



Universidad de Sonora
Departamento de Ciencias Sociales
Maestría en Innovación Educativa

Factores que influyen en la persistencia en los estudios de educación superior en la Universidad Estatal de Sonora

Tesis

Que para obtener el grado de:
Maestra en Innovación Educativa

Presenta:
Paola Pérez Benavides

Directora de Tesis:
Dra. Laura Elena Urquidi Treviño

Hermosillo, Sonora, 28 de Septiembre de 2015

Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

Hermosillo, Sonora, 28 de Septiembre de 2015

Dra. Ma. Guadalupe González Lizárraga
Coordinadora de la Maestría en Innovación Educativa
Universidad de Sonora
Presente.-

Por este medio, los que subscriben, aprobamos el trabajo titulado *Factores que influyen en la persistencia en los estudios de educación superior en la Universidad Estatal de Sonora* presentado por la pasante de maestría **Paola Pérez Benavides**, en virtud de que cumple con los requisitos teórico-metodológicos para presentar su defensa en el examen de grado.

A t e n t a m e n t e

Dra. Laura Elena Urquidi Treviño
Asesora Directora

Dra. Alma Elena Figueroa Rubalcava
Asesor Sinodal

Dr. Héctor Rivera Armendáriz
Asesor Sinodal

Dr. Federico Zayas Pérez
Asesor Sinodal

*A mis padres Javier y Cecilia, por ser mi ejemplo de trabajo y esfuerzo.
A mi nueva razón de superación: Carla Isabel*

Agradecimientos

Concluir mis estudios en el programa de la Maestría de Innovación Educativa representa el logro de un objetivo personal y profesional que me acerca un poco más a quien quiero llegar a ser. Dos años de gratas experiencias y mucho aprendizaje, lo cual no hubiera sido posible sin el apoyo y la contribución de quienes a continuación menciono y agradezco.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, por el invaluable apoyo para la realización de mis estudios de posgrado en un programa de calidad educativa, y permitir con ello mi desarrollo personal y profesional.

Al maestro Samuel Espinosa Guillén y la maestra Ernestina Almada Ruiz, rector y secretaria general académica (respectivamente) de la Universidad Estatal de Sonora, porque sin su apoyo para continuar con mi formación académica no fuera posible el logro de esta meta, la cual me será de gran utilidad para mi desarrollo profesional en la institución en la cual me desempeño.

A mi directora de tesis Dra. Laura Elena Urquidi, por absolutamente todo lo que me enseñó durante estos dos años, tanto académico como no académico. Aun cuando me hizo sufrir en más de una ocasión, sin lugar a dudas no pude tener mejor dirección, mejor apoyo, mejor atención ni mejor guía que la suya. Aprendí mucho y sin embargo me faltó tanto por aprender de usted.

Al personal administrativo y académico de la Maestría en Innovación Educativa, por el apoyo y las enseñanzas brindadas durante el tiempo en el que se desarrollaron mis estudios, cada uno contribuyó de diversa manera en mi formación y por ello les agradezco.

A mis asesores, Dra. Alma Figueroa, Dr. Federico Zayas y Dr. Héctor Rivera, por dedicar su tiempo y esfuerzo en la lectura de mi trabajo y proporcionarme sus valiosos comentarios y opiniones que contribuyeron a realizar los ajustes necesarios en la investigación y redacción del documento de tesis.

Por último un especial agradecimiento a mi esposo Carlos Martin, por ser mi apoyo incondicional durante todo este proceso. Desde la sola idea de estudiar una maestría, las noches de desvelo y frustración que supiste comprender, tu apoyo para la realización de mi estancia académica, hasta las incontables ocasiones en las que buscaste ayudarme haciéndote cargo de todas las cosas que yo no podía atender que no fueran relacionadas con la maestría.

Resumen

La persistencia en los estudios de educación superior como problema de estudio es un tema que se ha venido explorando de manera amplia en años recientes como contraparte del problema de abandono o deserción. Centrarse en esta perspectiva permite identificar cuáles son las características que poseen los estudiantes que concluyen los estudios universitarios, cuestión general que guía el presente trabajo. Las nociones teóricas que se retoman son las de Tinto (1975) y Ethington (1990) para realizar un primer acercamiento a la identificación de los factores (integración social y académica, compromiso con la meta y la institución y, autoconcepto académico) que hacen más o menos probable la conclusión de los estudios. Se plantearon dos objetivos generales. El primero, está orientado a la descripción de las situaciones y valoraciones de una muestra de estudiantes de una universidad pública del estado de Sonora en torno a las variables vinculadas con la persistencia. El segundo objetivo se centra en la identificación de las posibles diferencias que pueden presentarse dichas variables en función de distintas características socioeconómicas y académicas de los estudiantes. La muestra estuvo conformada por 442 estudiantes de la Universidad Estatal de Sonora (específicamente de la Unidad Hermosillo) que respondieron el Cuestionario para evaluar el grado de ajuste escolar en jóvenes universitarios (Urquidi, 2010). Los cuestionarios fueron aplicados de manera grupal durante el horario de alguna de las asignaturas cursadas. Para el análisis de los datos se utilizaron estadísticos descriptivos, medidas de tendencia central y dispersión, t de Student y, análisis de varianza. Los resultados generales indican que el compromiso con las metas es tanto el factor con un mayor puntaje medio en comparación con los otros factores considerados en los análisis y, es también es el que establece un número importante de diferencias (tres de cinco posibles) relacionadas con las características socioeconómicas y académicas de los participantes. Por otro lado, el autoconcepto general, aunque no es uno de los factores con puntajes medios altos, sí aparece como un elemento que establece diferencias significativas en cuatro de las cinco características de los estudiantes que fueron consideradas en el análisis.

Índice

Presentación.....	11
Capítulo 1. La Universidad Estatal de Sonora como contexto de investigación.....	13
Capítulo 2. Nociones teóricas sobre el estudio de la persistencia.....	19
2.1. Atributos previos al ingreso.....	21
2.2. Compromisos.....	23
2.3. Integración a la institución.....	25
2.4. Autoconcepto académico.....	27
Capítulo 3. Evidencia empírica sobre los elementos que se relacionan con la persistencia en los estudios superiores.....	30
3.1. La persistencia: un proceso multideterminado.....	30
3.2. Autoconcepto académico y rendimiento escolar.....	42
Capítulo 4.- Método.....	47
4.1. Población y muestra.....	47
4.2. Instrumento de medida.....	47
4.2.1. Validación del instrumento de medida.....	49
4.3. Levantamiento de datos y procedimiento estadístico.....	50
4.4. Caracterización de los sujetos.....	51
4.4.1. Aspectos personales.....	51
4.4.2. Aspectos socioeconómicos.....	51
4.4.3. Aspectos académicos.....	52
Capítulo 5. Descripción y discusión de resultados.....	54
5.1. Comportamiento general de las variables relacionadas con la persistencia.....	54
5.2. Efecto de algunas características socioeconómicas en las variables relacionadas con la persistencia.....	59
5.2.1. Diferencias atribuidas al género.....	59
5.2.2. Diferencias atribuidas al estatus académico de acuerdo con el número de materias reprobadas.....	62
5.2.3. Diferencias atribuidas al estatus laboral.....	63
5.2.4. Diferencias atribuidas al apoyo económico (beca).....	64
5.2.5. Diferencias atribuidas a la escolaridad de los padres.....	65
5.2.6. Conclusión.....	68
Capítulo 6. Consideraciones finales.....	71
Referencias bibliográficas.....	77
Anexo 1.....	90

Índice de tablas

Tabla 1. Reactivos que conforman los factores y ejemplos de reactivos.....	48
Tabla 2. Estructura factorial del instrumento de ajuste universitario.....	49
Tabla 3. Distribución de ingreso familiar mensual.....	52
Tabla 4. Frecuencia y porcentaje de padres con y sin estudios superiores.....	52
Tabla 5. Frecuencia y porcentaje de materias reprobadas.....	53
Tabla 6. Media de respuestas de los factores relacionados con la persistencia	54
Tabla 7. Efecto del género en las variables relacionadas con la persistencia...	61
Tabla 8. Efecto del estatus académico en las variables relacionadas con la persistencia.....	63
Tabla 9. Efecto de contar con beca en las variables relacionadas con la persistencia.....	65
Tabla 10. Efecto de la escolaridad del padre en las variables relacionadas con la persistencia.....	66
Tabla 11. Efecto de la escolaridad de la madre en las variables relacionadas con la persistencia.....	67
Tabla 12. Eficiencia Terminal por cohortes de la Unidad Hermosillo.....	73

Índice de figuras y gráficas

Gráfica 1.	Tasa de retención institucional del primer al segundo año, cohortes 2006 al 2013.....	15
Gráfica 2.	Tasa de eficiencia terminal institucional, cohortes 2001 al 2008.....	16
Gráfica 3.	Tasa de titulación institucional, cohortes 2000 al 2007.....	17
Figura 1.	Factores que se retoman para el estudio de la persistencia.....	29
Gráfica 4.	Porcentaje de retención semestral.....	75
Gráfica 5.	Porcentaje de alumnos reprobados por semestre.....	76

Presentación

Las instituciones de educación superior en México enfrentan en la actualidad una serie de problema y retos comunes. Uno de éstos es lograr que sus estudiantes concluyan el programa de estudios en el que se inscriben y obtengan el título o grado correspondiente. Los indicadores de egreso y titulación, que son considerados como dimensiones de la calidad educativa, no son alentadores. De acuerdo con la OECD (2014), la tasa de graduación nacional en 2012 para el nivel que corresponde a la licenciatura es de 22%.

Los factores que hacen más o menos probable la conclusión de los estudios han sido ampliamente documentados, especialmente en la literatura estadounidense, sin embargo “Latinoamérica carece de estudios en sentido amplio. Pocas son las instituciones que se han tomado en serio la problemática cómo para invertir en investigación de largo plazo y alcance” (Fernández, 2009, p. 42), En este sentido, consideramos necesario explorar los elementos que se relacionan con la persistencia en los estudios de nivel superior.

Diversas teorías se han desarrollado a lo largo del tiempo para explicar la persistencia en los estudios; sin embargo, cabe señalar que éstas surgieron con el fin de explicar el abandono de los estudios y, posteriormente fueron retomadas para abordarla persistencia. Las nociones teóricas pioneras que han dado pie a un gran número de investigaciones fueron propuestas por Spady (1970), Tinto (1975), Fishbein y Ajzen (1975), Bean (1982, 1985), Pascarella y Terenzini (1991) y Ethington (1990), y como señala Fernández (2009, p.4), “la literatura más reciente no hace contribuciones significativas, más bien se ha concentrado en validar los modelos que han surgido a partir de aquellas, en particular el de Tinto”. Demetriou y Schmitz-Sciborski (2011), sostienen que aun cuando en los últimos años se han incorporado otras perspectivas (por ejemplo las de tipo motivacional) al estudio de la persistencia, después de casi cuatro décadas la teoría de Vincent Tinto sigue siendo la propuesta más importante sobre el tema. Es en este sentido que para el presente estudio se recuperan algunos de los elementos conceptuales derivados precisamente del modelo de Vincent Tinto y, se incorpora también la propuesta de Corinna Ethington sobre el autoconcepto académico. Esta orientación teórica se

apoya, además, en diversos estudios que ofrecen evidencia empírica sobre el tema de interés. A partir de esta base, se realiza el presente trabajo de acuerdo con dos objetivos. El primero, está orientado a la descripción de las situaciones y valoraciones de una muestra de estudiantes de la Universidad Estatal de Sonora (Unidad Hermosillo) en torno a la integración social y académica, los compromisos con la meta y la institución y, el autoconcepto académico. Una vez descritos los factores que definen la persistencia de los sujetos participantes, el segundo objetivo, se concentra en la identificación de las posibles diferencias que pueden presentarse en las variables vinculadas con la persistencia en función de distintas características socioeconómicas y académicas de los estudiantes (género, estatus laboral, estatus académico, si tienen o no una beca como apoyo para sus estudios, escolaridad del padre y la madre).

El primer capítulo de este trabajo describe algunas características de la Universidad Estatal de Sonora que es la institución a la que pertenecen los sujetos participantes en este estudio. En el segundo capítulo se presentan las diversas propuestas teóricas de las cuales se retoman los elementos conceptuales que guían la presente investigación. En el capítulo tres se expone la evidencia empírica que aporta la investigación sobre el tema que nos ocupa. En el cuarto capítulo se presentan las cuestiones metodológicas. En el capítulo cinco se describen y analizan los resultados y, finalmente, en el capítulo seis se presentan algunas consideraciones finales.

Capítulo 1

La Universidad Estatal de Sonora como contexto de investigación

La Universidad Estatal de Sonora (UES) es una de las tres principales instituciones públicas en el estado que, junto con la Universidad de Sonora y el Instituto Tecnológico de Sonora, concentra la mayor matrícula de estudiantes en la entidad. De acuerdo con la información institucional (UES, s/f a), esta universidad surge en el año de 1980 a través de un patronato en la ciudad de San Luis Río Colorado, Sonora; se constituye formalmente como universidad en el año de 1983 bajo el nombre de Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora (CESUES), con el objetivo de constituir una opción más en la región y participar en el proceso de formación de profesionales demandados por el desarrollo social, económico, cultural y político de la entidad. Para el año 2012, con la finalidad de corresponder con mayor capacidad y eficiencia a las demandas educativas, la institución se transforma en la Universidad Estatal de Sonora.

Actualmente, la UES cuenta con cinco unidades académicas ubicadas en diferentes puntos del estado de Sonora (Hermosillo, San Luis Río Colorado, Navjoa, Magdalena y Villa Juárez), con una oferta de once programas educativos distribuidos de acuerdo a las necesidades de cada zona en función de la demanda laboral y de estudiantes. La unidad de Hermosillo imparte el mayor número de programas académicos, seguida por la unidad de San Luis Río Colorado, las cuales en conjunto concentran el 70% de la matrícula total.

Al igual que las instituciones de educación superior (IES) del resto del país, este centro educativo no es inmune a los problemas de este nivel de estudios; entre los cuales destaca el bajo número de estudiantes que concluyen sus estudios universitarios y obtienen el título correspondiente.

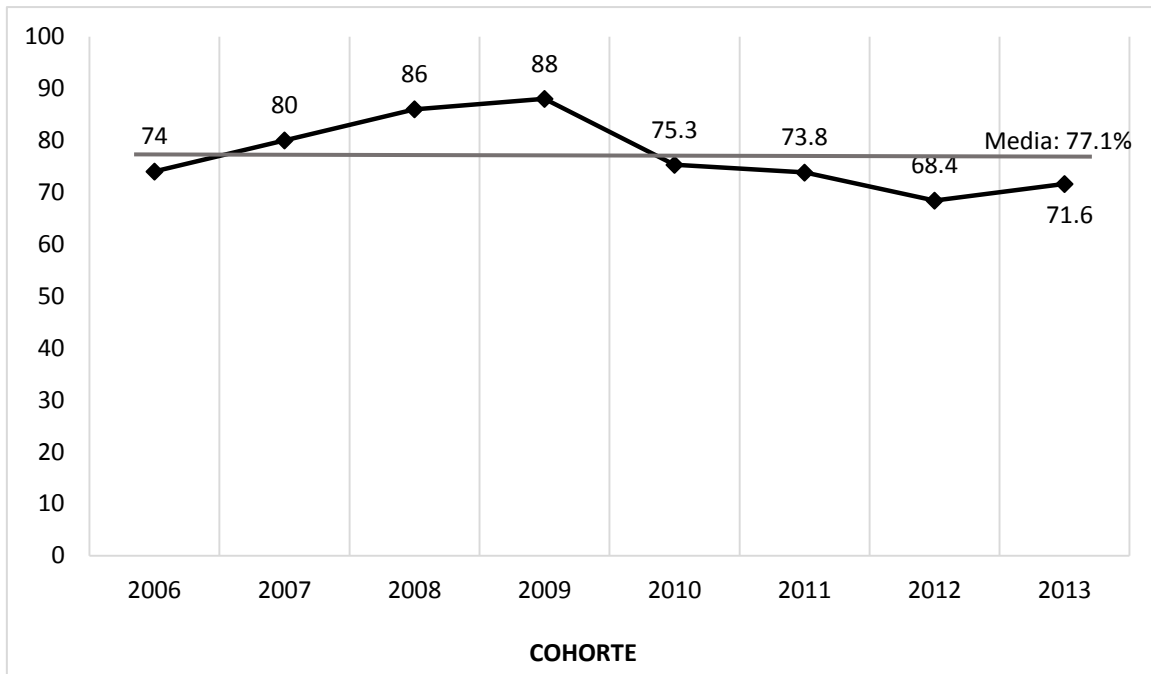
Esta problemática puede identificarse de dos maneras: a través de los indicadores que utilizan las instituciones y, por medio de la investigación realizada en el campo de la educación superior que da cuanta de ese fenómeno.

En el caso de las instituciones, comúnmente se utiliza el término de retención, utilizado como medida vinculada a la calidad. En palabras de Hagedorn (2006, p. 4),

“La retención es permanecer en la escuela hasta completar el grado”. Berger y Lyon (2005), consideran que la retención es la capacidad institucional para mantener a un estudiante desde la admisión hasta la graduación. La retención por lo tanto es, como anota Mortenson, (2005 citado por Troxel, 2010, un concepto centrado en la institución y en los esfuerzos que ésta despliega para mantener a los estudiantes en ella. Medir la retención parecería una tarea sencilla si consideramos las definiciones antes señaladas, sin embargo, como señala Hagedorn (2006), las medidas pueden ser complejas y dependen del contexto. Algunos de los indicadores vinculados con la retención comúnmente identificados en la literatura, corresponden al primer año de estudios. Esta medida resulta vital para las instituciones, pues es en el primer año de estudios dónde se ha identificado el mayor porcentaje de deserción (Mertes y Hoover, 2014). Los indicadores de retención para las IES mexicanas no son una medida frecuente, sin embargo, algunas instituciones ofrecen esta información en sus páginas electrónicas, por ejemplo la Universidad de Sonora y la institución de interés para este estudio. Los indicadores utilizados para este caso son referidos como retención del primer al segundo año y, eficiencia terminal.

