Mujer
2. Etnia	Registros universitarios	1 = Blanco, 3 = Hispanoamericano, 2 = Negro, 4 = Otros
3. Educación de los padres	Inventario Estudiantil del <i>College</i>	Compuesto del nivel educativo de la madre y el padre [Alpha = 0.70]: 1 = 8 años o menos, 7 = Doctorado
4 Apoyo económico	Registros universitarios	1 = Sin apoyo, 2 = Con apoyo
5 Rango de la escuela	Registros universitarios	
6 GPA	Registros universitarios	GPA acumulado de primer año
7 Deseo de terminar el <i>College</i>	Inventario Estudiantil del <i>College</i>	Compuesto de 6 rubros (Alpha = 0.76): 1 = De ningún modo verdadero; 7 = Completamente verdadero
8 Impresión institucional	Inventario Estudiantil del <i>College</i>	Compuesto de 7 rubros [Alpha = 0.85]: 1 = Muy insatisfactoria, 7 = Completamente satisfactoria
9 Apoyo afectivo familiar	Inventario Estudiantil del <i>College</i>	Compuesto de 6 rubros [Alpha = 0.81]: 1 = De ningún modo verdadero, 7 = Completamente verdadero
10 Persistencia	Registros universitarios y Junta de Coordinación de la Educación Superior de Texas	1 = Desertó después de 1 año, sin cambiar de institución, 2 = Retornó para cursar el segundo año

Como instrumento para predecir el abandono, el CSI está diseñado para medir una eventual deserción en un periodo de cuatro o cinco años, más bien que en uno de sólo un año. No obstante, el CSI tiene razonable confiabilidad ($r = 0.80$) entre sus 19 escalas independientes y alta validez ($r = 0.61$) para la predicción del GPA² en el primer año del college. Después de aproximadamente dos semanas de comenzar el semestre, el Centro Noel/Levitz devuelve los resultados del CSI.

Variabes relacionadas con los antecedentes. Fueron ponderadas un total de siete variables: el sexo, la etnia, el apoyo económico, la categoría de la escuela de nivel medio superior, la educación de los padres, el apoyo

². N. del T. Promedio de Calificaciones (Grade Point Average).

afectivo familiar y la impresión inicial que produjo la institución. Los datos de todas las variables, excepto de las tres últimas, fueron extraídos de los registros universitarios. La educación de los padres se tomó del CSI como un compuesto del nivel educativo de ambos padres. El apoyo afectivo familiar (6 rubros) y la impresión institucional (7 rubros) eran puntuaciones en escala que representan promedios de los rubros, que van desde el rango 1 (de ningún modo verdadero o muy insatisfactoria) al 7 (completamente verdadero o completamente satisfactoria). Ambos índices fueron extraídos mediante análisis factorial del CSI (ver Cuadro 2). El apoyo económico fue una variable dicotómica que simplemente midió si el estudiante recibió algún tipo de ayuda financiera durante el primer año de sus estudios. La etnia fue dicotomizada en minoría y no minoría. Esto se hizo porque la desagregación de la variable en grupos minoritarios no era metodológicamente posible. PRELIS requiere muestras de tamaño específico para computar matrices (Joreskog, 1993). Un tamaño de muestra de 139 necesitado para cada subgrupo minoritario caía por debajo del umbral requerido (es decir, $1.5 * n(n + 1)$, en donde n es el número de variables incluidas en el modelo).

Cuadro 2
Resumen del análisis factorial: Pesos específicos de los rubros y variación porcentual

Factor/ítem	Peso	Alpha de Cronbach
I. Deseo de terminar el College (Deseo)	0.76	
1 Pienso en muchas cosas que podría hacer en lugar de Concurrir al college	-0.69	
2 A menudo me pregunto si la educación en el college realmente vale todo el tiempo, dinero y esfuerzo que debo gastar en ella	-0.64	
3 Me espanta la idea de ir a la escuela varios años más	-0.63	
4 Abandonaría de buena gana el college si encontrara un trabajo bien pagado	-0.61	
5 Estoy intensamente dedicado a terminar el college sin que importen qué obstáculos encontraré en el camino	0.61	
6 Estoy completamente seguro de que mi decisión de concurrir al college era la más adecuada para mí	0.56	
Variación porcentual = 6.6		
II Impresión institucional (Impresión)		0.85
7 La vida social (dentro y fuera del campus)	0.74	
8 Las características generales del plantel estudiantil	0.73	
9 Las diversiones disponibles en o cerca de la institución	0.73	
10 Instalaciones comerciales en o cerca de la Institución	0.68	
11 La condición y apariencia de edificios y jardines	0.67	
12 El plantel docente en general	0.66	
13 El programa atlético intercolegial	0.64	
Variación porcentual = 24.6		
III Apoyo afectivo familiar (Familia)		0.81
14 Cuando era niño, comúnmente mis padres me comprendían, respetaban mis juicios y me trataban en formas que contribuían a mi desarrollo	0.76	
15 Mi familia y yo teníamos una buena comunicación y comprendíamos nuestros particulares puntos de vista	0.76	
16 Mi familia me consideraba en una forma unilateral y no entendían mis sentimientos	0.7	
17 Mis padres se mostraron muy útiles cuando me enseñaron cómo tratar con la gente	0.68	
18 Mis padres prestaron poca atención a mis estudios y no hicieron mucho para ayudarme	-0.62	
19 No estoy de acuerdo con muchas de las lecciones que mis padres trataron de enseñarme	-0.55	
Variación porcentual explicable = 8.3		

El constructo de la motivación. El deseo de terminar el college (6 rubros) fue el único constructo de la motivación, medido mediante una escala de Likert con rangos desde 1 (de ningún modo verdadero o muy insatisfecho) a 7 (completamente verdadero o completamente satisfecho). Como con los constructos relacionados con el apoyo afectivo familiar y la impresión institucional, las puntuaciones estuvieron basadas en promedios de los respectivos rubros. A los rubros que se expresaron negativamente se les dio puntuación invertida, para conferirles congruencia con otros rubros en escalas correspondientes.

El desempeño académico (GPA). Se midió mediante el promedio acumulado de calificaciones obtenido en el primer año, extraído de los registros universitarios que abarcan desde el otoño de 1994 al verano de 1995.