La retención del primero al segundo año se refiere al cálculo del número de estudiantes que estando inscritos en el primer año, aparecen matriculados al siguiente año. Retomando este indicador, de acuerdo con las cifras institucionales de la UES, la media para la tasa de retención institucional del primer al segundo año para las cohortes comprendidas del 2006 al 2013 (UES, 2014) es del 77%; la gráfica 1 señala variaciones entre cada cohorte, y en esta es posible identificar que a partir de la cohorte que inicia en 2010 la tasa de retención se mantiene por debajo de la media.

Gráfica 1. Tasa de retención institucional del primer al segundo año, cohortes 2006 al 2013

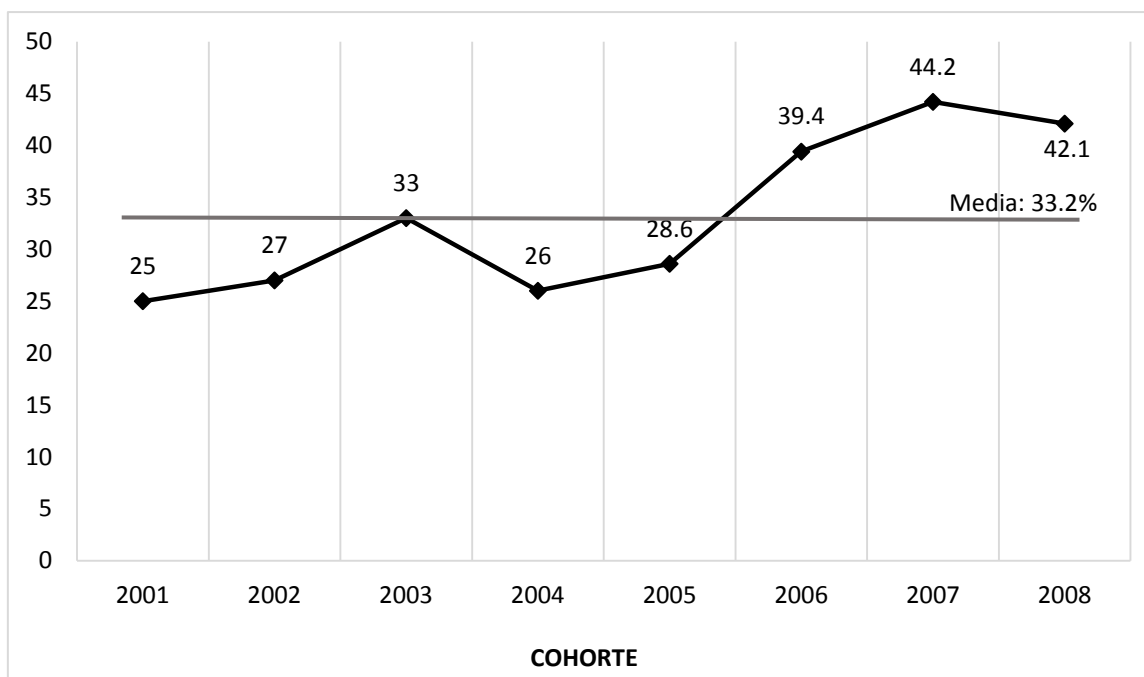


Fuente: Construcción con datos de UES (2014). Agenda Estadística (2014-2015). En: <http://www.ues.mx/Docs/estadistica/AgendaEstaditica2014-2015Vf.pdf>

El otro indicador que permite dar cuenta de la retención de estudiantes es la eficiencia terminal, “definida en términos generales como la Proporción de estudiantes que termina una carrera, en relación con los que la iniciaron” (Martínez Rizo, 2011 parr. 1).

Las cifras de eficiencia terminal de la UES para las cohortes del 2001 al 2008 reflejan tasas que no superan el 50%, esto significa que más de la mitad de los estudiantes que ingresan a este centro de estudios no concluyen el programa académico en el que se inscriben. Aunque se desconoce si continuaron en otra institución, pospusieron sus estudios y tiempo después los retomaron con otra generación o, abandonaron el sistema educativo en general. Como se observa en la gráfica 2, es a partir de las cohortes generacionales del 2006 donde se registran tasas de eficiencia terminal que superan la media institucional (33.2), sin embargo, la eficiencia terminal sigue siendo menor a 50%.

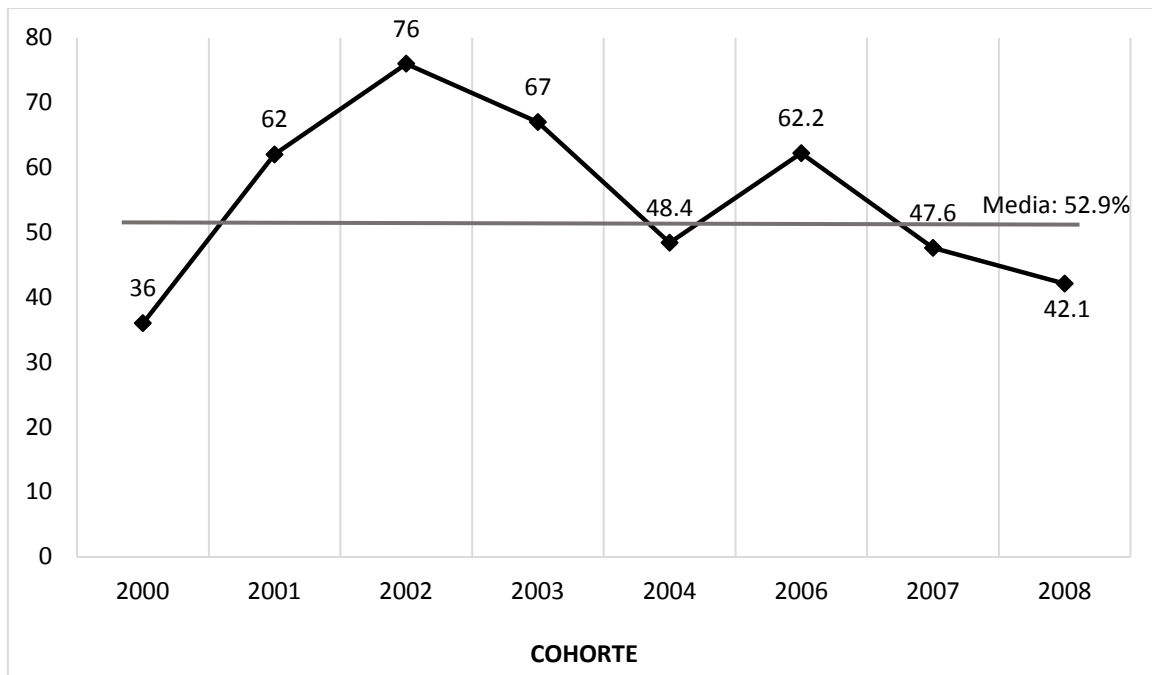
Gráfica 2. Tasa de eficiencia terminal institucional, cohortes 2001 al 2008



Fuente: Construcción con datos de UES (2014). Agenda Estadística (2014-2015). En: <http://www.ues.mx/Docs/estadistica/AgendaEstaditica2014-2015Vf.pdf>

Otro indicador vinculado con la retención, pues da cuenta de la conclusión del proceso académico de los estudiantes, es la tasa de titulación¹. Retomando las cifras institucionales (UES, 2014), de las cohortes comprendidas entre 2000 y 2007, se puede observar que las variaciones (gráfica 3) en las tasas de titulación, no tienen un comportamiento lineal, más bien aparecen fluctuaciones tanto superiores como inferiores respecto de la media institucional.

¹ El reglamento de titulación establece como opciones para la titulación: Tesis, desarrollo tecnológico, formulación de proyectos de inversión, elaboración de material didáctico, reporte de trabajo profesional, cursos de pretitulación, examen de conocimientos generales, promedio, estudios de posgrado, Examen CENEVAL y, experiencia profesional (véase en: http://www.ues.mx/Docs/alumnos/Reglamentos/Reglamento_de_Titulaion.pdf)

Gráfica 3. Tasa de titulación institucional, cohortes 2000 al 2007

Fuente: Anuario Estadístico UES (2014-2015)

Las cifras revisadas permiten identificar la problemática presente en la institución, sin embargo es necesario efectuar un ejercicio breve para dimensionar el problema. Tomando como base los indicadores de retención del primero al segundo año, eficiencia terminal y titulación para la cohorte de 2006, es posible observar que del total de estudiantes que ingresaron en esa generación (cohorte), se mantuvieron inscritos en el segundo año 74%; de ese porcentaje, solamente egresó el 39.4% y de esa cantidad relativa sólo se tituló el 47.6%. Realizando el mismo cálculo, partiendo de la matrícula absoluta de nuevo ingreso en 2006, se registra un total de 1,219 estudiantes (UES, 2011). Un año después, de acuerdo con la tasa de retención del primero al segundo año (74%) se mantienen inscritos 902 estudiantes. De estos 902 estudiantes egresan 355, cantidad correspondiente a la eficiencia terminal (39.4%) y, finalmente, de esos 355 estudiantes se titulan 169 (tasa de titulación 47.6%). Considerando que la matrícula de la cohorte de 2006 (1219) el número de estudiantes titulados de esa generación corresponde sólo a 13%, una cifra muy cercana a la estimación de Díaz de Cossio (1998) hace ya 17 años.

Estos indicadores considerados por las instituciones como herramientas para orientar distintas acciones y políticas, no sólo presentan deficiencias de cálculo (Martínez-Rizo, 2011), sino además, no reflejan de manera cabal lo que ocurre con los estudiantes en su proceso formativo. Como señala Astin (1999, p.1) *los intentos de evaluar el desempeño institucional mediante las tasas de retención, el rendimiento del alumno en pruebas estandarizadas y los resultados de otras mediciones de resultados primarios tienen serios defectos, porque esas mediciones no tienen en cuenta el poderoso efecto de las características que ya tienen los estudiantes*. Es en este sentido que se considera necesario retomar lo que ofrece la investigación educativa.

Un concepto ampliamente utilizado en la literatura estadounidense y que engloba una serie de factores que están relacionados con el ingreso, persistencia y conclusión de los estudios superiores, es el de persistencia. La persistencia en términos generales es una medida centrada en el estudiante (Hagedorn, 2006). De acuerdo con Astin (1975; citado en Torres, 2010), este concepto se refiere a la capacidad o motivación de un estudiante para alcanzar sus propias metas académicas. Swail (1995), por su parte, define el término como la habilidad de un estudiante o conjunto de estudiantes para permanecer en una universidad o institución; para Cabrera, Castañeda, Nora y Hengstler (1992) ésta tiene que ver con la coincidencia entre la motivación, la habilidad académica del individuo y las características sociales y académicas de la institución.

Las distintas definiciones del concepto de persistencia refieren, en términos generales, aspectos que se relacionan con un esfuerzo desplegado por el estudiante para concluir sus estudios. Esfuerzo que involucra habilidades, capacidad y motivación; sin embargo, el estudio de este problema ha generado una cantidad importante de estudios y evidencia empírica que ponen de manifiesto que la persistencia es un fenómeno complejo en el que intervienen muy diversas variables. Este tema se aborda en el siguiente capítulo.

Capítulo 2

Nociones teóricas sobre el estudio de la persistencia

La literatura especializada en el tema de la persistencia en los estudios superiores es sumamente amplia, sin embargo, de acuerdo con Swail (2003), Torres (2010), Fernández (2009) y Hagedorn (2006), las nociones teóricas sobre las que se deriva una gran parte de la evidencia empírica, provienen de los modelos desarrollados por Vincent Tinto, William Spady y John Bean y, aun cuando estos modelos fueron desarrollados inicialmente para comprender el abandono, son utilizados para el estudio de la persistencia, considerando que ambos se refieren a dos caras de un mismo fenómeno.

Buena parte de la literatura sobre la persistencia se fundamenta en las aportaciones de la psicología y la sociología. Los aportes realizados desde la psicología, se centran en los rasgos de personalidad, actitudes, motivación y factores de carácter cognoscitivo y conductual. Por ejemplo, para Fishbein y Ajzen (1975; citado en Bean 1981) la persistencia puede relacionarse con la intención de permanecer en los estudios y con otros aspectos formulados en la Teoría de la Acción Razonada (actitudes, norma subjetiva) propuesta por los autores en 1975. Esta línea de trabajo ha sido recuperada en diversas investigaciones para estudiar la persistencia (véase por ejemplo: Kara, & DeShields, 2004; Rivas, Sauer, Glynn, & Miller, 2007).

Etthington (1990), por su parte, incorpora la teoría de conductas de logro propuesta por Eccles (1983) y señala que la persistencia es un proceso en el cual influyen el estatus socioeconómico, el logro académico previo, el aliento que provee la familia, el auto-concepto académico, el grado de aspiraciones, las metas y el deseo de reconocimiento. Otra de las aportaciones de la psicología es la de A. Bandura que introduce el concepto de autoeficacia, definido como la autoevaluación de la propia competencia para ejecutar con éxito un curso de acción necesario para alcanzar los resultados deseados (Bandura, 1977). Este autor sostiene que los estudiantes que han desarrollado una fuerte autoeficacia, estarán más motivados a persistir a través de los retos académicos (Bandura 1993).

Estas propuestas ofrecen aproximaciones válidas; pero, dada la complejidad del fenómeno, han surgido otras perspectivas analíticas que toman en consideración los factores de tipo sociológico. Por ejemplo, Spady (1970, 1971) destaca la integración social como elemento central que determina la decisión de persistencia. Además de este elemento, sostiene que la historia personal en la que se integra el cosmopolitismo², el potencial académico, las experiencias educativas previas, el compromiso con la institución, la congruencia normativa³ el apoyo de los amigos y la satisfacción, contribuyen a la explicación del problema.

El trabajo de William Spady constituye una primera aproximación sociológica para el estudio del fenómeno y constituye la base sobre la cual posteriormente Vincent Tinto desarrolla su propuesta teórica, una de las más utilizadas aún en la actualidad.

El modelo longitudinal de Tinto (1975), retoma postulados de la sociología, la antropología y la economía para derivar una teoría en la cual se incluye a la institución como parte fundamental del proceso que deriva en la persistencia en los estudios. El principal argumento del autor sostiene que "el abandono institucional puede ser visto como un proceso longitudinal de interacciones entre el individuo y el sistema social y académico de la institución, proceso durante el cual las experiencias en tales sistemas (en términos de la integración normativa y social) constantemente modifican los compromisos con la meta y con la institución, de manera que la decisión de permanencia o abandono se da en función de una falta de ajuste en alguno o ambos sistemas" (Tinto, 1975, p. 94). El modelo incorpora tres dimensiones básicas que se relacionan de manera distinta entre sí: algunas características y experiencias del sujeto, los compromisos hacia la meta y la institución y, la integración académica y social.

Tomando como base los procesos organizacionales, Bean (1981) retoma elementos de las propuestas de V. Tinto, E. Pascarella, M. Fishbein, I. Ajzen, J.L.

² Idea que el autor recupera de Gurin, Newcomb, y Cope (1968, en Spady, 1971) y que hace referencia al estatus socioeconómico, el tamaño de las instituciones, la religión y etnicidad, la escolaridad de los padres y el empleo del jefe de familia.

³ "La congruencia normativa hace referencia al grado de compatibilidad entre las disposiciones, intereses, actitudes y expectativas del estudiante y el conjunto comportamientos, expectativas y demandas a las cuales se ve expuesto como resultado de la interacción con una variedad de individuos en el ambiente del college" (Spady, 1971, p. 39).

Pirce, I. Rootman y otros autores, para desarrollar un modelo sintético sobre los factores relacionados con la persistencia-abandono de los estudios superiores. El modelo incorpora alrededor de 23 variables agrupadas en antecedentes (expectativas, metas, valores, personalidad, etc.), factores organizacionales, factores actitudinales y factores ambientales.

Pascarella y Terenzini (1985; citado en Torres, 2010), retomando también el modelo de Tinto proponen que la integración académica es el elemento principal para la persistencia, mientras que el compromiso institucional tiene un efecto indirecto a través de la integración social.

Además de estas propuestas, estudios como el de Berger y Braxton (1998); Terenzini y Pascarella (1980); Terenzini, Pascarella, Theophilides y Lorang (1983) y Grosset (1991); Allen y Nora (1995); Cabrera y Nora (1993) entre otros, retoman el modelo de Tinto y contribuyen a su validez empírica, considerando el estudio de los compromisos y la integración como elementos relevantes para el estudio de la persistencia.

A continuación se presenta la fundamentación teórica para el desarrollo del presente trabajo, tomando como ejes centrales algunas de las nociones arriba descritas así como la evidencia empírica aportada por diversos estudios sobre la persistencia en los estudios del nivel terciario.

2.1. Atributos previos al ingreso

Persistir en los estudios no sólo depende de lo que ocurre durante los estudios. El proceso formativo se vincula también con una serie de variables propias de la historia de los sujetos. De acuerdo con diversos autores, los rasgos y características con las que ingresan los estudiantes a la educación superior van moldeando las decisiones e interacciones que ocurren durante el trayecto en los estudios (Spady,1971); Tinto,1975); Etthington,1990). Como lo señala Spady (1971) estos factores se relacionan con la persistencia al influir en la conformación de disposiciones, intereses, expectativas, metas y valores con las que ingresa el estudiante, mediando la forma como se desenvuelve e interactúa dentro del ambiente universitario.

Dentro de estas características se encuentran los *antecedentes familiares* vinculados con el estatus socioeconómico y la escolaridad de los padres. Estos factores pueden ser decisivos para la persistencia, bajo la suposición de que los estudiantes provenientes de familias con suficientes recursos económicos y de padres con escolaridad avanzada, tendrán mayores probabilidades de concluir sus estudios. La formación académica rigurosa, las aspiraciones de una formación universitaria y el apoyo de la familia, son mayores entre estudiantes que provienen de familias con mayores ingresos económicos, como señala Coleman (1988), el estatus socioeconómico proporciona un escenario para el desarrollo académico a través de los recursos provistos en el hogar y del capital social necesario para el éxito en los estudios. En este mismo sentido, Johnson (2008) aporta evidencia sobre la importancia del nivel socioeconómico, y sostiene que las probabilidades de persistencia aumentan conforme aumenta también el nivel de ingresos económicos de los padres.

Los estudiantes de primera generación, de la clase trabajadora y de bajo ingreso familiar muestran menor tasa de persistencia y menor logro académico en comparación con sus pares que cuentan con mejores antecedentes socioeconómicos (Falcone, 2011). En este mismo sentido, Choy (2001) afirma que los estudiantes cuyos padres cuentan con estudios superiores tienen más probabilidades de ingresar, persistir y concluir los estudios. De acuerdo con el informe del CPCE (2009), a diferencia de los hijos de profesionistas, los estudiantes con padres sin estudios superiores logran menor calificación en los exámenes de ingreso a los estudios superiores, enfrentan más problemas económicos para realizar los estudios y tienen menores expectativas de ingresos.

Otra característica o atributo considerado en el estudio de la persistencia es el género. La presencia de mujeres en la educación superior ha crecido de manera importante, tal como lo señala la UNESCO (2012), el género femenino en la educación superior ha aumentado con mayor rapidez durante los últimos cuarenta años. Así mismo, "se advierte que las mujeres han llegado a la paridad en la obtención de títulos de licenciatura" (p.80). De acuerdo con varios autores, las mujeres son más exitosas en comparación con los hombres, es decir, logran mejores

calificaciones y tienden a concluir los estudios (Severies y Ten Damm, 2011; Ewert, 2012).

El estatus socioeconómico, la escolaridad de los padres y el género, son las características previas al ingreso que son consideradas en el presente estudio. Aunque es importante anotar que también ha sido ampliamente documentado en diversos estudios, el papel que tienen otras variables en la persistencia, por ejemplo, el origen étnico, el tamaño y tipo de institución, el lugar de origen, el grado de motivación para los estudios, las experiencias académicas previas, entre otros aspectos (véase por ejemplo, Jones, 2010; Pascarella y Terenzini, 1979; Nora, Cabrera, Hagedorn y Pascarella, 1996).

2.2. Compromisos

Los compromisos a los que generalmente se refiere la literatura sobre la persistencia en los estudios superiores hacen referencia por una parte, al vínculo del estudiante con la institución y, por otra, al esfuerzo que el estudiante realiza para lograr los objetivos que se ha trazado. En términos generales, los compromisos son entendidos como “motivación, impulso o esfuerzo y están vinculados con la persistencia/abandono en las instituciones de educación superior” (Tinto, 1992, p. 48).

El compromiso con la institución se relaciona generalmente con el interés que el estudiante tiene para estudiar y egresar de una institución en particular. “Indica el grado en el que cada estudiante está dispuesto a realizar esfuerzos para alcanzar sus metas dentro de una determinada institución de educación superior” (Tinto, 1992, p.49).

Nora y Cabrera (1993), señalan que si bien el compromiso con la institución se liga con la persistencia en los estudios, los hallazgos no son precisamente homogéneos, probablemente por la forma inconsistente en la que se ha medido el constructo (con indicadores que van desde la satisfacción de los estudiantes con la vida social e intelectual de la institución, hasta el desarrollo de habilidades de trabajo). Por esta razón, retoman las aportaciones de diversos autores y desarrollan una propuesta en la que el compromiso está representado por varias dimensiones

analíticas como la certeza del estudiante respecto a la elección de la institución, la calidad y el prestigio institucional, el sentido de pertenencia institucional, la utilidad que confieren a la educación que les proporciona la institución, el grado de lealtad hacia la institución y el grado de congruencia entre los valores del estudiante y los de la institución. En su estudio los autores señalan que el constructo puede ser conformado por dos factores: un factor en el que se agrupan ítems relacionados con la calidad institucional, el valor práctico y la utilidad de la educación, el ajuste entre el estudiante y la institución y la lealtad hacia la institución; mientras que el otro factor se conforma por los ítems que se relacionan con la similitud o afinidad de valores. El estudio señala la validez predictiva de cada subcomponente en distintos resultados relacionados con la persistencia, demostrando que el compromiso institucional tiene efectos significativos directos tanto en el intento de persistencia como en la conducta de persistencia.

El compromiso con la meta, por su parte, hace referencia a los esfuerzos necesarios del estudiante para lograr los objetivos académicos planteados. De acuerdo con Tinto (1975) este tipo de compromiso es el factor más determinante de la persistencia en los estudios. El mismo autor sostiene que el compromiso con la meta es el resultado de un proceso interactivo entre el individuo y su familia y, las experiencias escolares previas.

Cabrera, Stamper y Hansen (1988), señalan que desde el campo de las teorías organizacionales, el compromiso con la meta puede ser definido en términos de la intensidad de la importancia que tiene la meta, el esfuerzo que el sujeto está dispuesto a invertir en el logro de dicho objetivo y la dificultad de la meta en sí.

Allen y Nora (1995), después de una revisión de la literatura identifican la existencia de una gran cantidad de estudios sobre el compromiso con la meta; sin embargo, los resultados de esos estudios son dispares, probablemente debido a que el estudio de los compromisos presenta retos metodológicos vinculados con la falta de una definición clara. De esta manera, los autores sostienen que el compromiso con la meta es un constructo multifacético, que en términos generales significa seguir un propósito e implica al menos los siguientes componentes:

“Estimación de la importancia de la meta, certeza del propósito, dedicación para el logro de un objetivo específico, un patrón de establecimiento y logro de metas en general así como una disposición para no permitir que situaciones adversas influyan en el logro de la meta” (Allen y Nora, op.cit. p.513).

Tomando en cuenta estos componentes, la validez de constructo revela que el compromiso se conforma por tres factores. El primero, se relaciona con la importancia y especificidad de las metas (por ejemplo, *es importante para mi obtener el grado*), además de la influencia situacional; el segundo factor se vincula con la certeza del propósito (por ejemplo, *estoy seguro de mis planes de carrera*) y, el tercero se define por las metas en general (por ejemplo, *cuando me comprometo con una meta, generalmente la logro*).

2.3. Integración a la institución

Una vez que el estudiante se incorpora a los estudios, se inicia un proceso interactivo con los ambientes académico y social que prevalecen en las instituciones. La integración a estos ambientes hace más o menos probable la persistencia en los estudios e influye en el compromiso del estudiante para graduarse de una institución en particular (Chapman y Pascarella, 1983).

La integración al ambiente académico o, *integración académica*, es un constructo que involucra diferentes elementos. Por ejemplo, para Spady (1970), hay al menos dos aspectos relevantes; uno, las calificaciones que el estudiante logra, pues constituyen una forma de recompensa extrínseca y un recurso tangible útil para el futuro laboral y, dos, el desarrollo intelectual que puede ser importante para los estudiantes que ven la educación como una parte integral de su desarrollo personal.

Si bien ambos elementos están conformados por componentes estructurales y normativos, el primero (las calificaciones) se relaciona directamente con el cumplimiento de estándares establecidos por la institución; mientras que el segundo (desarrollo intelectual) por su parte, se relaciona con la identificación del estudiante con las normas del sistema académico, de acuerdo con Tinto y Cullen (1973, p.56), el desarrollo intelectual como una parte integral del desarrollo de la personalidad del individuo, está relacionado con la persistencia en el *college*. Como una medida

compuesta por la amplitud y el alcance intelectual del individuo, la habilidad de la persona para pensar crítica y sistemáticamente y, su estimulación hacia el trabajo académico, representa la identificación subjetiva del individuo y, por lo tanto, la integración con las normas intelectuales del sistema académico de la universidad.

La *integración social* por su parte, se relaciona con el establecimiento de lazos y conexiones con las personas con quien se interactúa dentro de la institución. Esto implica una noción de congruencia entre el individuo y su ambiente social. La interacción informal entre el estudiante con sus pares, la participación en actividades extracurriculares y el contacto con profesores y administrativos de la institución, puede propiciar que el estudiante perciba el apoyo y la comunicación necesarias para desarrollar un sentido de pertenencia y afiliación a la institución en la que se encuentra, al mismo tiempo, conforma las experiencias que al ser evaluadas en términos de costos y beneficios abonan a la probabilidad de persistencia del estudiante en la institución (Tinto, 1975).

Numerosos estudios han sido desarrollados con el propósito de identificar la relación de ambos tipos de integración con la persistencia en los estudios. Mientras que para algunos autores la integración académica puede ser más importante que la social (Munro, 1981; citado en Mannan, 2007; Pascarella y Terenzini, 1978), para otros la integración puede darse de manera compensatoria en una correlación negativa; es decir, un menor nivel de integración social puede verse compensado por un mayor nivel de integración académica, y por lo contrario, un estudiante con mayor integración social puede contar con menor nivel de integración académica (Mannan, 2007; Tinto, 1975).

Para otros autores, la integración influye de manera distinta en la persistencia de acuerdo con determinadas situaciones; tal como indican Chapman y Pascarella (1983), al señalar que los efectos de la integración sobre la persistencia son modestos y además varían significativamente según el tipo de institución. Mannan (2001) por su parte, sugiere que los factores que influyen en la integración de los estudiantes durante los primeros años pueden diferir de aquellos que influyen durante los últimos años.

2.4 Autoconcepto académico

De manera general, el autoconcepto académico se puede definir como la percepción que el individuo tiene sobre sí mismo. Este se forma a través de las experiencias generadas en la interacción con el entorno y es influenciado especialmente por el reforzamiento que se obtiene tanto del mismo entorno como de los otros significativos (padres, profesores, pares) (Shavelson, 1976; citado por Bong, Skaalvik, 2003).

De acuerdo con March (1990), el autoconcepto académico está representado por diferentes dimensiones que siguen una estructura jerárquica, es decir, en la cúspide de la jerarquía se sitúa el autoconcepto general, éste a su vez se desagrega en dos componentes: el académico y el no académico. El primero se integra a su vez por componentes verbales y matemáticos, éstos son los que interesan en el presente trabajo. En este sentido, dicho constructo puede tener un grado de especificidad, como señala Ethington (1991), el autoconcepto académico consiste en la valoración emitida por el estudiante en relación con el nivel de confianza respecto a sus habilidades académicas y capacidad intelectual, es decir, se centra en la percepción del individuo sobre las habilidades vinculadas con situaciones concretas.

Diversos autores sostienen que el autoconcepto académico es dinámico. Como antes se señaló, la realimentación que el individuo recibe del entorno y de los otros significativos permiten la construcción sobre sí mismo y, esa concepción contribuye al involucramiento en actividades similares o más complejas (Rosen, Glennie, Dalton, Lenon y Bozick, 2010).

El autoconcepto académico y su relación con el logro escolar ha sido ampliamente estudiado en niños y adolescentes, especialmente en campos relacionados con las matemáticas y el lenguaje (véase por ejemplo Hardy, 2014; Guay, Marsh y Boivin, 2003) y, con menos frecuencia en estudiantes del nivel superior, sin embargo la literatura sobre este último tema, sostiene que un alto nivel de autoconcepto puede propiciar un amplio rango de resultados académicos deseables, entre los cuales se destaca el rendimiento académico de los estudiantes (Zhou, Quan, Zhao, Wan, Guo. y Chen, 2014; Sax, 1993, 1994). Se supone que mientras mayor certeza o confianza tenga el estudiante en sus habilidades

académicas e intelectuales, existen mayores probabilidades de persistencia en los estudios. La influencia del autoconcepto académico sobre la persistencia es aparentemente indirecta, a través del rendimiento académico; sin embargo, resulta relevante identificar con claridad el papel de este concepto como uno más de los elementos relacionados con la persistencia de los estudiantes universitarios (Ethington, 1990).

Los constructos descritos forman parte de diversas propuestas desarrolladas para comprender la persistencia y el abandono de los estudios superiores. Por ejemplo, la integración y los compromisos forman parte de los modelos de Spady (1970; 1971), Tinto (1992), Bean (1981). Otros autores como Ethington (1990), recuperan estos conceptos, pero además explora otras variables como el autoconcepto. La evidencia empírica en torno a las relaciones entre la persistencia en los estudios superiores y los compromisos, la integración y el autoconcepto se describen en el siguiente capítulo.

A manera de resumen, el presente trabajo retoma los elementos descritos anteriormente (Figura 1) con el propósito de explorar su presencia en estudiantes que permanecen (persisten) en sus estudios.

Figura 1.- Factores que se retoman para el estudio de la persistencia

Atributos previos al ingreso	Factores académicos	Autoconcepto académico	Compromisos	Integración
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estatus socioeconómico ▪ Escolaridad de los padres ▪ Género 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Género ▪ Estatus académico ▪ Apoyo económico para los estudios (beca) ▪ Escolaridad del padre ▪ Escolaridad de la madre ▪ Número de materias reprobadas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbal ▪ Matemático <p><i>El autoconcepto (verbal y matemático) es denominado en este trabajo como autoconcepto general y en ciencias duras, respectivamente.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Con la meta ▪ Con la institución 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Social ▪ Académica

Capítulo 3

Evidencia empírica sobre los elementos relacionados con la persistencia en los estudios

En este apartado se presenta la literatura sobre la evidencia empírica de los trabajos que describen uno o más de los elementos relacionados con la persistencia en los estudios superiores. En éstos se identifican relaciones entre dichos elementos o la capacidad predictiva generalmente, vinculada con variables académicas, socioeconómicas y atributos personales.

Los trabajos incorporan muestras de participantes de diversos países, como Estados Unidos, Nueva Guinea, los Países Bajos, Taiwán, entre otros. Esto permite reconocer que el estudio de la persistencia es un tema de interés mundial.

En virtud de la complejidad de los elementos relacionados con la persistencia, no es posible ordenar los trabajos que se presentan de acuerdo con un criterio específico, pues algunos autores abordan sólo una de las variables, por ejemplo, el compromiso con la meta, mientras que otros incorporan, además de este elemento, la integración académica y social. Por esta razón, con excepción de los estudios sobre autoconcepto académico que se presentan al final del capítulo, la descripción de las investigaciones que se retoman es estrictamente de tipo cronológico (aportaciones publicadas entre 1979 y 2014).

3.1. La persistencia: un proceso multideterminado

Uno de los primeros estudios que retoma las aportaciones de W. Spady y V. Tinto es el de Pascarella y Terenzini (1979). Este trabajo analiza 13 variables sobre la integración social y académica, los compromisos con la meta y con la institución y, una serie de características de los estudiantes (sexo, origen étnico, escolaridad e ingresos de los padres, calificaciones del nivel educativo previo). Contando con la participación de 763 estudiantes de nuevo ingreso, se concluye que ambos tipos de integración es distinta para hombres y mujeres. Mientras que la integración académica así como el compromiso con la institución y la meta influye mayormente

en la persistencia de los varones; para el género femenino la integración social tiene el efecto más importante.

Bean y Kuh (1984) desarrollan un estudio con 1,096 estudiantes del primer y segundo año de una institución orientada a la investigación, con la finalidad de identificar el grado de reciprocidad entre el contacto con los profesores y el desempeño académico. Los resultados encontrados señalan que, contrario a las expectativas, el contacto con los docentes y el promedio no se afectan mutuamente. El promedio es afectado principalmente por el rendimiento académico de la preparatoria y la integración académica, mientras que el contacto con docentes se ve influido principalmente por el contacto con asesores, conversaciones en clase y ser parte de alguna organización o grupo universitario. Los resultados concuerdan con Feldman and Newcomb (1970, en Bean y Kuh, 1984) donde se sugiere que el contacto con los docentes puede estar más relacionado con el desarrollo intelectual y de carrera más que con el promedio (el cual representa únicamente el rendimiento y no la madurez cognitiva). Por el contrario, el promedio del estudiante muestra pocos efectos en el contacto con docentes. Los hallazgos sugieren que los efectos que puede tener el contacto informal con docentes en el promedio de los estudiantes de primer y segundo año de una universidad de investigaciones es muy poco.

El estudio de Nora (1987) realizado con 227 estudiantes chicanos de primera generación inscritos en una institución del Sureste de Texas, somete a prueba el efecto de las variables propuestas en el modelo de V. Tinto sobre la retención. El autor realiza tres análisis a través de ecuaciones estructurales. Los resultados del primer análisis indican que las calificaciones del nivel previo de estudios y el aliento o apoyo recibido por los profesores, familiares y personal administrativo para cursar estudios superiores, contribuyen de manera significativa a la explicación del compromiso institucional y el compromiso con la meta.

El segundo análisis demostró el efecto explicativo del compromiso con la institución y con la meta sobre la integración académica. Es decir, los estudiantes con mayores niveles de compromiso (con la institución y con la meta) muestran también niveles mayores de integración académica. El tercer análisis identificó una relación significativa pero en dirección opuesta a la hipótesis planteada. Los

estudiantes que tienen padres con alta escolaridad presentaron bajos puntajes en integración social y, los estudiantes que lograron altas calificaciones mostraron también bajos puntajes en integración social. El autor sostiene que a diferencia de otros estudios, los resultados no apoyan completamente el modelo analítico utilizado, pues los resultados revelan que para las comunidades de estudiantes chicanos la integración académica y la integración social no afectan de manera significativa las tasas de retención. Sin embargo, dichas tasas sí se ven afectadas de manera significativa tanto por el compromiso con la institución como por el compromiso con la meta.

Metzner y Bean (1987), realizan un estudio con participantes considerados no tradicionales⁴. De los 642 estudiantes de primer año que participaron, 61% persistió en los estudios y el 39% restante no se inscribió el ciclo escolar siguiente. Las variables o factores analizados comprenden edad, compromiso con la meta, horas-crédito, etnicidad, género, logro en el bachillerato, integración académica y social y, promedio de calificaciones. Los resultados indican que las variables consideradas explican 29% de la varianza del abandono de los estudios. El predictor más fuerte del abandono fue el promedio de calificaciones, el intento de abandono (medido a través de un enunciado que cuestionaba sobre la intención de reinscribirse en el siguiente ciclo escolar), el ausentismo y las calificaciones obtenidas en el nivel previo de estudios. De acuerdo con estos resultados, los autores sugieren que los estudiantes no tradicionales con más probabilidades de abandonar los estudios no llegan bien preparados al college y presentan una ejecución académica baja en los estudios superiores. Los análisis de este trabajo incorporan varias asociaciones entre variables. Por ejemplo, el mayor efecto directo sobre la intención de abandono (que es uno de los principales predictores del abandono) se atribuye al compromiso con la meta y, aunque en menor medida, también el compromiso con la institución, el apoyo recibido de otros significativos, los aspectos económico y la posibilidad de transferirse a otra institución se asocian con el intento de abandono.