La persistencia. La persistencia, una variable dicotómica, fue definida como la situación de la matrícula de los estudiantes en el semestre del otoño de 1995. Los estudiantes que abandonaron después de un año y no se desplazaron a otro college fueron codificados como 1 ($n = 144$). Los que se reinscribieron en otoño de 1995 se codificaron como 2 ($n = 437$). Fueron omitidos los que se cambiaron a otra institución, pues no constituían el objeto de la investigación.

Por consiguiente, en el estudio se realizaron 10 mediciones: el sexo, la etnia, la categoría de la escuela de nivel medio superior, la educación de los padres, la impresión institucional, el apoyo afectivo familiar, el deseo de terminar el college, el promedio acumulado de calificaciones obtenido en el primer año y la persistencia. El Cuadro 3 muestra una síntesis de las estadísticas, la confiabilidad y las correlaciones para los estudiantes de las minorías y no minorías, respectivamente.

Las limitaciones

A pesar de la solidez de este estudio, deben ser tomados en consideración ciertos factores limitantes cuando se trata de generalizar los resultados. Una limitación es que el estudio se restringió a una sola institución ubicada en el sudeste y se redujo a una instantánea de la vida de los estudiantes del primer año del college. No obstante, esta única institución permite un control de diversos factores que amenazan la validez interna del estudio, posibilidad que estaría ausente en un estudio multiinstitucional. Los estudiantes son más homogéneos, experimentan las mismas circunstancias y son más característicos en cuanto al tipo de institución a la que asisten. Los resultados son también fortalecidos por el hecho de que los datos reunidos corresponden a ambos extremos del primer año académico: las evaluaciones de la etapa previa al college y las mediciones de la motivación se efectuaron al comenzar el año; el promedio acumulado de calificaciones y la persistencia se midieron al finalizar el año académico (es decir, al comenzar el segundo año). Si bien la inclusión de los desertores voluntarios así como de los que fueron forzados a abandonar la institución puede aparecer primeramente como una limitación, esta inclusión en realidad presta solidez a este estudio, porque amplía la aplicación de las variables vinculadas con los antecedentes y el constructo de la motivación, y su subsiguiente impacto en el desempeño académico y la persistencia. Además, la aplicación de estrategias de intervención en un modelo de motivación restringido a "deserciones voluntarias" en poblaciones que pueden estar en riesgo de abandonar los estudios, sería semejante a administrar el medicamento apropiado al paciente equivocado. Es decir, aquellos que más necesitan de intervenciones pueden muy bien ser los que tienden a tener problemas académicos. Futuros estudios quizás deseen replantear los supuestos relacionados con la restricción de la muestra sólo a los "desertores voluntarios". La limitación de la investigación al primer año es otro aspecto fuerte, dado que en la literatura se ha afirmado regularmente que el primer año es el más crítico en la vida académica del estudiante del college (Astin, 1993; Pascarella y Terenzini, 1991; Tinto, 1987b).

Una segunda limitación de este estudio es el tamaño de la muestra. Si bien las minorías eran predominantemente hispanoamericanos, debido a la necesidad de estimar la matriz de correlaciones poliseriadas-policóricas y la correspondiente matriz asintótica de la covariación se incluyen otros grupos minoritarios. Esto incrementó el tamaño de la muestra lo suficiente para justificar el análisis efectuado en el estudio. Sin embargo, otras investigaciones deben probar el modelo con muestras de tamaño más grandes y grupos étnicos que no estén mezclados.

Un tercer factor limitante en este estudio es el de las definiciones. Se consideró desertores a aquellos estudiantes que no retornaron a la universidad después del primer año y no se transfirieron a otra institución estatal. Debido a que esta investigación representa solamente el seguimiento de un año, los desertores pueden haber sido meramente estudiantes que interrumpieron sus estudios y luego retornaron a la educación superior. El empleo del sistema de rastreo estatal constituye en sí mismo una limitación, porque generalmente no permite identificar aquellos "desertores" que se inscriben en instituciones privadas o que abandonan el estado para continuar en cualquier otra parte sus estudios superiores. Una relativa debilidad es que no existen claras definiciones de la motivación. No hay consenso de cómo y cuándo medir la motivación. Adicionalmente, las investigaciones realizadas mencionan frecuentemente efectos no mensurados de la motivación como explicaciones post hoc de los resultados. Es evidente la necesidad de estudios sobre la validez del constructo de la motivación en el proceso de la persistencia.

Una cuarta limitación de esta investigación es que las mediciones de la motivación estuvieron restringidas a un momento particular en el tiempo (es decir, al primer día de la inscripción de otoño). El periodo fue estimado como previo al college, ya que las clases no comenzaron hasta una semana después de la inscripción. Futuros estudios quizás deseen superar esta perspectiva de "instantánea" de la motivación mediante la evaluación de ésta durante la etapa del nivel medio superior y a intervalos claves en el transcurso del primer año. Además, las mediciones de la motivación en esta investigación sólo se concentran en cuán motivado está un estudiante, no si está o no motivado. Esta es la diferencia entre el nivel y la orientación. Teniendo en cuenta que los estudiantes del college pueden estar motivados en muchas formas, los estudios futuros quizás necesiten dirigirse al por qué (u orientación) de la motivación de persistir en el college, a través de las razones de los estudiantes para desempeñar actividades encauzadas a la consecución de logros.

Análisis de la información

Dada la naturaleza exploratoria de este estudio, se empleó para estimar los parámetros un modelo de ecuación estructural de dos etapas, procedimiento recomendado por Joreskog (1993), Anderson y Gerbing (1988) y Castañeda (1993), usado para estimar el modelo de medición antes de probar el modelo estructural. Al recibir el conjunto de datos de Noel/Levitz, se utilizó el EFA para orientar la selección de los rubros y el desarrollo de escalas. Como resultado de este proceso se escogieron 19 rubros. Tres factores rotulados como deseo de terminar el college, impresión institucional y apoyo afectivo familiar dieron cuenta del 39.5% de la variación observada en la matriz de correlación. Los índices de confianza para estos factores fueron de 0.76, 0.85 y 0.81, respectivamente. Los rubros en cada factor tenían pesos en exceso de 0.55. El Cuadro 2 muestra los pesos y la proporción de la variación que da cuenta de cada factor después de la rotación varimax.