⁴ Los estudiantes tradicionales son aquellos mayores de 24 años, que no residen en el campus, que son de medio tiempo o, la combinación de alguna de las tres características.

El estudio desarrollado por Cabrera, Castañeda y Hengstler (1990), somete a prueba los modelos de J. Bean y de V. Tinto, con la finalidad de explicar las decisiones de abandono tomando como base el criterio de persistencia que se evaluó a través de dos variables: el intento de persistencia (probabilidad de reinscribirse) y la persistencia (reinscripción). El estudio de tipo longitudinal, fue desarrollado con 466 estudiantes inscritos en instituciones del Suroeste de Estados Unidos. Los autores señalan que el modelo de Bean (1982, en Cabrera, et al, 1990) da cuenta de un mayor porcentaje de varianza observada, tanto para la persistencia como para el intento de persistencia (44% y 60.3% correspondientemente), en comparación con el modelo de Tinto (1975, en Cabrera, et al, op.cit), el cual explica el 38% de la varianza observada en la persistencia y el 36% en el intento de persistencia. Señalan también la existencia de algunos puntos en común entre ambos modelos. Por una parte, la persistencia es considerada como el producto de interacciones complejas entre factores personales e institucionales. El intento de persistir, por su parte, es el resultado exitoso del ajuste entre el estudiante y la institución. Desde una perspectiva práctica, este estudio ofrece un marco integral que permite comprender el rol que tienen las variables institucionales y no institucionales sobre el proceso de persistencia.

Nora y Rendon (1990) retoman el modelo de V. Tinto para identificar la relación estructural entre los antecedentes de ingreso (como lo son la educación de los padres, las calificaciones del nivel de estudios previo y etnia), el compromiso inicial, la integración social y académica y la predisposición a la transferencia⁵. El estudio se desarrolló con un total de 569 estudiantes (entre hispanos y americanos) provenientes de una universidad comunitaria (community college); los principales hallazgos señalan que los compromisos iniciales con la institución y la meta explican 81% de varianza de la integración académica; mientras que para el caso de la integración social, estas variables explican un 50% de varianza. Los hallazgos indican que una vez que los estudiantes se integran exitosamente, sus compromisos se ven afectados positivamente para la predisposición a la transferencia.

⁵ Estudiantes de transferencia son aquellos que ingresan a una universidad comunitaria (de dos años) y buscan transitar a una institución de cuatro años para obtener un título universitario.

El trabajo de Grosset (1991), por su parte, desarrollado con el propósito de explorar las posibles diferencias que en la persistencia de estudiantes jóvenes (24 años o menos) y mayores (25 años o más) pueden tener la integración, el compromiso y las características (previas al ingreso) de los sujetos. Los participantes en este estudio fueron 449 estudiantes pertenecientes a una universidad comunitaria (Community College). En los resultados generales se observa que los estudiantes jóvenes persistentes tienen mayores niveles de compromiso con la meta y un mayor nivel de integración en comparación con los no persistentes. Un resultado no esperado fue que los estudiantes no persistentes⁶ presentaron un nivel de lectura superior al de los estudiantes persistentes. En los estudiantes mayores persistentes se observaron resultados similares, es decir, mayor nivel de integración y compromiso que los no persistentes.

Mallete y Cabrera (1991) examinan las diferencias entre estudiantes que presentan distintas formas de abandono: estudiantes que reingresan, abandonan el sistema educativo o, se transfieren a otra de institución. Para lograr el objetivo, se contó con la participación de 953 estudiantes de nuevo ingreso (tradicionales); las variables utilizadas para el estudio fueron la integración social (constituida por la variable de relación con pares), integración académica (medida por las variables de interacción con profesores y la preocupación de los profesores por el desarrollo del estudiante y la enseñanza); el compromiso con la meta (importancia de graduarse) y con la institución (certeza en elegir la institución), además de incluir cinco reactivos relacionados con la actitud hacia los aspectos de financiamiento. Se probaron dos modelos, el primero, desertores versus persistentes, en el cual se identificó que los elementos de preocupación de los profesores por el desarrollo del estudiante y la enseñanza, el rendimiento académico, el compromiso institucional posterior y las actitudes hacia los aspectos sobre el financiamiento de los estudios resultan estadísticamente significativas para explicar las diferencias entre quienes persisten y quienes desertan; el segundo modelo, que compara estudiantes que se transfieren versus persistentes muestra que los persistentes tienen mayor compromiso con la

⁶ Aun cuando este trabajo se centra en los estudiantes que persisten, es pertinente señalar que las razones por las que los estudiantes mexicanos no persisten son muy variadas, por ejemplo, se identifican los problemas de tipo económico (Gastélum, López y Burgos (2013); los horarios complicados, falta de vocación, trabajo, reprobación, entre otros (De Vries, León, Romero y Hernández (2011)).

institución y significativamente mayor compromiso con la meta en comparación con los de transferencia. Los autores concluyen su estudio señalando que es importante hacer una diferenciación entre los distintos tipos de conductas de abandono, pues están influidas por diferentes determinantes.

El estudio de Cabrera, Nora y Castañeda (1992) busca identificar el rol que representan las finanzas en la persistencia de los estudiantes universitarios y explora los efectos directos e indirectos de determinados elementos a través de un modelo causal basado en diversas propuestas teóricas (Tinto, Bean y asociados, entre otros). Las variables consideradas en el estudio fueron la influencia de los otros significativos (familia, amigos), el logro académico previo, la integración social y académica, los compromisos con la meta y la institución y, el intento de persistencia. Además se considera la variable financiera, conformada por la satisfacción del estudiante con el apoyo económico y, un componente objetivo (becas, préstamos, apoyo económico de la familia o trabajo). La muestra estuvo conformada por 466 sujetos inscritos en una universidad pública, con dedicación exclusiva a los estudios, ciudadanos americanos, con 24 años o menos, y solteros.

Los principales resultados señalan que el haber recibido alguna forma de apoyo financiero facilitó las interacciones sociales con otros estudiantes de la institución. Por otra parte, al eliminar la ansiedad, el tiempo y el esfuerzo asociados a la obtención de fondos adicionales para financiar su educación, los estudiantes que recibieron apoyo financiero no solo tuvieron mayor facilidad para interactuar con los pares y participar en actividades institucionales, sino que además, se les facilitó involucrarse en actividades académicas que mejoraron su rendimiento académico. Se cree que el ser receptor de apoyo financiero en forma de becas escolares puede haber sido percibido como una forma de reconocimiento hacia su desempeño, y con ello, el apoyo financiero puede haber funcionado como motivación para que quienes cuentan con becas mantuvieran un alto desempeño académico.

El trabajo de tipo longitudinal desarrollado por Nora, Cabrera, Hagedorn y Pascarella (1996) tuvo el propósito de identificar el efecto de las variables relacionadas con la persistencia en función del género y la pertenecía étnica. En el estudio participaron 3,900 estudiantes de nuevo ingreso inscritos en 26 instituciones

(de dos y cuatro años, públicas y privadas) estadounidenses. Se incluyeron en el análisis algunos elementos de la historia previa (aspiraciones, habilidades y actitudes educativas, nivel socioeconómico e influencia de otros significativos); factores vinculados con la integración académica y social, habilidades cognoscitivas y afectivas y, aspectos relacionados con los recursos económicos disponibles para cursar los estudios.

(Los resultados muestran un comportamiento diferente de acuerdo con los rasgos que caracterizan a los grupos de estudiantes que participaron. Por ejemplo, sólo los factores relacionados con las habilidades cognoscitivas y afectivas contribuyen a la persistencia de los estudiantes de origen étnico. Los aspectos sobre integración académica y social definen la persistencia en las mujeres y, el promedio de las calificaciones lo hace para los varones. El hallazgo más importante fue la relación entre estudiantes y profesores fuera del contexto de las clases, relación significativa sólo para las mujeres. Los autores consideran que la orientación o tutoría de los profesores es particularmente importante para las mujeres, especialmente al inicio de la carrera, aspecto que también ha sido identificado en otros estudios como el de Hagedorn (1992, referido por Nora, Cabrera, Hagedorn y Pascarella, 1996).

Berger y Braxton (1998) desarrollan un estudio con 1,343 estudiantes que cursaban el primer año en una institución privada estadounidense. Con el objetivo de estimar los efectos de los atributos organizacionales en la integración social y de manera general en el proceso de abandono, se retoman algunas de las dimensiones propuestas por V. Tinto (características antecedentes del estudiante o variables previas al ingreso, compromiso institucional inicial, integración social, compromiso institucional subsecuente) y algunos factores organizacionales (participación en la toma de decisiones, equidad en la política y las reglas institucionales) para el desarrollo del estudio. La variable dependiente se definió como la intención de reinscribirse en el ciclo escolar siguiente. Los resultados de las tres evaluaciones que se realizaron a lo largo de siete meses, indican que la integración social tiene un efecto directo y positivo sobre el compromiso institucional y éste a su vez en la intención de inscribirse en el próximo ciclo escolar (persistir). Las características

previas al ingreso (nivel socioeconómico, origen étnico) no mostraron efectos significativos, probablemente porque la población es muy homogénea, la mayoría de los estudiantes no son de origen étnico y pertenecen a familias con altos ingresos. El compromiso institucional inicial tampoco mostró un efecto en el intento de persistencia, probablemente porque éste es elevado y se distribuye uniformemente en la población estudiada.

El estudio llevado a cabo por Beekhoven, De Joung, y Van Hout (2002), se desarrolla con estudiantes de educación superior de los países bajos, y pretende explicar el progreso académico de los estudiantes a través de la combinación de los conceptos de la teoría de la elección racional de Jon Elster y las teorías sobre integración de William Spady Vincent Tinto. Las variables relacionadas con el estudiante incluyen el nivel educativo de los padres, ingreso económico, sexo, edad, promedio del nivel de estudios previo y si son o no estudiantes tradicionales. Sobre los elementos de la teoría de la elección racional se incorporan el número de años esperados para graduarse y la percepción de probabilidades de éxito de cada año. La integración social y académica son los componentes que se consideran de las teorías sobre integración.

Primero se exploran los modelos o teorías por separado y posteriormente se realiza un análisis que toma en consideración las variables de los dos modelos. Los resultados indican que el modelo de integración explica un 18% de varianza; el de la elección racional el 26% y la combinación de ambos 35%. En este último análisis, se encuentran resultados significativos en 28 de las 35 relaciones de trayectoria. Por ejemplo, estar integrado afecta positivamente las expectativas mantenidas por los estudiantes. El ajuste académico y el certificado propedéutico son variables importantes para la integración, que a su vez afectan directa e indirectamente el progreso académico. Algunas variables individuales como lo son el ser estudiante tradicional, el promedio y el nivel educativo de los padres tienen un rol modesto en el modelo. Un resultado importante se relaciona con las características propias de los sistemas de educación de los países bajos, en donde por ejemplo, el ingreso de la familia no tiene efectos significativos en el progreso académico. Los autores señalan que esto puede deberse a que en los países bajos no existen diferencias en las

cuotas universitarias y cada estudiante tiene el derecho a recibir un subsidio para los estudios, por modesto que este sea.

Mannan (2007) explora en 516 estudiantes de la Universidad de Papua Nueva Guinea la relación compensatoria entre la integración social y académica y las diferencias de estos factores en función del semestre y el área disciplinaria. A través de un análisis factorial se obtienen cinco dimensiones que miden la integración social y académica (contacto informal con profesores, preocupación del profesor por el desarrollo y aprendizaje del estudiante, interacción con pares, interacción grupal con pares y actividades extracurriculares). Los resultados validan la existencia de una compensatoriedad entre los dos tipos de integración; es decir, cuando la integración social es alta, la académica es menor, y viceversa; este efecto compensatorio puede permitir la persistencia en los estudios.

Al analizar los efectos por área de estudios se encuentran diferencias en tres factores (contacto informal con profesores, interés de los profesores por la enseñanza y el aprendizaje de sus estudiantes, y actividades extracurriculares). Los mayores puntajes para estos factores se encontraron en el área de las Artes, mientras que los más bajos se encuentran en el área de Leyes y Ciencias de la Salud. Con relación a las diferencias según el semestre que cursan los estudiantes, éstas se observan solo en los factores de interacción con pares, donde los estudiantes de los semestres iniciales puntúan más alto, y el factor relacionado con las actividades extracurriculares, en donde los mayores puntajes corresponden a los estudiantes de semestres avanzados.

El estudio de Hausmann, Schofield y Woods (2007) fue diseñado con el objetivo de examinar si el sentido de pertenencia se relaciona positivamente con la persistencia de estudiantes caucásicos y Afroamericanos de primer año. Más allá de probar los efectos generales del sentido de pertenencia existente en los estudiantes, se prueban los efectos de una intervención diseñada específicamente para incrementar el sentido de pertenencia durante el primer año en la universidad. El estudio fue llevado a cabo con 356 estudiantes en quienes se aplicaron tres encuestas durante el primer año de estudios. Las encuestas contenían medidas relacionadas con la raza y el género, dificultades económicas, aliento por parte de

familia y amigos, integración social y académica, sentido de pertenencia, compromiso institucional y con la meta, así como intenciones de persistir.

Al regresar la primera encuesta, los estudiantes fueron asignados aleatoriamente a uno de los tres grupos, cuidando que tanto estudiantes caucásicos como afroamericanos estuvieran distribuidos equitativamente en cada grupo. Los grupos conformados fueron uno en el cual se realza el sentido de pertenencia (RSP) y dos grupos control. Los estudiantes en el RSP recibieron por escrito algunas cartas en donde se enfatiza que son considerados como miembros valiosos para la comunidad universitaria y que las respuestas a sus encuestas serían utilizadas para mejorar el ambiente universitario para todos los estudiantes. Con el propósito de rodear a estos mismos estudiantes con objetos que enfatizaran el vínculo con la universidad y con ello incrementar el sentido de pertenencia, los estudiantes recibieron algunos regalos pequeños como gorras, imanes, etc, las cuales contenían el nombre, logo o colores de la universidad. Se solicitó a los estudiantes de ambos grupos control completar la misma encuesta que se aplicó a los del grupo RSP, aunque estos estudiantes no recibieron comunicación escrita o algún objeto como regalo de la universidad.

Los resultados respecto a las diferencias en las tasas de persistencia de acuerdo con el género y la raza señalan que los estudiantes afroamericanos tuvieron menor tasa de persistencia en comparación a los caucásicos, mientras que no se encontraron diferencias según el género. Los estudiantes caucásicos que participaron en la intervención reportaron mayor sentido de pertenencia en comparación a los estudiantes de los grupos control. De igual forma, la intervención tuvo efectos indirectos significativos en las intenciones de persistir y la actual persistencia de los estudiantes caucásicos. Con respecto a los estudiantes afroamericanos, la intervención no tuvo efectos en ellos.

Woosley y Shepler (2012) desarrollan una investigación en la cual se pretende responder a dos cuestiones: por una parte, identificar si las variables propuestas por Tinto describen adecuadamente la integración de los estudiantes de primera generación, y por otra parte, de ser estas variables predictores de la integración de

los estudiantes de primera generación, cuáles de ellas ejercen mayor valor en la predicción de la integración.

Los participantes en este estudio fueron 3,581 estudiantes de primer año. Las variables predictoras utilizadas fueron las características previas al ingreso (género y puntajes de admisión), el compromiso hacia los estudios de educación superior, el ambiente universitario, involucramiento en organizaciones institucionales y conductas académicas básicas. Las variables criterio utilizadas fueron: integración social y académica, satisfacción institucional y estrés derivado de vivir lejos de la familia. En el primer análisis, las variables importantes para predecir la integración social son el involucramiento esperado y el ambiente universitario. En el segundo análisis, las variables que predicen la integración académica son el compromiso, el ambiente universitario y las conductas académicas básicas. Por último, el tercer análisis en donde se buscan las variables predictoras de la satisfacción institucional, se encuentra que las variables predictivas son el involucramiento esperado, el compromiso y el ambiente universitario.

El estudio de D'Amico, Dika, Elling, Algozzine, y Ginn (2013) fue desarrollado para explorar la integración social y académica (además de otros resultados) en estudiantes de transferencia provenientes de universidad comunitaria. Considerando que la muestra consistía en estudiantes de transferencia recién llegados a la institución a la cual se transfirieron, la integración social y académica fue operacionalizada como el ajuste académico y social percibido durante las primeras 8 semanas en las cuales el estudiante ingresó a la institución; en el estudio se espera identificar algunos indicadores como resultado de un buen ajuste percibido (promedio del primer y segundo semestre, promedio de horas llevadas durante el primer y segundo semestre, así como el ingreso al segundo y tercer semestre). Las variables consideradas en el estudio fueron la edad, género y etnia, características previas al ingreso, el compromiso y apoyo, así como las experiencias institucionales (académicas, socio académicas y sociales).

Entre los resultados de este estudio se identifica que ser estudiante fuera de los rangos de edad en los que tradicionalmente se estudia la universidad, percibir estar preparado para las matemáticas y la escritura, contar con apoyo familiar,

participar en clase y pertenecer a algún club o deporte, son variables asociadas a la integración académica. Se identifican dos predictores que mejoran significativamente las probabilidades de reingreso: la participación en clases y la integración académica. Adicionalmente, se identifican otras variables que resultan significativas para los estudiantes de transferencia, por ejemplo, el promedio de transferencia resulta un indicador de mayor desempeño académico, esto demuestra que los estudiantes son admitidos con un promedio apropiado; sin embargo, aquellos con menor promedio pueden ser más susceptibles a tener problemas al transferirse y con ello abandonar las asignaturas. Tener reuniones con los asesores resultó un predictor positivo para el promedio del segundo semestre. Los hallazgos de este estudio son consistentes con la idea de que la integración académica es importante para los estudiantes de transferencia.

El estudio de Wu (2014), por su parte, analiza el estatus socioeconómico, el involucramiento universitario⁷ y la conciencia social de estudiantes de bajo y alto ingreso económico. Las muestras estuvieron conformadas por 1,453 estudiantes de bajo ingreso económico y 1,453 estudiantes de alto ingreso económico pertenecientes a 156 colegios en Taiwán. Las variables consideradas fueron la conciencia social⁸ como variable dependiente; el género, el nivel socioeconómico de los padres (el cual incluye escolaridad de los padres, nivel socioeconómico, estatus laboral) y el involucramiento universitario (incluye el currículum, promedio, aprendizaje activo, co-currículum, gobernabilidad de estudiantes, servicio comunitario, atletismo, trabajo de medio tiempo) como variables independientes. Los resultados relacionados con el involucramiento universitario indican que ambos grupos experimentan diferencias significativas en el involucramiento de actividades curriculares y cocurriculares. Los estudiantes de bajo ingreso económico muestran menor calificación así como menor involucramiento en actividades como el visitar la biblioteca, y muestran mayor tiempo en trabajos de medio tiempo. Se concluye que el

⁷ Tinto considera el componente de involucramiento universitario como un componente observable de la integración)

⁸ Se entiende por conciencia social el conocimiento de diversas cuestiones relativas a la sociedad, particularmente los problemas de la sociedad con respecto a las perspectivas políticas y la ciudadanía.

nivel socioeconómico y el involucramiento de los estudiantes de ambos niveles son sustancialmente distintos.

3.2. Autoconcepto y rendimiento académico

Entre los estudios sobre autoconcepto se encuentran algunos que señalan la influencia de este factor en el rendimiento académico de los estudiantes, con lo cual se logra una influencia indirecta en la persistencia. Entre estos estudios se encuentra el desarrollado por Ethington (1990), quien propone un modelo causal basado en el modelo de conductas de logro de Eccles (1988)⁹, para analizar el efecto en la persistencia de un conjunto de variables de carácter cognoscitivo. El estudio fue desarrollado con una muestra aleatoria de 500 estudiantes que proporcionaron información sobre el estatus socioeconómico, logro académico previo, aliento o estímulo proveniente de la familia, autoconcepto académico, dificultad percibida, metas, expectativas de éxito y, el valor que se adquiere como resultado de asistir a la universidad. Ethington supone una serie de efectos directos e indirectos entre las variables que integran el modelo, los cuales influyen en mayor o menor grado sobre la persistencia. Los resultados indican que el logro académico es la variable con el efecto mayor, tanto directo como indirecto, en la persistencia. Por su parte, el nivel socioeconómico, las expectativas de éxito y los valores que se desarrollan como resultado de asistir a la universidad, solo tienen un efecto directo, mientras que el autoconcepto académico, tiene un efecto indirecto, es decir, su relación con la persistencia está mediada por otras variables, como las metas, las expectativas de éxito y los valores.

El estudio de Jackson, Hodge e Ingram (1994) examina las diferencias de género en el autoconcepto (general) en estudiantes de universidad y el nivel previo de estudios. En este estudio participaron 996 estudiantes (284 mujeres y 186 hombres pertenecientes al nivel universitario y 253 mujeres y 248 hombres de nivel

⁹ Eccles (1983) identifica las diferencias de género en los factores involucrados en el rendimiento observado en matemáticas en niños de quinto y hasta décimo segundo grado. El modelo propuesto por la autora se centra más en el papel que juegan los factores cognoscitivos que en el peso de los factores motivacionales.

previo de estudios). El estudio evalúa, por una parte, las actitudes relacionadas con los roles de género, y, por otra, el autoconcepto a través de 12 dimensiones (habilidades matemáticas y verbales, habilidad académica, actividad física y deportes, apariencia física, relaciones con el mismo sexo, relación con padres, religión, relación con personas del sexo opuesto, honestidad, estabilidad emocional y autoevaluación general). Los principales hallazgos con relación al autoconcepto de los estudiantes (concerniente a la dimensión académica), señalan diferencias según el género, los hombres presentan un autoconcepto más favorable que las mujeres en el dominio relacionado con las habilidades matemáticas; mientras que las mujeres presentan autoconcepto más fuerte en el dominio relacionado con las habilidades verbales.

En el estudio desarrollado por Skaalvik y Skaalvik (2004) se busca explorar la existencia de diferencias de género en el autoconcepto verbal y matemático, expectativas de rendimiento, motivación intrínseca y orientación al logro en 907 estudiantes noruegos de los niveles que corresponden a la enseñanza básica en México (primaria, secundaria y preparatoria). Para ambos dominios (verbal y matemático), se evalúan el autoconcepto las expectativas de desempeño, la motivación intrínseca y orientación al logro. Los resultados señalan que todas las diferencias significativas encontradas en el autoconcepto, expectativas de desempeño y motivación intrínseca (verbales y matemáticas), son consistentes con los estereotipos propios del género. En donde hubo diferencias significativas, los estudiantes masculinos tuvieron mayor percepción de sus habilidades y mayor motivación intrínseca para las matemáticas, mientras que las estudiantes femeninas tuvieron mayor percepción de sus propias habilidades y mayor motivación intrínseca en la dimensión verbal.

Gargallo y Suárez (2012), estudian el autoconcepto de 300 estudiantes de nueve centros de la Universidad Politécnica de Valencia, clasificados como estudiantes de excelencia y estudiantes medios, de acuerdo con las calificaciones de ingreso a la universidad excelencia. El autoconcepto se evaluó a través de cinco dimensiones (académico/laboral, emocional, familiar, físico y social). Los resultados obtenidos señalan diferencias significativas sólo para dos de las dimensiones

examinadas. Los estudiantes de excelencia presentan un autoconcepto mayor en dimensión académica-laboral y menor en la dimensión física. Lo contrario es para los estudiantes medios, es decir, el autoconcepto académico-laboral es menor y el físico más acentuado. Además, los análisis de regresión realizados corroboraron el poder predictivo del autoconcepto sobre el rendimiento académico, específicamente el académico-laboral y en menor medida el físico.

Zhou, Quan, Zhao, Wan, Guo y Chen, (2014), desarrollan un estudio que explora la relación causal entre el éxito académico del primer año (medido a través del promedio de calificaciones) con el autoconcepto (social y académico), el involucramiento académico (interacción con profesores), horas de estudio, y pertenencia a agrupaciones universitarias. Se consideraron en el análisis algunas características de ingreso (educación de los padres, género, promedio y carrera), el autoconcepto previo a la universidad, grado de involucramiento en el primer año y, autoconcepto al final del año académico en 519 estudiantes de la Universidad de Medicina del Sur de China.

Los resultados indican que el autoconcepto académico que los estudiantes tienen antes de ingresar a la universidad, tiene un efecto significativo en la interacción que establecen con los profesores. El involucramiento también tiene una relación positiva con tanto con el autoconcepto académico como social, pero no se observó relación entre el involucramiento académico y el autoconcepto social. Se observó que el promedio de calificaciones (éxito académico) se correlaciona positivamente con, el involucramiento académico, las horas de estudio y el autoconcepto académico.

A modo de resumen, podemos decir que los diversos estudios presentados permiten identificar la complejidad del proceso de persistencia, puesto que ésta no depende de un sólo factor, sino de la interacción de diversas variables, unas relacionadas con las características y trayectorias de los estudiantes, otras con estructuras y dinámica de las instituciones. Como señala Tinto (1992), la persistencia es un fenómeno determinado por muy diversas situaciones. El estudiante ingresa con una historia académica previa, con características personales y sociodemográficas

que influyen con los compromisos con la meta y la institución y pueden favorecer o desfavorecer la integración a los ambientes social y académico de la institución.

Algunas de las características de los estudiantes en los estudios revisados, pueden tener una influencia directa en la persistencia, aunque también se observan relaciones indirectas a través del efecto en la integración y los compromisos. Es por ello que, más que pensar en una relación lineal entre los diversos factores que influyen en la persistencia, es importante reflexionar en la complejidad del fenómeno y en la multirelación de sus determinantes.

Es posible señalar, como una derivación de los estudio revisados, que los estudiantes persistentes se encuentran más integrados al ambiente social y académico de la institución, tienen metas claras y están decididamente comprometidos con la conclusión de sus estudios; muestran lazos sólidos con la institución y se consideran capaces o se conciben con las habilidades necesarias para involucrarse en las tareas académicas que se les exigen (autoconcepto académico).

Sin embargo, los rasgos personales establecen diferencias en el grado de ajuste que exige la vida universitaria. Por ejemplo, las mujeres tienen mayores probabilidades de persistir cuando se encuentran integradas socialmente, mientras que para los hombres, la integración académica y los compromisos pueden propiciar la persistencia.

Un indicador generalmente utilizado para evaluar el éxito en los estudios es el aprovechamiento académico (promedio de calificaciones), varios autores (Pike, & Graunke, 2015) sostienen incluso, que es el mejor predictor de la persistencia y la conclusión de los estudios. Esta variable aparece relacionada de manera consistente con la integración académica, aunque se le identifica también asociada a otras variables, como el autoconcepto académico en la medida en que éste es más definido, la probabilidad de obtener mejores calificaciones aumenta; tal como es posible identificarlo en los estudiantes de excelencia, que a diferencia de los estudiantes con un rendimiento académico medio, tienen un mayor nivel de autoconcepto.

Sin embargo, el autoconcepto no es un constructo unidimensional sino que puede estar conformado por varias dimensiones. Como antes se señaló, se define por la percepción de habilidades generales verbales y el que se integra por la percepción de la capacidad en habilidades de tipo lógico-matemático. Estas dimensiones pueden variar de acuerdo con ciertos atributos de los estudiantes, por ejemplo, el género. Las mujeres tienden a presentar un mayor autoconcepto de tipo verbal, mientras que en los hombres se observa en las ciencias duras.

Capítulo 4

Método

En este apartado se describen los procedimientos para definir la muestra del estudio, la aplicación de los cuestionarios y el análisis de la información recabada.

4.1. Población y muestra

La población sobre la cual se recupera la muestra para este estudio, corresponde a 2,630 estudiantes de la Universidad Estatal de Sonora inscritos en las licenciaturas que ofrece la Unidad Académica Hermosillo en el ciclo escolar 2014-2.

A partir de la población, se definió el tamaño de la muestra, considerando un nivel de confianza de 95% y un margen de error de $\pm 5\%$. Con este procedimiento, la muestra quedó conformada por un total de 336 estudiantes.

Los datos se recuperaron tomando en consideración la dinámica y el apoyo del establecimiento. El acceso a los grupos permitió que se obtuviera una muestra de 442 estudiantes (que supera el tamaño calculado): 128 inscritos en tercer semestre; 179 en quinto semestre y, 135 en séptimo semestre¹⁰. No se consideraron estudiantes de primer semestre pues es después del primer año cuando los estudiantes ya han tenido un contacto más o menos prolongado con la institución, que se van delimitando más los elementos relacionados con la persistencia; por otra parte, no se incluyó a los estudiantes de noveno semestre ya que en el período que la institución permitió el acceso a los estudiantes, éstos no estaban disponibles.

4.2. Instrumento de medida

Para la medición de las variables se utilizó como base el instrumento *Cuestionario para evaluar el grado de ajuste escolar en jóvenes universitarios de Urquidi (2010)*¹¹, el cual para el presente estudio fue revisado y modificado, quedando conformado por tres secciones (ver anexo 1): una primera parte consiste en el

¹⁰ Se desconoce el total de estudiantes por semestre debido a que el sistema administrativo organiza la información de los estudiantes de acuerdo con el ciclo escolar en el que ingresan.

¹¹ Los resultados de validación del cuestionario de Urquidi (2010) indican un índice de confiabilidad aceptable $\alpha=.86$ y una estructura factorial de cinco dimensiones que explican el 42.6% de la varianza total.

apartado de consentimiento informado, en donde se explica el objetivo del estudio a los participantes, se informa sobre los responsables del proyecto y se solicita su participación haciendo énfasis en el carácter voluntario y anónimo de su colaboración en el estudio.

El segundo apartado se conforma por una serie de preguntas relacionadas con el semestre que cursan, edad, sexo, estado civil, paternidad, estatus académico (materias reprobadas), con quien viven, propiedad o renta de la vivienda, el tipo de preparatoria en la que cursó los estudios. Además, se indaga sobre algunos elementos de tipo socio-demográfico, como el ingreso familiar, la escolaridad de los padres, los servicios y aparatos de la vivienda, estatus laboral, objetivo del trabajo y apoyo económico adicional para cursar sus estudios.

El tercer apartado se conforma por 62 reactivos con cuatro opciones de respuesta en escala tipo Likert (las opciones van desde totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo). La tabla 1 permite identificar las dimensiones evaluadas y algunos ejemplos de sus reactivos.

Tabla 1.- Reactivos que conforman los factores y ejemplos de reactivos

Concepto	Número de reactivos	Ejemplos de reactivos
Autoconcepto académico	14	- Soy bueno(a) para exponer - Estudio esta carrera porque creo que soy bueno (a) para ello - Me resulta muy fácil cumplir con las metas que me propongo
Compromisos con la meta	13	- Quiero ser un experto en lo que estoy estudiando - Estudio para crecer personalmente - Estudio para tener un buen trabajo en el futuro
Compromiso con la institución	10	- Me siento parte de mi escuela - Recomendaría a mis amigos y familiares que estudien en la UES - La UES fue la institución en donde siempre quise estudiar
Integración social	8	- Me considero una persona que se relaciona con otros fácilmente -Tengo buenas relaciones con mis compañeros de clase -Asisto a las actividades académicas que realiza mi escuela
Integración académica	14	- Los profesores están preparados en sus materias - Los profesores son buenos para enseñar - Me gustan todas las materias que he llevado

4.2.1.- Validación psicométrica del instrumento de medida

Para la validación del instrumento se efectuó un análisis factorial con el método de extracción de componentes principales con rotación ortogonal (Varimax), para observar el comportamiento y agrupación de los reactivos que conformaban el instrumento; se excluyeron los reactivos cuyo peso factorial fue menor a .40 y con cargas en más de un factor. Inicialmente se realizó un análisis libre, en el cual se determinó el número de factores para el segundo análisis a partir del punto de quiebre. El uso de esta técnica permite identificar un modo de agrupar un gran número de reactivos en un conjunto de factores que representan un constructo.

Con este procedimiento, el cuestionario quedó estructurado por siete factores (convergencia en 12 iteraciones), que explican 40.33% de la varianza (ver tabla 2). Este análisis permitió mantener 45 reactivos con un índice de confiabilidad $\alpha=.862$.

Tabla 2.- Estructura factorial del instrumento de ajuste universitario

Componente	Porcentaje de varianza	Porcentaje acumulado
Autoconcepto académico general	14.788	7.530
Compromiso con la institución	6.427	14.598
Integración académica (docentes y administrativos)	5.087	20.643
Integración social	4.003	26.223
Metas	3.578	31.569
Autoconcepto académico (ciencias duras)	3.373	36.230
Integración académica (actividades escolares)	3.076	40.332

De las cinco dimensiones teóricas propuestas, se obtuvieron siete factores, dos de ellas (integración académica y autoconcepto) se desagregaron a su vez en dos factores. Como se observa en la tabla 2, el autoconcepto académico se definió por dos factores, uno, denominado autoconcepto académico general. Éste incorpora reactivos relacionados con habilidades generales, por ejemplo, *soy bueno(a) para exponer, soy bueno(a) para las materias de mi carrera, aprendo fácilmente lo que*

mis profesores me enseñan, soy bueno(a) para redactar, soy una persona inteligente. El segundo, se identifica como autoconcepto en ciencias duras y hace referencia a una serie de habilidades conectadas con las matemáticas y la física (*soy bueno para las matemáticas, soy bueno para la física*). El instrumento de medida que se utilizó en este estudio, incorpora cuestiones relacionadas con estas ciencias ya que parte de la población a la que está destinado, jóvenes que cursan los estudios superiores, cursan carreras en donde la física y las matemáticas son centrales.

La integración académica por su parte, también se desagregó en dos factores, uno (docentes y administrativos), que agrupa reactivos vinculados con la percepción que los estudiantes tienen de sus profesores y, la relación con el personal administrativo. El factor que se definió por las actividades escolares, agrupa cuestiones que hacen referencia a una serie de actividades propias de la vida académica (uso de las bibliotecas, del centro de cómputo, asistencia a congresos).

Tomando como base esta estructura factorial se describen los resultados de este trabajo en el siguiente capítulo.

4.3. Levantamiento de datos y procedimiento estadístico

Los cuestionarios fueron aplicados durante las primeras semanas de septiembre de 2014. La aplicación se llevó a cabo de manera grupal, acudiendo a los grupos disponibles, previa autorización de las autoridades de la institución. Los estudiantes fueron localizados durante el horario de alguna de sus asignaturas, y se procedió a la aplicación de los cuestionarios con el apoyo de los profesores que cedieron unos minutos antes de la conclusión de la clase.

Tomando como base los resultados del análisis factorial, se construyeron siete índices (autoconcepto académico general, integración social, integración académica (docentes y administrativos), metas, autoconcepto (ciencias duras), compromiso con la institución e integración académica (actividades escolares). Los índices fueron contruidos sumando los puntajes de cada uno de los reactivos que corresponden a cada factor y dividiendo entre el total de reactivos que integran dicho factor.

Para el análisis de los datos se utilizaron estadísticos descriptivos, medidas de tendencia central y dispersión, t de Student para diferencia de medias y, análisis de varianza.

4.4. Caracterización de sujetos

A continuación se describen las características que permiten conocer cómo se conforma la muestra de estudiantes; estas características son clasificadas de acuerdo con aspectos personales, familiares y académicos.