En la segunda etapa, se calculó el modelo causal hipotético para los estudiantes de las minorías y no minorías. Después que PRELIS 2 (Joreskog y Sorbom, 1993), se usó para producir una matriz de correlación poliseriada/policórica, se calculó una matriz asintótica de variación-covariación para corregir posibles violaciones de la supuesta distribución normal bivariada. El modelo estructural fue entonces analizado usando el programa de computadora LISREL 8.14 (Joreskog y Sorbom, 1993). El LISREL proporciona un procedimiento de cuadrados mínimos ponderados (WLS) para manejar los datos categóricos y ordinales, y permite estimar mejor los ajustes finos de las mediciones de ji cuadrada y los errores estándares en las situaciones en que están involucrados datos categóricos y se observan desviaciones de la normalidad (Joreskog y Sorbom, 1988). LISREL también proporciona indicadores para juzgar el índice de bondad de ajuste del modelo y los parámetros específicos en el modelo. Los índices de ajuste fino usados en el estudio incluyen ji cuadrada y sus grados asociados de libertad y nivel de probabilidad, el índice de bondad de ajuste (GFI), el índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI), la raíz media cuadrática residual (RMR), el índice normado de bondad tipo 2 (NFI 2), trazados Q de restos normalizados y estimaciones de parámetros individuales. Dada la naturaleza exploratoria de nuestro estudio, no se consideraron las recomendaciones de LISREL en cuanto a la modificación de los índices. Véanse Allen y Nora (1995) y Nora y Cabrera (1993), para una revisión detallada de los valores aceptables que representan un ajuste adecuado. Para la significación estadística de las sendas estructurales se emplearon pruebas t de una cola, dados los efectos direccionales del modelo hipotético entre los constructos.

Resultados

El propósito básico del estudio fue investigar el papel de las variables del periodo anterior al college, los factores vinculados con la motivación y la persistencia entre los estudiantes de las minorías y de las no minorías. El Cuadro 1 describe las 10 mediciones analizadas en el trabajo. Fueron siete las variables relacionadas con los antecedentes (sexo, etnia, tipo de la escuela del nivel medio superior, nivel educativo de los padres, apoyo económico, impresión que produce la institución y apoyo afectivo familiar); una variable consistía en el factor motivación (deseo de terminar el college); y dos variables se relacionaban con el comportamiento (GPA acumulado en el primer año y persistencia). Las comparaciones entre la muestra y la población total de primer año en lo que respecta al sexo, la etnia, el apoyo económico, el tipo de escuela del nivel medio superior, el GPA acumulado en el primer año y la persistencia indicaron que la muestra era representativa de la población. El Cuadro 2 sintetiza los resultados del análisis factorial. El peso de los factores, los grados de confianza y la variación porcentual señalaron que los factores deseo, impresión institucional y apoyo afectivo familiar son una representación válida de las actitudes estudiantiles en este estudio. En lo que concierne a los rubros derivados del CSI, las puntuaciones en escala para todos los constructos se basaron en promedios de los respectivos rubros, con la excepción de la educación de los padres que se tomó como la suma de los niveles educativos del padre y la madre.

El Cuadro 3 muestra un resumen de las estadísticas y confianzas para las minorías y no minorías, respectivamente. Los índices de confianza para las minorías y no minorías indicaron un alto grado de congruencia entre los diversos rubros empleados para medir los tres factores vinculados con la motivación. El alpha de Cronbach fluctuó entre 0.70 y 0.87. Diferencias significativas entre minorías y no minorías en las nueve mediciones indicaron que, en promedio, las minorías tenían más probabilidades de provenir de escuelas del nivel medio superior de menor categoría y contar con padres de niveles educativos más bajos, menor apoyo afectivo familiar, GPA acumulado y tasas de persistencia más bajas.

Cuadro 3
Diferencias e interrelaciones (policóricas)
en variables vinculadas con el medio, la motivación y el comportamiento entre estudiantes de
minorías y no minorías.

Mediciones	Minorías (n = 133)			No minorías (n = 442)			Valores t	Correlaciones										
	M	S.D.	Alpha	M	S.D.	Alpha		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1. Sexo	1.54	0.5		1.5	0.5		-0.067		0.231	-0.147	0.134	0.007	0.19	-0.015	0.177	0.064		
2. Categoría de la escuela nivel medio superior	65.07	20.44		72.72	13.46		3.99**	0.273		0.001	0.389	0.238	0.18	0.048	-0.494	0.389		
3. Educación de los padres	5.97	2.46	0.747	8.17	1.96	0.593	9.65**	-0.026	0.069		-0.289	-0.031	-0.082	0.009	-0.047	0.13		
4. Apoyo económico	1.76	0.43		1.68	0.47		-1.77	0.086	0.467		-0.241		0.131	0.125	-0.053	0.202	0.124	
5. Deseo de terminar el college	5.45	1.07	0.697	5.54	1.1	0.789	0.89	0.274	0.237		-0.018	0.113		0.411	0.376	0.19	0.368	
6. Impresión institucional	5.31	1.08	0.874	5.37	0.95	0.847	0.61	0.187	0.148		-0.099	0.104	0.429		0.393	0.211	0.166	
7. Apoyo afectivo familiar	5.06	1.35	0.821	5.42	1.16	0.804	2.81**	0.256	0.145		0.118	0.39	0.394		0.351		0.17	
8. GPA	2.03	0.99		2.47	0.94		4.72**	0.14	0.61		0.184	0.369	0.17		0.074	0.186		0.756
9. Persistencia	1.68	0.47		1.78	0.42		2.38**	0.003	0.333		0.164	0.183	0.184		0.145	0.168		0.589

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Los cuadros 4 y 5 muestran los coeficientes estructurales asociados con la prueba del modelo en las minorías y no minorías. La ji cuadrada del modelo para minorías fue de 0.281 (df = 1; p = 0.5960) y de 2.371 (df = 1; p = 0.1240), para las no minorías. Los índices de bondad de ajuste (GFI) para las minorías y no minorías fueron de 0.999 y 0.991; los índices de GFI ajustados, de 0.993 y 0.976; los índices normados de bondad tipo 2 (NFI 2), de 0.999 y 0.984; y los índices de medias cuadráticas residuales (RMR), de 0.0311 y 0.0527, respectivamente.