4.4.1. Aspectos personales

Los estudiantes que constituyen la muestra están conformados en su mayoría por alumnos de tiempo completo (64.8%), mientras que el resto (35.2%) combina sus estudios con la actividad laboral. La mayor parte son solteros (92.1%), seguidos por una porción de estudiantes casados y en unión libre (4.3% y 3.2% respectivamente), sólo una pequeña porción (0.7%) reportan estar divorciados; finalmente, se cuenta con un 7% del total de participantes que reportan tener hijos.

4.4.2. Aspectos socioeconómicos

El ingreso familiar mensual reportado por parte de los estudiantes va de un rango de menos de \$1,680.00 pesos a más de \$15,000.00 pesos mensuales; de acuerdo con estos rangos, como se observa en la tabla 3, cerca de una tercera parte de los estudiantes indicaron que el ingreso familiar mensual se ubica entre \$1,680.00 y \$5,040.00 pesos; poco más de una tercera parte refirieron un ingreso entre \$8,041.00 y \$14,120.00 pesos. Una proporción menor de las familias (4.1%) tiene ingresos menores a \$1,680.00 pesos, mientras que (12.7%) tienen ingresos mayores a \$15,000.00 pesos.

Tabla 3- Distribución de ingreso familiar mensual

Ingreso percibido	Frecuencia	Porcentaje válido
Menos de \$1,680	18	4.1
de \$1,681 a menos de \$5,040	119	26.9
de \$5,041 a menos de \$8,040	98	22.2
de \$8,041 a menos de \$11,760	73	16.5
de \$11,761 a menos de \$15,120	69	15.6
más de \$15,120	56	12.7
<i>Total</i>	442	100.0

Respecto a la escolaridad de los padres, como puede observarse en la tabla 4, el porcentaje es mayor para los estudiantes que reportan contar con padres que tienen estudios superiores (30.1% de los estudiantes reportan tener padres con estudios superiores y el 22.6% de los estudiantes tienen madres con estudios superiores).

Tabla 4.- Frecuencia y porcentaje de padres con y sin estudios superiores

Tipo de estudios	Padre		Madre	
	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sin estudios superiores	309	69.9	342	77.4
Con estudios superiores	133	30.1	100	22.6
Total	442	100.0	442	100

4.4.3.- Aspectos académicos

La mayoría de los estudiantes (82.8%) provienen de escuelas preparatorias públicas, mientras que un porcentaje menor (16.1%) provienen de escuelas privadas; 26.9% de los estudiantes cuentan con algún tipo de apoyo adicional (beca) para la realización de sus estudios. En lo tocante al estatus académico del alumno, excluyendo a nueve estudiantes de los cuales se desconoce su situación académica, el 24.5% son estudiantes que cuentan con asignaturas reprobadas mientras que el

resto (74.8%) son alumnos regulares. La distribución de sujetos de acuerdo con el número de materias reprobadas se observa en la tabla 5, donde se puede apreciar que el mayor porcentaje de los estudiantes con asignaturas reprobadas se concentra en el rango representado por una a tres materias.

Tabla 5.- Frecuencia y porcentaje de materias reprobadas

Número de materias reprobadas	Frecuencia	Porcentaje válido
Cero materias reprobadas	330	74.8
1 a 3 materias reprobadas	95	21.4
Más de cuatro materias	8	1.8
Sin información	9	2.0
<i>Total</i>	442	100.0

Capítulo 5

Descripción y discusión de los resultados

5.1. Comportamiento general de las variables vinculadas con la persistencia

Uno de los objetivos planteados para el desarrollo del presente trabajo, consiste en la descripción de los factores relacionados con la persistencia identificados en la muestra de participantes. Esta descripción se basa en el grado de acuerdo que los estudiantes reportan sobre una serie de enunciados que hacen referencia a situaciones, circunstancias y valoraciones relacionadas con la persistencia en los estudios superiores. Para cumplir con este objetivo, como antes se mencionó, se construyeron siete índices o variables sintéticas tomando como base los resultados del análisis factorial. Los resultados del análisis de estos siete indicadores se muestran en la tabla 6. Partiendo de que las opciones de respuesta van del 1 al 4, donde el 1 significa totalmente en desacuerdo y el 4 significa totalmente de acuerdo, los promedios observados en la mayoría de los factores relacionados con la persistencia están cercanos al valor máximo, aunque los factores de autoconcepto (ciencias duras) e integración académica relacionada con las actividades escolares, presentan puntajes medios menores.

Tabla 6.- Media de respuestas de los factores relacionados con la persistencia

<i>Factor</i>	<i>Valores perdidos</i>	<i>Media</i>	<i>D.S.</i>
Compromiso con la meta	12	3.82	.309
Integración social	19	3.45	.432
Integración académica (docentes y administrativos)	22	3.42	.433
Compromiso con la institución	15	3.34	.618
Autoconcepto académico general	23	3.21	.444
Integración académica (actividades escolares)	8	2.76	.614
Autoconcepto (ciencias duras)	7	2.53	.858

El *compromiso con la meta* es el factor en el que se observa el mayor puntaje medio, muy cercano al valor máximo posible. Esto indica que los estudiantes tienen el propósito de graduarse y obtener un título, consideran que los estudios son necesarios para crecer personalmente, convertirse en expertos y obtener un buen trabajo en el futuro. Diversos estudios han mostrado la relación de este factor con la persistencia, por ejemplo, Ethington (1990) encuentra una relación positiva pero indirecta, es decir, la influencia del compromiso con las metas en la persistencia está mediada por los valores de los estudiantes, como convertirse en una persona más culta, desarrollar habilidades para obtener mejores ingresos y aprender más sobre aspectos de interés personal. Otros estudios han encontrado relaciones directas utilizando análisis de regresión logística. Mamiseishvili (2012) identifica que, además de las calificaciones del primer año y la integración académica, el compromiso con la meta es un predictor significativo de la persistencia. Grosset (1991) señala también que, el compromiso con la meta se asocia con la persistencia tanto de estudiantes jóvenes (de 17 a 24 años) como mayores (25 o más años). De acuerdo con los resultados de estos estudios, podemos conjeturar que los participantes en esta investigación pueden (probablemente) concluir sus estudios. Sin embargo, esto es justamente una conjetura, pues existe evidencia, como el trabajo de Mallette y Cabrera (1991) en donde se demuestra que no existen diferencias significativas en el compromiso con la meta entre estudiantes persistentes y no persistentes. Sin embargo, los autores señalan que “es probable que en los resultados se subestime el efecto del compromiso con la meta sobre la persistencia, dado el potencial restrictivo del rango asociado con el pequeño número de participantes que abandonaron los estudios y el bajo índice de confiabilidad que presenta la escala” (p.190).

La *integración social* presenta también una media de respuestas elevada; es decir los estudiantes consideran que pueden relacionarse fácilmente con otros, tener buenas relaciones con sus compañeros de clase, de otros semestres y otras carreras y, se relacionan fácilmente con los profesores. Esto nos hace suponer que la integración al ambiente social de la institución es favorable y puede contribuir a la persistencia en los estudios, pues una integración social exitosa promueve la comunicación, la formación de redes de apoyo y contribuye a la asimilación de las

reglas y dinámica institucional. Como señala Mariscal (2009), los amigos, los pares, forman parte importante para el reconocimiento y apropiación de los espacios institucionales, la identificación de buenos profesores y de las reglas del establecimiento en general. En este mismo sentido, el estudio de Mannan (2001), sostiene que los estudiantes inscritos en los primeros semestres, prefieren mantener relaciones más informales tanto con pares como con profesores, especialmente para obtener orientación básica que les es útil en los planos personal, social y académico.

Como se mencionó en el apartado metodológico, la *integración académica* se desagregó en dos factores; en este caso, se hace referencia al que integra las situaciones interactivas de carácter informal entre profesores y estudiantes. Este factor también presenta puntajes elevados, lo que significa que los estudiantes consideran que los profesores tienen suficiente preparación y disposición para el desarrollo de asesorías académicas y personales. De acuerdo con Bean y Kuh (1984), la interacción informal entre profesores y estudiantes promueve el proceso de socialización a través del cual los estudiantes internalizan los valores que forman parte de la vida académica. Los mismos autores sostienen que los profesores refuerzan las conductas de logro apropiadas porque éstas reflejan la aceptación de dichos valores académicos. Taylor (2009) indica la existencia de una correlación significativa entre la persistencia y la interacción informal con la facultad. El estudio de tipo cualitativo realizado por Lohr (2004. p. 87) sostiene que la relación entre profesores y estudiantes aporta beneficios para los dos actores; “como expresa uno de los estudiantes, el contacto fuera de clase con los profesores proporciona un sistema de apoyo. No te sientes solo. Me sentía un poco perdido en mi primer año... [pero] empiezas a hacer relaciones con los profesores. Sientes que hay otras personas que se preocupan por ti además de tus compañeros “.

El estudio realizado por Smith (1997) por su parte, señala que el contacto con profesores fuera del salón de clase es positivo pero no significativo en la persistencia. En este caso, los estudiantes que tienen contacto con los profesores de manera frecuente presentan menor probabilidad de persistencia en comparación con quienes el contacto fue poco frecuente. Según el autor este hallazgo no resulta consistente con la literatura que señala que el contacto con docentes influye

significativamente en la persistencia; sin embargo, este resultado puede deberse a que el estudio es realizado con una población de estudiantes afroamericanos, quienes pueden mostrarse temerosos de cometer algún error que reafirme estereotipos negativos al entrar en contacto con los profesores.

El *compromiso con la institución* hace referencia a la identificación del individuo con la comunidad universitaria. Esta identificación surge de la percepción de afiliación o pertenencia, así como de la asignación de un valor positivo otorgado a la comunidad. La comunidad puede tener representaciones diversas, por ejemplo, los estudiantes pueden identificarse con un pequeño grupo de compañeros de clase, alguna actividad extracurricular (como los deportes), algún departamento académico o la institución como un todo. Los participantes en este estudio presentan un sentido de pertenencia a la institución y una valoración positiva del prestigio de la institución, pues consideran que ésta es el mejor establecimiento en el estado. El compromiso institucional inicial que se forman los estudiantes se relaciona positivamente con la interacción que tienen con los pares, el apoyo tanto de los pares como de los padres y el sentido de pertenencia (Hausman, Shoefied y Woods, 2007). Así mismo, otros autores han señalado la influencia del compromiso institucional en la persistencia (Grosset, 1991; Mallete y Cabrera; 1991; Nora, 1987).

El último factor con puntajes cercanos al valor máximo posible es el *autoconcepto académico*, compuesto por elementos relacionados con actividades académicas en general¹². Sobre este factor es necesario hacer una acotación, pues integra una serie de variables vinculadas con habilidades de tipo verbal. Esta estructura corresponde con la propuesta de Marsh (1990) pues está definida por la percepción que los individuos tienen sobre las habilidades académicas que corresponden a un dominio específico; es decir, los participantes se consideran hábiles o buenos para exponer, para redactar, los idiomas y se consideran personas inteligentes. Como se mencionó en el apartado que corresponde a las nociones teóricas, la relación del autoconcepto académico con la persistencia es de naturaleza indirecta, es decir, influye en ella (la persistencia) a través de los efectos que ejerce

¹² Como se señaló en el capítulo que corresponde a la metodología, este constructo se desagregó en dos factores (el general y el que se relaciona con las ciencias duras).

en el rendimiento académico, el cual a su vez influye directamente en la persistencia, tal como lo señalan Ethington (1990); Allen, Robbins, Casillas y Oh (2008).

Los factores que presentaron puntajes menores, es decir, con tendencia al desacuerdo, corresponden al autoconcepto académico, definido por la autovaloración sobre las habilidades vinculadas con las ciencias duras, y la integración académica, definida por la práctica de actividades escolares como lo son el uso de biblioteca y centro de cómputo, entre otras actividades. Sobre el primero, podemos señalar que, igual que el autoconcepto general, esta forma de autoconcepto se define por las habilidades que se relacionan con un dominio específico, en este caso con el campo de las ciencias duras. Los puntajes medios en este factor indican que los participantes tienden a estar en desacuerdo cuando se les cuestiona si son buenos para la física y las matemáticas. El estudio desarrollado por DeFreitas y Rinn (2013) señala que tener poca confianza en las habilidades para solucionar problemas matemáticos (entre otras) se relaciona con un bajo rendimiento académico. Así mismo, Sherman (1983, en Sax, 1994), sostiene que el autoconcepto matemático es un predictor positivo de la persistencia y el rendimiento académico.

La *integración académica definida por actividades escolares* también muestra puntajes medios con tendencia al desacuerdo. Esto significa que los participantes en el estudio hacen poco uso de las instalaciones como el centro de cómputo y la biblioteca y no dedican las horas libres de materias a la realización de tareas o al estudio. Dentro de las diferentes variables que estudian D'Amico, Dika, Elling, Algozzine y Ginn, un indicador con significancia estadística que explica la persistencia en los dos primeros semestres de estudiantes de transferencia (que realizaron cambio de una institución a otra), es la integración académica que se define por las tareas escolares. Otros autores como Hu (2010), encuentra que la relación entre la persistencia y el involucramiento¹³ en actividades académicas no es lineal. Este autor identifica que cuando el involucramiento en las actividades académicas no se acompaña de altos niveles de integración social se presenta una relación negativa con la persistencia. Sin embargo, autores como Mannan (2007), señalan que la integración puede darse de manera compensatoria (correlación

¹³ El involucramiento como conducta observable de la integración (Hu, 2010).

negativa); es decir, un menor nivel de integración social puede verse compensado por un mayor nivel de integración académica, y por lo contrario, un estudiante con mayor integración social puede contar con menor nivel de integración académica; la existencia de esta compensatoriedad es lo que puede influir en la persistencia.

Si bien la participación o involucramiento en diversas tareas escolares es sólo un componente de la integración académica, son varios los estudios que establecen una relación directa y positiva entre este elemento y la persistencia (Chapman y Pascarella, 1983; Grosset, 1991; Pascarella y Terenzini, 1980).

5.2. Efecto de algunas características socio demográficas en las variables relacionadas con la persistencia

El segundo objetivo propuesto para este trabajo se orienta a la identificación de las diferencias que se presentan entre las variables vinculadas con la persistencia en función de distintas características socioeconómicas y académicas de los estudiantes (género, estatus laboral, estatus académico, apoyo para sus estudios (beca), escolaridad del padre y la madre). Este objetivo se vincula a una serie de hipótesis que se documentan a continuación.

5.2.1. Las diferencias atribuidas el género

La primera hipótesis planteada señala que existen diferencias en los factores vinculados con la persistencia en función del género de los participantes. Esta hipótesis es apoyada para el caso de cuatro de los siete factores: autoconcepto académico general, autoconcepto académico en las ciencias duras, compromiso con las metas e integración académica (actividades escolares) (ver tabla 7). El puntaje medio observado en el factor que se refiere a la valoración que los estudiantes hacen sobre sus capacidades para el desarrollo de las actividades académicas (autoconcepto académico general) es mayor en las mujeres. Lo contrario se observa en el factor de autoconcepto académico vinculado con las ciencias duras, en donde el puntaje medio mayor se observa en los estudiantes varones. Chia y John (2005), señalan que si bien los participantes en su estudio obtienen un nivel razonablemente elevado de autoconcepto académico, se encuentran diferencias por género; las

mujeres a diferencia de los hombres presentan promedios más elevados en el autoconcepto, por ejemplo se consideran mejores para cursar las materias en las que están inscritas.

La diferencia identificada en el autoconcepto académico relacionado con las ciencias duras, coincide con los resultados de otros estudios como el de Sax (1994), que señala la existencia de un menor nivel de confianza en las habilidades matemáticas para el caso de las mujeres. De igual manera, Jackson, Hodge e Ingram (1994) señalan que para los hombres el autoconcepto es mayor en las habilidades matemáticas. Skaalvik y Skaalvik (2004), por su parte, exploran la existencia de diferencias de género en el autoconcepto verbal y matemático en estudiantes noruegos. Los resultados señalan que los hombres tienen significativamente mayor autoconcepto relacionado con las matemáticas. Por su parte, Hardy (2014) encuentra diferencias significativas en la mayoría de los factores relacionados con el autoconcepto académico en ciencias, siendo los hombres quienes puntúan más positivamente que las mujeres.

Este resultado no es inesperado, pues la investigación sobre la participación de las mujeres en la ciencia es abundante y algunos autores sostienen que las actitudes hacia las matemáticas comienzan a formarse desde preescolar y los primeros años de la enseñanza básica e influyen en los años posteriores de la formación universitaria. Las expectativas sesgadas por el género conllevan a un menor logro académico y un menor autoconcepto académico en las mujeres a diferencia de los hombres (Gunderson, Ramírez, Levine & Beilock, 2012).