Los trazados de la hoja troncal y los trazados Q de restos normalizados proporcionaron apoyo a las mediciones del índice de bondad de ajuste para las minorías y no minorías. Todos los indicadores respaldaron al modelo. La selección de modelo para este estudio se basó en un cuidadoso examen de todos los patrones sugeridos por mediciones múltiples de la bondad de ajuste. Este enfoque está apoyado en la literatura por oponerse al de la práctica de depender de la j cuadrada como el único criterio de modelo de selección, ya que es extremadamente sensible a las variaciones del tamaño de la muestra (Bollen, 1989; Marsh et al., 1988).

Cuadro 4
Efectos directos, indirectos y totales en el GPA

Mediciones	Minoría ($n=139$)			No minoría ($n=1442$)		
	Directa	Indirecta	Total	Directa	Indirecta	Total
Sexo	0.031		0.031	-0.003		0.003
Categoría de la escuela de nivel medio superior	0.466**		0.466**	0.509**		0.509**
Educación de los padres	-0.036		-0.036	0.176**		0.176**
Apoyo económico	-0.014		-0.014	0.169*		0.169*
Deseo de terminar el <i>college</i>	0.028		0.028	0.018		0.018
Impresión institucional	0.119		0.119	-0.037		-0.037
Apoyo afectivo familiar	-0.028		-0.028	0.018		0.018
GPA						
Persistencia						
			$R^2 = 0.264$			$R^2 = 0.42$

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Promedio de calificaciones

La primera ecuación estructural en el modelo examinó los efectos de todas las variables vinculadas con los antecedentes y el constructo de la motivación sobre el promedio de calificaciones en el primer año (GPA). Ninguno de los factores analizados (es decir, el deseo de terminar el college, el apoyo afectivo familiar, la impresión producida por la institución) tuvo un significativo impacto en el GPA de ambos subgrupos. Sin embargo, se encontraron otras diferencias entre minorías y no minorías (véase el Cuadro 4).

Minorías: Se encontró que sólo uno de los siete factores era significativo para explicar el promedio acumulado de calificaciones en primer año. El factor que más influyó en el GPA de los estudiantes fue la categoría de la escuela de nivel medio superior ($\gamma = 0.466$). La motivación, definida como el deseo de terminar el college, no tuvo impacto significativo en el desempeño académico del primer año. El modelo explicó el 26% de la variación observada en el GPA de las minorías.

No minorías: Se encontró que tres de siete factores eran significativos para explicar el promedio acumulado de calificaciones en el primer año. El GPA de los estudiantes de las no minorías tenía más probabilidad de ser más alto durante el primer año del college si recibían alguna forma de apoyo económico ($\gamma = 0.169$), provenían de una buena escuela media superior ($\gamma = 0.509$) y tenían padres con niveles educativos elevados ($\gamma = 0.176$). En el caso de las no minorías, el deseo de terminar el college no tuvo efecto significativo sobre el GPA. El modelo explicó el 42% de la variación observada en el GPA de las no minorías.

Persistencia

La segunda ecuación estructural probó los efectos del sexo, la categoría de la escuela media superior, la educación acumulada de los padres, la situación económica, el deseo de terminar el college, la impresión institucional, el apoyo afectivo de los padres y el promedio acumulado de calificaciones sobre la persistencia.

Se demostró que ciertas variables no tenían efectos directos o indirectos significativos tanto entre las minorías como entre las no minorías (el sexo, el apoyo económico, la impresión institucional y el apoyo afectivo de los padres). Sin embargo, otros cuatro factores mostraron efectos diferenciados (véase el Cuadro 5)

Cuadro 5
Efectos directos, indirectos y totales sobre la persistencia

Mediciones	Minoría (<i>n</i> = 139)			No minoría (<i>n</i> = 442)		
	Directa	Indirecta	Total	Directa	Indirecta	Total
Sexo	-0.155	0.023	-0.132	-0.113	0.002	-0.115
Categoría de la escuela de nivel medio superior	-0.012	0.350**	0.338**	-0.038	0.305**	0.267**
Educación de los padres	0.148	-0.027	0.121	0.056	0.106*	0.162*
Apoyo económico	0.015	-0.011	0.004	-0.019	0.101	0.082
Deseo de terminar el <i>college</i>	0.317**	0.021	0.338**	0.076	0.011	0.087
Impresión institucional	-0.1	0.09	-0.01	0.094	-0.022	0.072
Apoyo afectivo familiar	0.049	-0.021	0.028	0.024	0.05	0.074
GPA	0.752**		0.752**	0.600**		0.600**
Persistencia	$R^2 = 0.683$			$R^2 = 0.378$		

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Minorías: Se encontró que tres de las ocho variables tenían un significativo efecto directo o indirecto en la persistencia de estudiantes pertenecientes a minorías. Los efectos directos se observaron en cuanto al deseo de terminar el college ($\gamma = 0.317$) y el GPA ($\beta = 0.752$). Los efectos indirectos se vincularon sólo con la categoría de la escuela de nivel medio superior ($\gamma = 0.350$). En el caso de las minorías, estos factores explicaron los dos tercios ($R^2 = 0.683$) de la variación en las decisiones sobre la persistencia entre las no minorías.

No minorías. Tres variables tenían influencia directa o indirecta en la persistencia de las no minorías. Los efectos directos se observaron solamente en el GPA ($\beta = 0.600$). Los efectos indirectos incluyeron el rango de la escuela de nivel medio superior ($\gamma = 0.305$) y la educación de los padres ($\gamma = 0.106$). El modelo explicó el 38% ($R^2 = 0.378$) de la variación en las decisiones sobre la persistencia en las no minorías.

Efectos totales

El Cuadro 5 también informa sobre los efectos totales de todas las variables sobre la persistencia de estudiantes de las minorías y las no minorías. Se encontró que para ambos grupos la categoría de la escuela de nivel medio superior y el GPA tenían un significativo efecto total en las decisiones vinculadas con el abandono. Entre las minorías, el efecto total más importante fue generado por el GPA (efecto total = 0.752). El segundo efecto total más relevante sobre la persistencia fue producido por una acción combinada del deseo de terminar el college y la categoría de la escuela de nivel medio superior (efecto total = 0.338).

En las no minorías, el GPA, la categoría de la escuela media superior y el nivel educativo de los padres tuvieron efectos totales significativos sobre la persistencia (efectos totales = 0.6000, 0.268 y 0.162, respectivamente). El deseo de terminar el college no tuvo efectos directos ni indirectos sobre la persistencia entre las no minorías.

Relaciones no causales

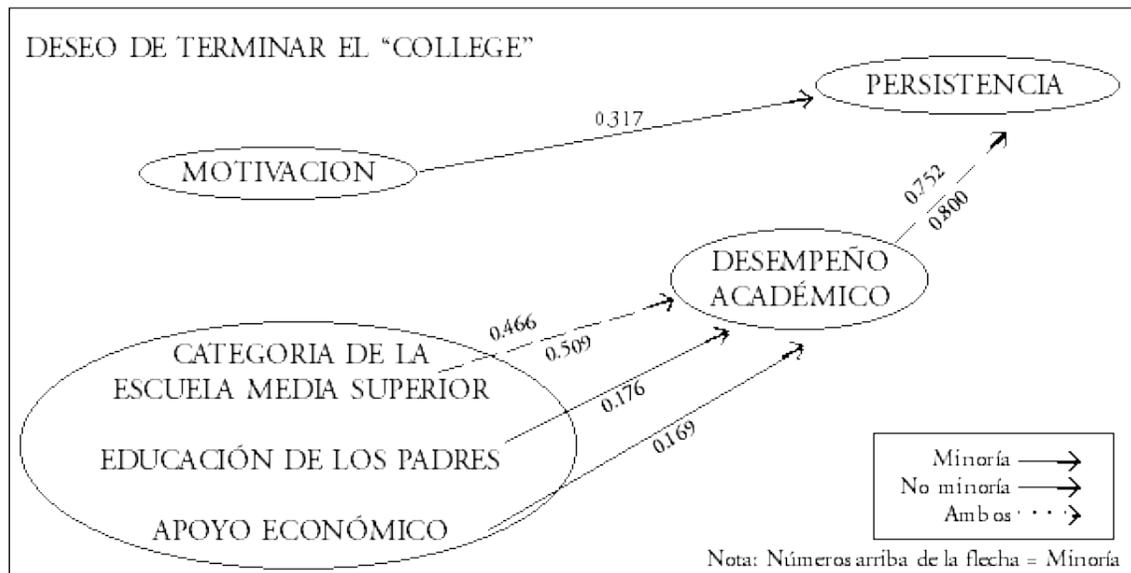
Fueron examinados coeficientes Phi para discernir relaciones no causales hipotéticas estadísticamente significativas entre las variables de los antecedentes. Se había supuesto que, para ambos grupos étnicos, la motivación estaría relacionada con la educación de los padres, el apoyo afectivo familiar y el sexo. El modelo estructural reveló que altos grados de apoyo familiar estaban asociados con altos niveles del deseo de terminar el college. La correlación estructural entre ambas variables fue de 0.377 para las minorías y de 0.392 para las no minorías. Se encontró una correlación estadística positiva entre el deseo de terminar el college y el sexo entre las minorías (0.447) y no minorías (0.318), lo cual indica que, en ambos grupos, las mujeres tienden a tener deseos más firmes de terminar el college. Este hecho es congruente con los resultados obtenidos por Karsenti y Thibert (1994), quienes encontraron en un estudio de 2,434 estudiantes que las mujeres generalmente estaban más motivadas con respecto a las actividades académicas que los varones.

Otras relaciones que se compararon no revelaron correlaciones significativas, incluida la vinculación de la educación de los padres con el sexo y el deseo de terminar el college, la del apoyo afectivo familiar con la capacidad académica y la del apoyo económico con la impresión inicial producida por la institución. Debe señalarse que todas estas relaciones son de naturaleza no causal y deben ser consideradas como tales.

Análisis

Los hallazgos del presente estudio, que se presentan sintetizados en el diagrama de la Figura 2, fortalecen a dos afirmaciones y debilitan a otra. Resultaron apoyadas las aserciones de que las variables vinculadas con los antecedentes y el deseo de terminar el college tienen papeles claves en el proceso de la persistencia. Tres de las siete variables de los antecedentes tuvieron impactos sobre el desempeño académico o la persistencia: la capacidad académica adquirida en la etapa previa al college, el nivel educativo de los padres y el apoyo económico. Se ha afirmado regularmente en la literatura que los antecedentes, en particular los que se refieren a las características de los estudios que preceden al college, pueden jugar un papel importante como variables explicativas que dan razón de las diferencias en las tasas de persistencia entre las minorías y no minorías. Tinto (1987b), por ejemplo, ha atribuido esas diferencias básicamente a la preparación académica obtenida previamente.

Figura 2
Síntesis de los efectos directos significativos del modelo causal



Nora y Cabrera (1996) encontraron apoyo a la noción de que las minorías ingresan al college con aptitudes académicas significativamente más bajas. Sobre la base de este dato, se podría esperar que las características académicas previas ejercen una influencia más intensa sobre el desempeño académico y la persistencia en el college entre las minorías que entre las no minorías. Si bien los resultados del estudio apoyan el supuesto de que las minorías que ingresan al college en promedio provienen de escuelas de nivel medio superior de categoría académica significativamente más baja y tienen padres con niveles educativos más bajos (véase el Cuadro 3), no respaldan la afirmación de que las características con las que los estudiantes llegan al college ejerce un efecto más intenso entre las minorías que entre las no minorías. Como en el estudio de Nora y Cabrera (1996), se encontró en ambos grupos que la capacidad académica adquirida en la etapa previa al college (es decir, en la escuela de nivel medio superior) desempeñaba un significativo papel en el promedio de calificaciones obtenido en el college y en la persistencia (véanse Cuadros 4 y 5). Contrariamente a los hallazgos de Cardoza (1991) y Nora y Rendon (1990), la educación de los padres de estudiantes de las minorías no tuvo un significativo efecto en el GPA o la persistencia. Entre las no minorías, sin embargo, los estudiantes que tenían padres con más alto nivel educativo tendían a lograr GPA y tasas de persistencia más altos.