Tabla 7.- Efecto del género en las variables relacionadas con la persistencia

<i>Factores</i>	<i>Sexo</i>	<i>Media</i>	<i>D.S</i>	<i>t</i>	<i>gl</i>	<i>Sig.</i>																																																								
Autoconcepto académico general	Hombre	3.13	.435	-2.735	416	.007																																																								
	Mujer	3.26	.444				Compromiso con Metas	Hombre	3.75	.359	3.466	232.86	.000	Mujer	3.86	.272	Autoconcepto (ciencias duras)	Hombre	2.68	.799	2.753	334.16	.006	Mujer	2.45	.875	Integración académica (actividades escolares)	Hombre	2.64	.613	2.877	431	.004	Mujer	2.82	.607	Compromiso con la institución	Hombre	3.31	.612	-.640	424	.523	Mujer	3.35	.622	Integración académica (docentes y administrativos)	Hombre	3.41	.448	-.438	417	.662	Mujer	3.43	.427	Integración social	Hombre	3.41	.484	1.534	243.63
Compromiso con Metas	Hombre	3.75	.359	3.466	232.86	.000																																																								
	Mujer	3.86	.272				Autoconcepto (ciencias duras)	Hombre	2.68	.799	2.753	334.16	.006	Mujer	2.45	.875	Integración académica (actividades escolares)	Hombre	2.64	.613	2.877	431	.004	Mujer	2.82	.607	Compromiso con la institución	Hombre	3.31	.612	-.640	424	.523	Mujer	3.35	.622	Integración académica (docentes y administrativos)	Hombre	3.41	.448	-.438	417	.662	Mujer	3.43	.427	Integración social	Hombre	3.41	.484	1.534	243.63	.126	Mujer	3.48	.400						
Autoconcepto (ciencias duras)	Hombre	2.68	.799	2.753	334.16	.006																																																								
	Mujer	2.45	.875				Integración académica (actividades escolares)	Hombre	2.64	.613	2.877	431	.004	Mujer	2.82	.607	Compromiso con la institución	Hombre	3.31	.612	-.640	424	.523	Mujer	3.35	.622	Integración académica (docentes y administrativos)	Hombre	3.41	.448	-.438	417	.662	Mujer	3.43	.427	Integración social	Hombre	3.41	.484	1.534	243.63	.126	Mujer	3.48	.400																
Integración académica (actividades escolares)	Hombre	2.64	.613	2.877	431	.004																																																								
	Mujer	2.82	.607				Compromiso con la institución	Hombre	3.31	.612	-.640	424	.523	Mujer	3.35	.622	Integración académica (docentes y administrativos)	Hombre	3.41	.448	-.438	417	.662	Mujer	3.43	.427	Integración social	Hombre	3.41	.484	1.534	243.63	.126	Mujer	3.48	.400																										
Compromiso con la institución	Hombre	3.31	.612	-.640	424	.523																																																								
	Mujer	3.35	.622				Integración académica (docentes y administrativos)	Hombre	3.41	.448	-.438	417	.662	Mujer	3.43	.427	Integración social	Hombre	3.41	.484	1.534	243.63	.126	Mujer	3.48	.400																																				
Integración académica (docentes y administrativos)	Hombre	3.41	.448	-.438	417	.662																																																								
	Mujer	3.43	.427				Integración social	Hombre	3.41	.484	1.534	243.63	.126	Mujer	3.48	.400																																														
Integración social	Hombre	3.41	.484	1.534	243.63	.126																																																								
	Mujer	3.48	.400																																																											

Graduarse y obtener un título, considerar que los estudios son necesarios para crecer personalmente, convertirse en expertos y obtener un buen trabajo en el futuro; es decir, las metas, son aspectos que se observan también de manera más acentuada en las mujeres. Estos resultados coinciden con el estudio desarrollado por Chung (2002), quien señala que las mujeres en su estudio tuvieron mayor puntuación en la escala relacionada con el compromiso hacia la conclusión de la carrera. El meta análisis desarrollado por Robbins, Lauver, Lu, Davis y Langley (2004), en el cual analizan 109 estudios que incorporan variables vinculadas con la persistencia, señala que las metas académicas son un factor que ha sido identificado como predictor de la retención, tan importante como los predictores utilizados de manera tradicional (estatus socioeconómico y promedio general de calificaciones).

Por último, el género presenta diferencias en la integración académica que se define por las actividades escolares, siendo las mujeres quienes presentan mayor puntuación en este factor, es decir, desarrollan más actividades escolares que los varones fuera del salón de clase. Estos resultados difieren con los encontrados por otros autores respecto a la integración académica de hombres y mujeres; los

estudios realizados por Pascarella y Terenzini (1980) y por Nora, Cabrera, Hagedorn y Pascarella (1996), señalan que la integración académica es mayor en los hombres, mientras que para el género femenino es la integración social la que resulta más significativa. Stage (1989) por su parte, señala la existencia de una relación causal entre ambos tipos de integración, en donde los efectos de la integración social en las mujeres influyen de manera positiva en la integración académica; es decir, mientras más integradas estén socialmente, mayores probabilidades de que se integren académicamente; esto funciona de manera inversa para los hombres.

5.2.2. Las diferencias atribuidas al estatus académico de acuerdo con el número de materias reprobadas

La segunda hipótesis que plantea la existencia de diferencias en los factores vinculados con la persistencia en función del número de materias reprobadas, es apoyada sólo para las metas (tabla 8). De acuerdo con el puntaje medio, los estudiantes que no deben materias presentan mayor compromiso con la meta; puede observarse que conforme aumenta el número de materias reprobadas, disminuye el compromiso con la meta. Esto significa que los estudiantes que no deben materias tienen mayor compromiso con las metas definidas como crecimiento personal, obtener el título universitario y con ello lograr un mejor trabajo en el futuro. Este resultado coincide con el estudio de Nora (1987) en donde se identifica que los estudiantes persistentes muestran mayor compromiso con la meta.

Tabla 8.- Efecto del estatus académico en las variables relacionadas con la persistencia

<i>Factores</i>	<i>Materias reprobadas</i>	<i>Medi a</i>	<i>D.S</i>	<i>gl</i>	<i>Sig.</i>
Autoconcepto académico general	No debe	3.24	.450	2	.070
	Debe entre 1 y 3	3.17	.403		
	Debe 4 o más	2.91	.343		
Compromiso con la Meta	No debe	3.86	.276	2	.001
	Debe entre 1 y 3	3.74	.341		
	Debe 4 o más	3.66	.272		
Compromiso con la institución	No debe	3.34	.617	2	.564
	Debe entre 1 y 3	3.37	.591		
	Debe 4 o más	3.11	.901		
Integración académica (docentes y administrativos)	No debe	3.43	.434	2	.846
	Debe entre 1 y 3	3.42	.432		
	Debe 4 o más	3.32	.488		
Integración social	No debe	3.44	.432	2	.126
	Debe entre 1 y 3	3.54	.388		
	Debe 4 o más	3.37	.520		
Autoconcepto ciencias duras	No debe	2.52	.880	2	.777
	Debe entre 1 y 3	2.57	.769		
	Debe 4 o más	2.70	1.06		
Integración académica (actividades escolares)	No debe	2.75	.614	2	.487
	Debe entre 1 y 3	2.76	.636		
	Debe 4 o más	3.03	.419		

5.2.3. Las diferencias atribuidas al estatus laboral

La hipótesis que sostiene la existencia de diferencias en los factores relacionados con la persistencia entre los estudiantes que trabajan y los que no trabajan no es apoyada por los resultados. Esto significa que la dedicación exclusiva a los estudios o la combinación de estos con la actividad laboral no establecen diferencias significativas en ninguno de los factores vinculados con la persistencia. Existen diversas posturas respecto a la persistencia de los estudiantes que trabajan.

Por una parte, Arnold (1999) señala que los estudiantes que trabajan pueden poner en riesgo el éxito académico cuando dedican demasiadas horas a dicha actividad y, la probabilidad de abandonar los estudios es mayor. Por otro lado, Metzner y Bean (1987) sostienen que el abandono de los estudiantes que no se dedican solamente a las actividades académicas se debe en mayor medida a una pobre integración académica, caracterizada por un bajo desempeño académico y un bajo nivel de compromiso hacia el proceso educativo de la universidad y no al tiempo que dedican a los estudios.

5.2.4. Las diferencias atribuidas al apoyo económico (beca) para cursar los estudios

La cuarta hipótesis que plantea la existencia de diferencias en los factores relacionadas con la persistencia entre los estudiantes que cuentan con una beca para realizar los estudios y aquellos que no la tienen, es apoyada solo para el factor relacionado con las metas (tabla 9); en este sentido, los estudiantes que cuentan con algún tipo de apoyo económico tienen mayor compromiso con la obtención del título universitario, pues éste les permitirá mejores oportunidades laborales en un futuro, ser un experto en su ramo y crecer personalmente. Cabrera, Nora y Castañeda (1992), señalan que el componente económico influye de manera indirecta en la persistencia a través de la integración social y académica. Hossler, Ziskin, Gross, Kim y Cekic (2009) sugieren que el apoyo económico tiene un efecto positivo en la persistencia de los estudiantes, mientras que Moline (1987) sostiene lo contrario. Singell y Stater (2006 en Hossler et al. 2009) indican que los estudiantes que reciben apoyo económico por mérito institucional tienen rasgos particulares (académico, deportivo o talento especial) que hacen más probable la persistencia.

Tabla 9.- Efecto de contar con beca en las variables relacionadas con la persistencia

<i>Factores</i>	<i>Apoyo adicional para los estudios</i>	<i>Media</i>	<i>D.S</i>	<i>t</i>	<i>gl</i>	<i>Sig.</i>																																																								
Metas	Si	3.88	.246	2.669	273.95	.008																																																								
	No	3.80	.328				Autoconcepto académico general	Si	3.16	.445	-1.455	402	.146	No	3.23	.444	Compromiso con la institución	Si	3.28	.631	-.989	409	.323	No	3.35	.622	Integración académica (docentes y administrativos)	Si	3.40	.428	-.639	402	.523	No	3.43	.438	Integración social	Si	3.38	.413	-1.789	405	.074	No	3.47	.440	Autoconcepto ciencias duras	Si	2.58	.846	.782	417	.435	No	2.51	.867	Integración académica (actividades escolares)	Si	2.82	.605	1.37	417
Autoconcepto académico general	Si	3.16	.445	-1.455	402	.146																																																								
	No	3.23	.444				Compromiso con la institución	Si	3.28	.631	-.989	409	.323	No	3.35	.622	Integración académica (docentes y administrativos)	Si	3.40	.428	-.639	402	.523	No	3.43	.438	Integración social	Si	3.38	.413	-1.789	405	.074	No	3.47	.440	Autoconcepto ciencias duras	Si	2.58	.846	.782	417	.435	No	2.51	.867	Integración académica (actividades escolares)	Si	2.82	.605	1.37	417	.169	No	2.73	.615						
Compromiso con la institución	Si	3.28	.631	-.989	409	.323																																																								
	No	3.35	.622				Integración académica (docentes y administrativos)	Si	3.40	.428	-.639	402	.523	No	3.43	.438	Integración social	Si	3.38	.413	-1.789	405	.074	No	3.47	.440	Autoconcepto ciencias duras	Si	2.58	.846	.782	417	.435	No	2.51	.867	Integración académica (actividades escolares)	Si	2.82	.605	1.37	417	.169	No	2.73	.615																
Integración académica (docentes y administrativos)	Si	3.40	.428	-.639	402	.523																																																								
	No	3.43	.438				Integración social	Si	3.38	.413	-1.789	405	.074	No	3.47	.440	Autoconcepto ciencias duras	Si	2.58	.846	.782	417	.435	No	2.51	.867	Integración académica (actividades escolares)	Si	2.82	.605	1.37	417	.169	No	2.73	.615																										
Integración social	Si	3.38	.413	-1.789	405	.074																																																								
	No	3.47	.440				Autoconcepto ciencias duras	Si	2.58	.846	.782	417	.435	No	2.51	.867	Integración académica (actividades escolares)	Si	2.82	.605	1.37	417	.169	No	2.73	.615																																				
Autoconcepto ciencias duras	Si	2.58	.846	.782	417	.435																																																								
	No	2.51	.867				Integración académica (actividades escolares)	Si	2.82	.605	1.37	417	.169	No	2.73	.615																																														
Integración académica (actividades escolares)	Si	2.82	.605	1.37	417	.169																																																								
	No	2.73	.615																																																											

5.2.5. Las diferencias atribuidas a la escolaridad de los padres

La hipótesis que enuncia las diferencias en los factores vinculados con la persistencia entre los estudiantes con padres que cursaron estudios de educación superior y aquellos que no lo hicieron, es apoyada sólo para dos de los factores (tabla 10), estos son el autoconcepto general y la integración académica relacionada con las actividades escolares. Por una parte, los estudiantes cuyo padre cuenta con estudios universitarios presentan un autoconcepto académico general más favorable; esto significa que los estudiantes se consideran más competentes para desarrollar actividades académicas (son buenos para exponer, redactar, los idiomas y en general para las actividades escolares propias del nivel de estudios) que sus pares cuyo padre no tiene estudios superiores. Por otra parte, los estudiantes que tienen un padre sin estudios superiores, hacen uso más frecuente de la biblioteca y el centro de cómputo, dedican más horas libres a la realización de tareas o al estudio y asisten

con mayor frecuencia a las actividades académicas organizadas por la institución (integración académica relacionada con actividades escolares), en comparación con los pares que tienen padres que han cursado estudios del nivel superior.

Tabla 10.- Efecto de la escolaridad del padre en las variables relacionadas con la persistencia

<i>Factores</i>	<i>Estudios superiores</i>	<i>Media</i>	<i>D.S</i>	<i>t</i>	<i>gl</i>	<i>Sig.</i>
Autoconcepto académico general	Si	3.28	.423	-1.976	216.59	.049
	No	3.18	.483			
Integración académica (actividades escolares)	Si	2.66	.609	2.22	432	.026
	No	2.80	.616			
Compromiso con la institución	Si	3.27	.588	1.5	425	.134
	No	3.37	.681			
Integración académica (docentes y administrativos)	Si	3.38	.428	1.43	418	.15
	No	3.44	.442			
Integración social	Si	3.50	.424	-1.54	421	.123
	No	3.43	.446			
Metas	Si	3.80	.289	.94	428	.344
	No	3.83	.351			
Autoconcepto ciencias duras	Si	2.52	.844	.17	433	.858
	No	2.53	.893			

En relación con las diferencias en los factores relacionados con la persistencia según la escolaridad de la madre, esta hipótesis es apoyada solo para el factor de autoconcepto académico general (tabla 11). En este caso, los estudiantes que tienen madres con estudios superiores se consideran más competentes para exponer, redactar, y desarrollar las actividades académicas en comparación con los estudiantes que tienen madres sin estudios superiores. Estos estudiantes también conciben que aprenden con facilidad lo que se les enseña y se consideran inteligentes.

Tabla 11.- Efecto de la escolaridad de la madre en las variables relacionadas con la persistencia

Factores	Estudios superiores	Media	D.S	t	gl	Sig.																																																									
Autoconcepto académico	Si	3.36	.435	-3.71	417	.000																																																									
	No	3.17	.443				Compromiso con la institución	Si	3.34	.607	.10	425	.921	No	3.34	.658	Integración académica (docentes y administrativos)	Si	3.39	.429	.70	418	.480	No	3.43	.450	Integración social	Si	3.49	.417	-1.08	421	.278	No	3.44	.478	Metas	Si	3.80	.295	.83	428	.407	No	3.84	.353	Autoconcepto ciencias duras	Si	2.49	.831	.493	145.	.622	No	2.54	.948	22	Integración académica (actividades escolares)	Si	2.66	.611	1.70	432
Compromiso con la institución	Si	3.34	.607	.10	425	.921																																																									
	No	3.34	.658				Integración académica (docentes y administrativos)	Si	3.39	.429	.70	418	.480	No	3.43	.450	Integración social	Si	3.49	.417	-1.08	421	.278	No	3.44	.478	Metas	Si	3.80	.295	.83	428	.407	No	3.84	.353	Autoconcepto ciencias duras	Si	2.49	.831	.493	145.	.622	No	2.54	.948	22	Integración académica (actividades escolares)	Si	2.66	.611	1.70	432	.089	No	2.78	.619						
Integración académica (docentes y administrativos)	Si	3.39	.429	.70	418	.480																																																									
	No	3.43	.450				Integración social	Si	3.49	.417	-1.08	421	.278	No	3.44	.478	Metas	Si	3.80	.295	.83	428	.407	No	3.84	.353	Autoconcepto ciencias duras	Si	2.49	.831	.493	145.	.622	No	2.54	.948	22	Integración académica (actividades escolares)	Si	2.66	.611	1.70	432	.089	No	2.78	.619																
Integración social	Si	3.49	.417	-1.08	421	.278																																																									
	No	3.44	.478				Metas	Si	3.80	.295	.83	428	.407	No	3.84	.353	Autoconcepto ciencias duras	Si	2.49	.831	.493	145.	.622	No	2.54	.948	22	Integración académica (actividades escolares)	Si	2.66	.611	1.70	432	.089	No	2.78	.619																										
Metas	Si	3.80	.295	.83	428	.407																																																									
	No	3.84	.353				Autoconcepto ciencias duras	Si	2.49	.831	.493	145.	.622	No	2.54	.948	22	Integración académica (actividades escolares)	Si	2.66	.611	1.70	432	.089	No	2.78	.619																																				
Autoconcepto ciencias duras	Si	2.49	.831	.493	145.	.622																																																									
	No	2.54	.948		22		Integración académica (actividades escolares)	Si	2.66	.611	1.70	432	.089	No	2.78	.619																																															
Integración académica (actividades escolares)	Si	2.66	.611	1.70	432	.089																																																									
	No	2.78	.619																																																												

La escolaridad de los padres es un aspecto que ha sido considerado para analizar el rendimiento académico, especialmente en los estudios que incorporan sujetos que son universitarios de primera generación. Varios trabajos señalan que estos estudiantes presentan mayores dificultades para la conclusión de sus estudios en comparación con los estudiantes que provienen de padres con estudios superiores (DeFefritas y Rinn, 2013; Chen, 2005; Engle 2007).

En relación con el autoconcepto académico, los resultados coinciden con el trabajo realizado por DeDonno y Fagan (2013). Los autores identifican que sólo la educación de la madre se asocia positivamente con el autoconcepto académico, y no encontraron relación alguna con la educación del padre.

5.2.6. Conclusión

Como se presentó en el capítulo tres, los factores vinculados a la persistencia en los estudios superiores tienen un peso diferente en la explicación del problema, esto en función de diversos aspectos como las características de los estudiantes o el tipo de instituciones (de dos o cuatro años, privadas o públicas, comunitarias o de investigación, entre otras). Las variaciones en la persistencia que se identifican tomando como base las condiciones y características tanto de los estudiantes como de los tipos de instituciones, sugieren que se trata de un problema complejo y multidimensional.

En este trabajo es posible identificar algunas consistencias en los factores vinculados con la persistencia. Por una parte, el compromiso con las metas es tanto el factor con un mayor puntaje medio en comparación con los otros factores considerados en los análisis y, también es el que muestra un número importante de diferencias (tres de cinco posibles) relacionadas con las características socioeconómicas y académicas de los participantes. Por otro lado, el autoconcepto general, aunque no es uno de los factores con puntajes medios altos, sí aparece como un elemento que establece diferencias en cuatro de las cinco características de los estudiantes que fueron consideradas en el análisis.