La tercera variable que influyó en el GPA y la persistencia fue el apoyo económico. Los resultados indicaron que no tenía un significativo efecto directo sobre la persistencia para ningún grupo racial. Esto coincide con la investigación de Cabrera, Nora y Castañeda (1992) sobre el papel de la situación económica en la persistencia de 466 estudiantes. Estos autores no encontraron efectos directos del apoyo económico en la persistencia, pero hallaron que ejerció un significativo efecto total. Concluyeron que la influencia indirecta de la situación económica podría afectar el desempeño académico del estudiante, la adaptación social y su decisión de permanecer en el college.

No obstante, en el presente estudio el apoyo económico influye directamente en el GPA sólo en el caso de las minorías. En relación a la gran preponderancia de los estudiantes hispanoamericanos entre las minorías constatada en esta investigación, el hallazgo de que el apoyo económico no estaba vinculado con la persistencia o el desempeño académico es congruente con las conclusiones de Burrell y Cardoza (1988) y Cardoza (1991), de que esto podría deberse a la precaria situación socioeconómica de la mayor parte de las familias hispanoamericanas. En general, parece que entre los estudiantes de las no minorías la persistencia estaba más influida por la categoría de la escuela de nivel medio superior, la educación de los padres y el desempeño académico durante el primer año de estudios. La última variable se correlacionaba con las dos anteriores, y, además, con el apoyo económico. Entre los estudiantes provenientes de minorías, el desempeño académico se asoció únicamente con la categoría de la escuela de nivel medio superior. En estos estudiantes, los patrones de persistencia eran más afectados por la categoría de la institución de nivel medio superior, el desempeño académico en el college y la motivación, entendida ésta como el deseo de terminar el college.

Se encontró apoyo parcial a un importante supuesto de este estudio, de que es necesario cierto grado de deseo de terminar el college para persistir en los estudios. Los hallazgos respaldaron este supuesto sólo entre las minorías. Además del impacto del GPA, el deseo de terminar el college fue la variable que mostró los efectos directos más importantes entre las minorías. Esta variable no influyó en el desempeño académico. Entre las no minorías, la motivación no ejerció efectos en la persistencia ni en el desempeño académico.

Los resultados del estudio no respaldaron la aseveración final de que los modelos de la retención son únicamente apropiados para las minorías. Si esto fuera cierto, se esperaría que los modelos de la persistencia no podrían explicar la variación, no sólo de la persistencia entre las minorías, sino también de los resultados relacionados con el college en términos de desempeño académico. En todo caso, los hallazgos indican que el modelo de hipótesis causales fue válido para explicar los factores vinculados con los antecedentes de las minorías y no minorías del college y las consecuencias subsiguientes, incluyendo el desempeño académico y la persistencia. En el modelo se supuso que ocho variables ejercían efectos sobre la persistencia, tanto en las minorías como en las no minorías. El estudio respaldó tres variables en cada grupo racial, con dos variables que se aplicaban a ambos grupos (es decir, la categoría de la escuela de nivel medio superior y el GPA del college). Se dice que siete variables influyen en el desempeño académico en el college. Se encontró apoyo para tres en las no minorías y una, en las minorías. Respecto a la motivación entendida como el deseo de terminar

el college y su impacto sobre la persistencia, el estudio mostró efectos sólo entre las minorías. En cuanto a lo apropiado del modelo para cada subgrupo, explicó casi el doble de la variación en la persistencia entre las minorías que entre las no minorías (63% y 37%). Por consiguiente, este modelo parece adaptarse mejor a las minorías que a las no minorías. Los resultados de este estudio, por lo tanto, no son completamente congruentes con los de Nora y Cabrera (1996), cuyo modelo se aplicó proporcionalmente para cada grupo.

En resumen, este artículo especificó y estimó un modelo destinado a describir, entre las minorías y no minorías, la motivación del estudiante para persistir y los factores que influyen en cada grupo. El más importante descubrimiento que generó este estudio es que la motivación ejerce efecto entre las minorías, no así entre las no minorías. Inicialmente, se podría intentar atribuir este hallazgo a la educación de los padres, señalando que los estudiantes pertenecientes a las minorías que tienen un gran deseo de terminar el college y que persisten, también cuentan con padres con un más alto nivel educativo que sus contrapartes de las minorías que no persisten. Como informamos previamente, esta explicación no tiene asidero. Dado que la categoría de la escuela de nivel medio superior fue, además del deseo de terminar el college, la única variable de la etapa anterior a ésta que tuvo impacto significativo en la persistencia, simplemente puede ser que estudiantes de las minorías con una gran motivación fueron también aquellos con una mejor trayectoria académica en el nivel medio superior. En cuanto a por qué el mismo efecto no se encontró entre las no minorías, se debe recordar que éstas concurren a escuelas de nivel medio superior de categoría significativamente más alta que las minorías y, por consiguiente, el deseo de terminar el college no fue un factor que influyó en su persistencia. La combinación de una mejor trayectoria en la escuela de nivel medio superior y un nivel educativo más alto de los padres entre estudiantes de las no minorías puede haber sido suficiente para la persistencia, sin sentir intensamente, de una forma u otra, el deseo de terminar el college.

Esta investigación es importante en dos aspectos. Primero, porque verifica empíricamente la noción convencional de que la motivación puede afectar el comportamiento de ciertos subgrupos de estudiantes y es responsable, al menos parcialmente, de influir en los logros académicos. Segundo, los hallazgos de este estudio indican la posibilidad teórica de vínculos entre los factores ligados a la motivación en la etapa previa al college (por ejemplo, el deseo de completarlo) y el abandono estudiantil. Esta investigación encontró una significativa relación entre la magnitud de la motivación y la persistencia de estudiantes de las minorías. Si bien el estudio no explora las relaciones entre la motivación, los compromisos del estudiante y la integración, y las subsiguientes decisiones concernientes a la persistencia, lleva a la conjetura de que pueden existir conexiones entre las teorías de la motivación y los respetables modelos de la retención estudiantil aplicados en diversos grupos étnicos. La motivación, entendida como el deseo de completar el college, puede ser un componente psicológico del comportamiento de "arreglarse", asociado con las consiguientes decisiones sobre la persistencia en estudiantes de minorías. Esto sería congruente con los resultados de la investigación de Attinasi (1989) sobre la asistencia al college y su persistencia en él de los jóvenes mexicanoestadounidenses.

Implicaciones tanto teóricas como prácticas resultan de este estudio. En general, hay necesidad de futuros trabajos teóricos sobre la persistencia estudiantil para dilucidar las posibles conexiones entre las teorías del abandono estudiantil y la motivación en diversos grupos étnicos. En realidad, la mayor parte de las investigaciones de la retención han mostrado que las razones de la deserción pueden ser diferentes según cuál sea la subpoblación estudiantil objeto del estudio.

Desde un punto de vista práctico, dados un claro y visible compromiso de la alta jerarquía administrativa, y la coordinación, así como el compromiso, de los elementos del campus relacionados con la persistencia, se podría formular una iniciativa de estudiante a estudiante. Por ejemplo, los estudiantes pertenecientes a minorías que persisten y con altos grados de motivación identificados en este estudio, podrían ser organizados como alumnos motivadores de los estudiantes de minorías del primer año. Los investigadores de la institución y los profesionales de los asuntos estudiantiles podrían proponer alumnos motivadores, con conocimientos ciertos acerca de las ventajas de tener una educación en el college. Evidentemente, los profesores y el personal podrán ser integrados también en tal programa de tutores. Hay que hacer hincapié de que todas las iniciativas de retención implementadas para mejorar la motivación u otros factores no cognoscitivos, deben estar integradas únicamente en programas diseñados para promover las experiencias académicas de los estudiantes. Tinto (1996), ha afirmado enfáticamente que la razón por la cual la mayoría de los colleges

informan sólo pequeñas ganancias en la retención es que la mayor parte de los programas de retención son de naturaleza no académica. Este autor sostiene que "las raíces de una retención eficaz están en una mejor educación durante el primer año" (p. 3).

Otro resultado de este estudio es que puede haber una relación recíproca entre la motivación y el logro académico. Un buen desempeño escolar puede incentivar o reforzar la motivación del estudiante para alcanzar sus metas, y viceversa. En el modelo de minorías, ésta puede ser una plausible explicación de por qué no se comprobó que la educación de los padres ejercía efecto en el desempeño académico o la persistencia.

Una implicación final de esta investigación es la necesidad de realizar evaluaciones de la retención estudiantil. Este estudio ha demostrado la necesidad de dar el paso inicial en la formulación de un programa de retención eficaz. Y que ese paso consiste en un sistema institucional de prevención temprana. Cualquier sistema, como el CSI usado en este estudio, debe servir para identificar a los alumnos de "alto riesgo", que probablemente experimentarán más dificultades para completar su programa de estudios que los otros estudiantes. La identificación de los alumnos de alto riesgo permite a las instituciones establecer servicios destinados a esas personas, antes de que el alto riesgo se convierta en altas tasas de abandono. Debido a que las oficinas de investigación institucional existen para facilitar la toma de decisiones y la formulación de políticas basadas en información como la que se refiere a la deserción estudiantil, no sólo les podría corresponder la identificación de los estudiantes de riesgo sino también establecer la eficacia de diversas estrategias de intervención en el campus.

Referencias

Allen D. Y Nora, A. (1995). "An empirical examination of the construct validity of goal commitment in the persistence process". *Research in Higher Education* 36: 509-533.

Anderson, J. C. y Gerbing, D. W. (1988). "Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach". *Psychological Bulletin* 103: 411-423.

Arcuri, A., Daly, W. y Mercado, P. (1982). "Academic boot camp". En K. V. Lauridgen y C. Myers (eds.), *Summer programs for underprepared freshman*. New Directions for College Learning Assistance, vol. 10, pp. 13-20. San Francisco: Jossey-Bass.

Astin, A. W. (1975). *Preventing Students from Droppng Out*. San Francisco: Jossey-Bass.

Astin, A. W. (1993). *What Matters in College: Four Critical Years Revisited*. San Francisco: Jossey-Bass.

Attinasi, L. C. (1989). "Getting in: Mexican Americans perceptions of univesity attendaance and the implications for freshmen year persistence". *Journal of Higher Education* 60: 247-277.

Bean, J. P. (1980). "Dropouts and turnover: The synthesis and test of a causal model of student attrition". *Research in Higher Education* 12: 155-187.

Bean, J. P. (1982). "Conceptual models of student attrition: How theory can help the institutional researcher". En E. Pascarella (ed.), *New Directions for Institutional Research: Studying Student Attrition*, vol. 36, pp. 17-33. San Francisco: Jossey-Bass.

Bean, J. P. y Vesper, N. (1990). "Qualitative approaches to grounding theory in data: Using LISREL to develop a local model and theory of student attrition". Ponencia presentada en la reunión anual de la American Educational Research Association, Boston, Ma.

Bollen, K. A. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. Nueva York: John Wiley & Sons.

Brower, A. (1992). "The "second half" of student integration: The effects of life task predominance on student persistence". *Journal of Higher Education* 63: 441-461.

Burrell, R. J. y Cardoza, D. (1988). *The relationship of Spanish language background to academic achievement. "A comparison of threegenerations of Mexican-American and Anglo-American high school seniors"* En: J. R. García, J. C. Rodríguez y C. Lomas, (eds), *Times of Challenge: Chicanos in American Society*. Mexican American Studies Monograph Series No. 6, pp. 69-81. Houston, Tx: University of Houston.

- Cabrera, A., Stampen, J. y Hansen, W. (1990). *"Exploring the effects of ability to pay on persistence in college"*. Review of Higher Education 13: 303-336.
- Cabrera, A., Nora, A. y Castañeda, M. (1992). *"The roles of finances in the persistence process: A structural model"*. Research in Higher Education 33: 571-593.
- Cabrera, A., Nora, A. y Castañeda, M. (1993). *"Structural equations modeling test of an integrated model of student retention"*. Journal of Higher Education 64: 123-139.
- Cardoza, D. (1991). *"College attendance and persistence among Hispanic women: An examination os some contributing factors"*. Sex Roles 24: 133-146.
- Castañeda, M. B. (1993). *"Revisiting the factor structure of LBDQ_ An application of confirmatory factor analysis"*. Ponencia presentada en la reunión anual de la Academy of Management. Atlanta, Ga.
- Cope, R. y Hannah, W. (1975). *Revolving College Doors: The Causes and Consequences of Dropping Out, Stopping Out and Transferring*. Nueva York: Wiley-Interscience.
- Ethier M. (1997). *"Male Basketball players continue to lag in graduation rates"*. Chronicle of Higher Education, July 3, p. A39.
- Hauser, R. M. y Anderson, D. K. (1991). *"Post-high school plans and aspirations of black and white high school seniors: 1976-86"*. Sociology of Education 64: 263-277.
- Hurtado, S., Carter, D. F. y Spuler, A. (1996). *"Latino student transition to college"*. Research in Higher Education 37: 135-157.
- Joreskog, K. G. (1993). *"Testing structural equation models"*. En K. A. Bollen y J. S. Long (eds.), Testing Structural Equation Models, pp. 294-316. Newbury Park, Ca: Sage Publications.
- Joreskog, K. G. y Sorbom, B. (1988). PRELIS: *A program for Multivariate Data Screening and Data Summarization*, 2nd ed. Mooresville, en: Scientific Software.
- Joreskog, K. G. Y Sorbom, B. (1993). LISREL 8. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Karsenti, T. y Thibert, G. (1994). *"The influences of gender differences on within-term changes in junior college student motivation"*. Ponencia presentada en la reunión anual de la American Education Research Association, New Orleans, Louisiana.
- Kealy, M. J. y Rockel, M. L. *"Student perceptions of college quality: The influence of college recruitment policies"*. The Journal of Higher Education 58: 683-703.
- Kramer, M. (1993). *"Lengthening of time-to-degree"*. Change 25: 5-7.
- Marsh, H., Balla, J. R. y McDonald, R. P. (1988). *"Goodness-of-fit indexes in confirmatory factor analysis: The effect of sample size"*. Psychological Bulletin 103: 391-410.
- Nettles, M. T., Theony, A. R. Y Gosman, E. J. (1986). *"Comparative and predictive analysis of black and white students college achievement and experiences"*. Journal of Higher Education 57: 289-328.
- Noel, L. y Levitz, P. (1993). The RMS Technical Guide, pp. 165-184.
- Nora, A. (1987). *"Determinants of retention among Chicano college students: A structural model"*. Research in Higher Education 26: 31-59.
- Nora, A. y Cabrera, A. F. (1993). *"Examining graduate education through structural modeling"*. New Directions for Institutional Research, vol. 80, pp. 41-58. San Francisco: Jossey-Bass.
- Nora, A. y Cabrera, A. F. (1996). *"The role of perceptions of prejudice and discrimination on the adjustment of minority studentes to college"*. Journal of Higher Education 67: 119-148.

- Nora, A. y Rendon, L. (1990a). *"Differences in math and science preparation and participation among community college minority and nonminority students"*. Community College Review, 18: 29-39.
- Nora, A. y Rendon, L. (1990b). *"Determinants of predisposition to transfer among community college students: A structural model"*. Research in Higher Education 31: 235-255.
- Nora, A., Attinasi, L. y Matonak, A. (1990). *"Testing qualitative indicators of precollege factors in Tinto's model of college withdrawal: A community college student population"*. Review of Higher Education 13: 337-356.
- Pascarella, E. T. y Terenzini, P. T. (1979). *"Interaction effects in Spady and Tinto's conceptual models of college dropout"*. Sociology of Education 52: 197-210.
- Pascarella, E. T. y Terenzini, P. T. (1980). *"Predicting freshman persistence and voluntary dropout decisions from a theoretical model"*. Journal of Higher Education 51: 60-75.
- Pascarella, E. T. y Terenzini, P. T. (1983) *"Predicting voluntary freshman year persistence/withdrawal behavior in a residential university: A path analytic validation of Tinto's model"*. Journal of Educational Psychology 75: 215-226.
- Pascarella, E. T. y Terenzini, P. T. (1991). *How College Affects Students*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Pittman, T. S. y Boggiano, A. K. (1992). *"Psychological perspectives on motivation and achievement"*. En A. K. Boggiano y T. S. Pittman (eds.), *Achievement and Motivation: A Social-Developmental Perspective*, pp. 1-5. Londres: Cambridge Press.
- Porter, O. F. (1990). *Undergraduate Completion and Persistence at Four-Year Colleges and Universities*. Washington, DC: The National Institute of Independent Colleges and Universities.
- Ramist, L. (1981). *College Student Attrition and Retention*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Raynor, J. O. y Entin, E. E. (1982). *"Achievement motivation as a determinant of persistence in contingent and noncontingent paths"*. En J. O. Raynor y E.E. Entin (eds), *Motivation, Career Striving and Aging*, p. 83. Washington, DC: Hemisphere Publishing Corporation.
- Stage, F. K. y Williams, P. D. (1988). *"Students motivation and changes in motivation during the first year of college"*. Ponencia presentada en la reunión anual de la Association for the Study of Higher Education, St. Louis, Missouri.
- Stoecker, J., Pascarella, E. y Wolfe, L. (1988). *"Persistence in higher education: A nine year test of a theoretical model"*. Journal of College Student Development 29: 196-209.
- Thompson, C. E. y Fretz, B. R. (1991). *"Predicting the adjustment of black students at predominately white institutions"*. Journal of Higher Education 62: 437-450.
- Terenzini, P. y Wright, T. (1987). *Students personal growth during the first two years of college*. The Review of Higher Education 10: 259-271.
- Tierney, W. (1992). *"An anthropological analysis of student participation in college"*. Journal of Higher Education 63: 603-618.
- Tinto, V. (198a). *"The principles of effective retention"*. Ponencia presentada en la Maryland College Personnel Association Fall Conference, Largo, Maryland.
- Tinto, V. (1996). *"Reconstructing the first year of college"*. Planning for Higher Education 25: 1.6.
- Tracey, T. J. y Sedlacek, W. W. (1985). *"The relationship of incognitive variables to academic success: a longitudinal comparison by race"*. Journal of College Student Personnel 26: 405-410.
- Tracey, T. J. y Sedlacek, W. E. (1987). *"Prediction of college graduation using noncognitive variables by race"*. Measurement and Evaluation in Guidance 19: 177-184.
- White, R. W. 1959). *"Motivation reconsidered: The concept of competence"*. Psychological Review 66: 297-333.