La concepción del compromiso con las metas utilizada en el presente estudio parte inicialmente de las expectativas que el estudiante ha generado en torno a la obtención del título o grado, sin embargo, explora otros elementos definidos por la utilidad de contar con el título para **mejorar las oportunidades laborales**, y las expectativas sobre el desarrollo intelectual¹⁴. Este tipo de metas han sido identificadas en otros estudios realizados con estudiantes mexicanos. Ramírez (2012), con un encuadre teórico diferente al que se utiliza en el presente trabajo, identifica una serie de expectativas o significados sobre los estudios superiores, como lograr un mejor trabajo. Las expectativas depositadas en la obtención del título

¹⁴ La composición del factor sobre compromiso con las metas deriva de varios estudios de corte cualitativo realizados con estudiantes universitarios adscritos a una institución superior del estado de Sonora (Véase Mariscal, 2009 y Gastélum, 2011).

universitario implican la visualización de un objetivo que busca lograrse a futuro a través de la conclusión de los estudios superiores.

De acuerdo con la importancia concedida a la meta se deriva el esfuerzo o la determinación con la cual el estudiante trabaja para conseguir sus objetivos. El deseo de acumular conocimientos sobre algún tema, el buscar el reconocimiento de los demás a través de los propios conocimientos adquiridos o proyectar un futuro laboral seguro, pueden ser el empuje necesario para que el estudiante transite por la universidad hasta concluir los estudios. En este sentido, quien ingresa a la universidad porque “es lo que sigue”, puede tener menor oportunidad de persistir en comparación con quienes tienen claridad y se comprometen con las metas trazadas.

El autoconcepto académico general, es otro de los factores con un papel importante en la persistencia de los participantes en este estudio. De manera resumida puede decirse que es más favorable en las mujeres, en los estudiantes que no tienen materias reprobadas y, en los estudiantes con padre o madre que han cursado estudios superiores.

Diversos autores señalan que las diferencias presentes en el autoconcepto entre hombres y mujeres pueden deberse al peso de la cultura (Jackson, Hodge e Ingram, 1994; Gunderson y Ramirez, 2012; Skaalvik, Skaalvik, 2004). Los participantes en este estudio presentan un autoconcepto académico general más favorable, pero no así en el autoconcepto relacionado con las ciencias duras; es decir, las mujeres se perciben menos capaces para las matemáticas, la física y la tecnología; probablemente por la asimilación de los roles de género evidenciados incluso en la matrícula universitaria según las carreras de diferentes partes del mundo: una mayor concentración de hombres en las ciencias duras y las ingenierías y, una proporción mayor de mujeres en las ciencias sociales y las humanidades (Unesco, 2012).

Un autoconcepto general más favorable en estudiantes sin asignaturas reprobadas puede explicarse por la realimentación entre la autopercepción de ciertas habilidades o competencias y los resultados de la ejecución de dichas habilidades. De acuerdo con DeFreitas y Rinn (2013), es probable que el autoconcepto académico esté influido por, y a su vez influya en el rendimiento académico de los

estudiantes. Es decir, un autoconcepto más favorable es necesario para obtener buenos resultados académicos, pero también un buen rendimiento académico puede ser necesario para que los estudiantes desarrollen un autoconcepto académico más favorable. Algunos estudios como el de Baran y Maskan (2011) encuentran una relación estadísticamente significativa entre la escolaridad de los padres y el autoconcepto académico de estudiantes turcos. Senler y Sungur (2009) encuentran resultados similares, es decir, el nivel educativo del padre y la madre se relacionan de manera positiva con el logro académico en las materias vinculadas con las ciencias, y el nivel educativo de la madre contribuye a ese logro.

Capítulo 6

Consideraciones finales

Los resultados obtenidos en este trabajo eran esperables, pues se trata de estudiantes que han logrado transitar el primer año, período crítico para la permanencia, y continuar en la institución con diferente grado de avance (tercero, quinto y séptimo semestres). En otras palabras, son estudiantes persistentes, que se han integrado social y académicamente, están comprometidos con sus metas y se sienten parte de la institución. Sin embargo, consideramos que este primer acercamiento a los factores que definen la persistencia en los estudios superiores, deja una serie de preguntas y saldos pendientes sobre los que es necesario reflexionar.

a) La persistencia en los estudios, como ya se ha señalado anteriormente, es un proceso complejo producto de la interrelación de diversos factores. Los que aquí se han considerado permiten tener una idea inicial del fenómeno, sin embargo, surgen una serie de cuestiones que pueden responderse en trabajos posteriores. Por ejemplo, ¿cuál es el peso de la vocación en la persistencia?, entendida ésta como “el nivel de interés intelectual y personal que se atribuye a los estudios” (Dubet, 2005, p 32). ¿Qué tanto aporta el papel de la familia en la motivación para los estudios (véase Figuera, Dorio y Forner, 2003). ¿Los estilos de aprendizaje (por ejemplo, véase González, Castañeda y Maytorena, 2000), contribuyen a la persistencia en los estudios? ¿Es el género un atributo que define la permanencia en los estudios? Además de la incorporación de estas y otras variables que se han documentado como elementos que se relacionan directa o indirectamente con el problema, es necesario, por una parte, realizar estudios de tipo longitudinal, esto es, estudios de cohorte que permitan identificar las variaciones en los componentes de la persistencia a lo largo del trayecto por la universidad. Los resultados de este trabajo no permiten identificar dichas variaciones, pues se trata de un estudio de corte transversal.

Por otro lado, consideramos pertinente utilizar, en estudios posteriores, un acercamiento metodológico más estricto, a través de una selección estratificada (de

acuerdo con el número de estudiantes por carrera y tomando en consideración algunos de sus atributos, por ejemplo, edad, género, etnia) y, una selección aleatoria de los participantes, de tal manera que los resultados puedan tener un grado de generalización preciso. Los hallazgos de este trabajo describen sólo los factores que definen la persistencia de los sujetos participantes pues la selección de los estudiantes fue por conveniencia (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

Consideramos pertinente también realizar estudios de corte cualitativo que permitan explorar con mayor detalle y profundidad las vivencias, actitudes, estrategias de socialización. En otras palabras, que nos permitan ver, desde el particular punto de vista de los estudiantes, cómo viven la universidad.

Si la persistencia es el producto de una constante interacción con los ambientes (social y académico) de la institución y sus actores, resulta indispensable también desarrollar estudios que permitan conocer la percepción que tienen los profesores sobre el estudiante, más allá de las estrategias y modelos que emplean para la enseñanza de las diversas disciplinas.

b) Cómo se ha descrito en este trabajo, el comportamiento de los factores que definen la persistencia no es igual para todos los participantes, así como tampoco el grado de avance en los créditos de las materias. Un porcentaje importante ha cursado de manera aprobatoria las asignaturas en las que se han inscrito, pero alrededor de una cuarta parte de los estudiantes no tienen una trayectoria académica regular. Por esta razón podemos suponer que no todos culminarán sus estudios en los tiempos que establecen formalmente los planes de estudio. Esta afirmación guarda correspondencia al menos con dos indicadores institucionales: la eficiencia terminal (ET) y el porcentaje de reprobación.

El promedio de ET para la Unidad Hermosillo (en la que cursan los estudios los participantes), para las cohortes comprendidas entre los años 2004 y 2008, es de 36.5%. Aunque se observa un incremento importante a partir de 2006, sólo cuatro de cada diez (aproximadamente) estudiantes egresan en los tiempos que establecen los planes de estudio (Tabla 12).

Tabla 12.- Eficiencia Terminal por cohortes de la Unidad Hermosillo

Cohorte	Porcentaje
2004	22.5%
2005	25.8%
2006	41.0%
2007	51.3%
2008	41.8%

Fuente: UES. Agendas Estadísticas del 2010 al 2014, en línea: <http://www.ues.mx/pagina.aspx?p=23&s=1>

El porcentaje de reprobación tampoco es alentador. De acuerdo con las cifras institucionales más recientes de las cuales se dispone, para la cohorte de 2007 el promedio de reprobación registrado fue de 29.9% (UES, 2011a), proporción similar en los estudiantes que participaron en este estudio (23.8%).

El trabajo que presentamos se centra principalmente en el estudiante, por eso, consideramos necesario explorar en otros estudios el papel de la institución. ¿Qué estrategias y acciones desarrolla para retener a los estudiantes? Como anota Tinto (1993), la persistencia o el abandono de los estudios no sólo es reflejo de las acciones de los estudiantes, sino también de la naturaleza del ambiente institucional y la manera cómo interactúan con él.

Es importante que la institución identifique los problemas que afectan la persistencia y desarrolle acciones pertinentes orientadas a las necesidades propias de sus estudiantes, propiciando ambientes educativos que promuevan el sentido de pertenencia a la institución. El desarrollo de estas acciones podría enfocarse principalmente en el primer año de estudios (sin descuidar los subsecuentes), período con el índice de retención más bajo. Quizá el principal elemento de la institución para lograrlo es el profesor. En este sentido, es recomendable fortalecer la interacción entre estudiantes y profesores, pero también es importante propiciar la interacción entre pares a través de actividades diversas (académicas, deportivas), incluso con estudiantes egresados quienes podrían contribuir a la formación de redes para intercambiar experiencias laborales.

Incrementar los indicadores de retención es una tarea difícil pero no imposible. Tomando en cuenta la distancia cultural, diversas universidades y colegios estadounidenses, han logrado altas tasas de retención en el primer año, por ejemplo, en 2014 la Universidad de Chicago (Chicago Illinois) y la Universidad Columbia en Nueva York retuvieron 99% de sus estudiantes; el Colegio Harvey Mudd de Claremont 98%¹⁵. Las tasas de retención no sólo son indicadores que reflejan la calidad de las instituciones, también se relacionan directamente con la satisfacción de los estudiantes (Schreiner, 2009) y, son un reflejo del esfuerzo de las instituciones que retribuye la inversión de las familias y el Estado en la educación de los jóvenes.

c) Es indispensable dar cuenta de los esfuerzos institucionales que se han orientado a la modificación del modelo educativo, pues, como señala Tinto (1975, 1993) es ésta una parte fundamental del proceso que deriva en la persistencia en los estudios.

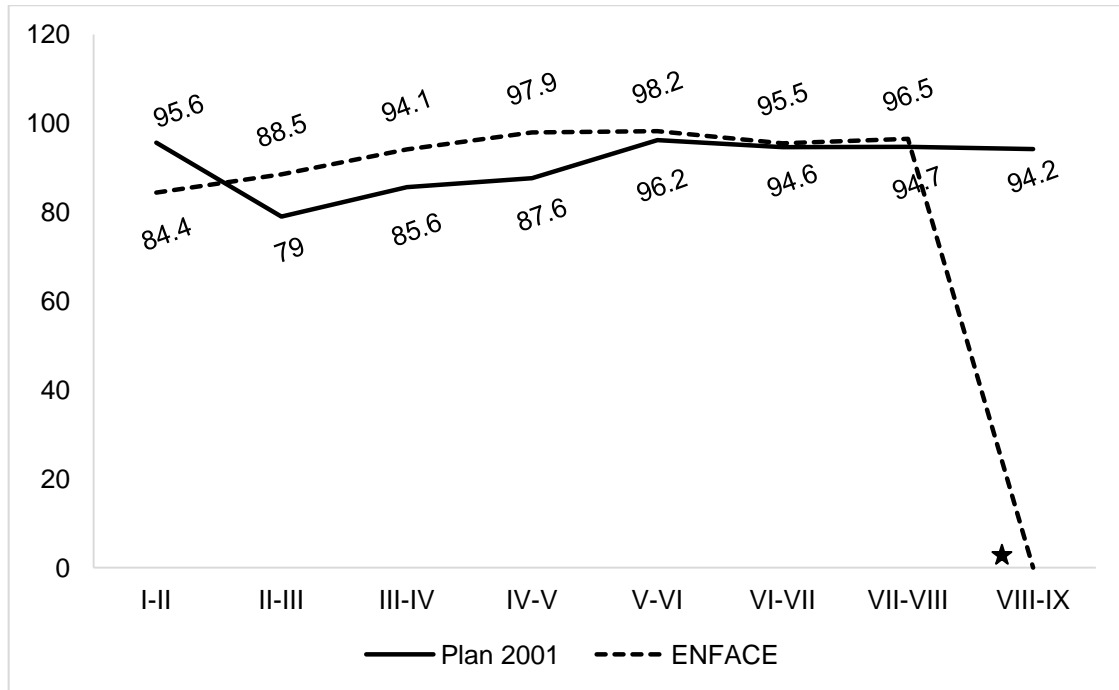
En el año 2007 se implementó el Modelo Enfocado en el aprendizaje y las competencias del estudiante (ENfACE). Este modelo surge de “la necesidad de establecer un modelo centrado en el aprendizaje, basado en competencias, de carácter modular, que opere bajo un sistema de créditos, con planes flexibles y con etapas y niveles formativos bien definidos” (UES s/f b). El enfoque pedagógico sitúa al estudiante como sujeto principal, activo, que busca, analiza e integra conocimiento. El profesor por su parte es considerado como un facilitador del aprendizaje. La estructura curricular es flexible y está centrado en los resultados del aprendizaje (UES s/f b).

En el año 2012 este modelo incorpora entornos presenciales y virtuales. Actualmente la totalidad de los programas educativos operan bajo dicha modalidad, en la cual los estudiantes reciben los contenidos educativos a través del método de enseñanza tradicional (cara-cara), pero además cuentan con una parte de contenidos que son transmitidos a través de un ambiente virtual, en donde las actividades son llevadas a cabo a través de la plataforma Its Learning, la cual permite la gestión de recursos formativos, integra materiales didácticos y diversas herramientas de colaboración y comunicación entre los profesores y estudiantes.

¹⁵ Véase: Best Value Schools en: <http://www.bestvalueschools.com/high-freshman-retention-roi/>

De acuerdo con el estudio comparativo de las cohortes 2001 (modelo anterior) y 2007 (modelo ENfaCE) realizado por la UES (2011 *b*), este último modelo presenta ventajas en comparación con el modelo educativo previo. Como se puede observar en la gráfica 4, el porcentaje de retención por semestre para la Unidad Hermosillo, mejora entre el segundo y el quinto semestres para la cohorte 2007 (ENfaCE).

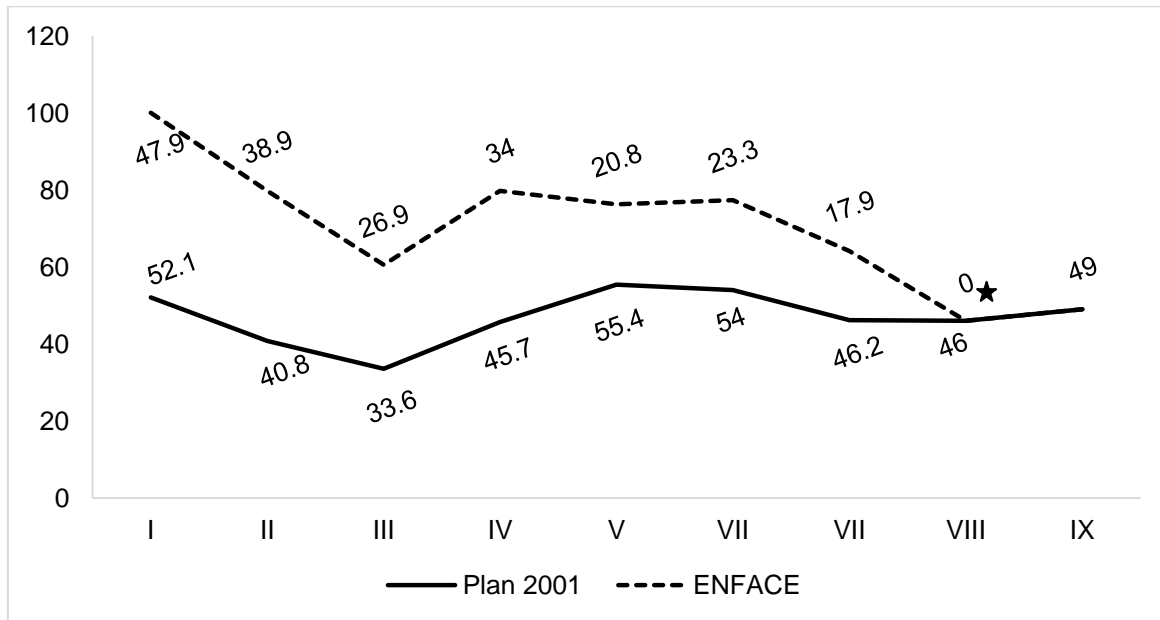
Gráfica 4. Porcentaje de retención semestral comparativo 2001-2007



★El VIII semestre de a cohorte 2007 (ENFACE) no presenta datos, por eso se observa la cifra en cero.
 Fuente: Construcción con las cifras de UES (2011). Indicadores sustantivos de la trayectoria escolar. Ejercicio comparativo entre las cohortes 2001 y 2007. En línea:
http://www.ues.mx/Docs/conocenos/identidad_UES/estadisticas/Comparativo_ENFACE_y_PLAN_2001.pdf

Algo similar se observa con el porcentaje de reprobación. En la gráfica 5 se aprecia una disminución para la cohorte 2007 (ENfaCE), aunque las distancias más grandes entre dichos porcentajes inician a partir del quinto semestre.

Gráfica 5. Porcentaje de alumnos reprobados por semestre comparativo 2001-2007



★El VIII semestre de la cohorte 2007 (ENFACE) no presenta datos, por eso se observa la cifra en cero.
 Fuente: Construcción con las cifras de UES (2011). Indicadores sustantivos de la trayectoria escolar. Ejercicio comparativo entre las cohortes 2001 y 2007. En línea:
http://www.ues.mx/Docs/conocenos/identidad_UES/estadisticas/Comparativo_ENFACE_y_PLAN_2001.pdf

Sin duda, estos indicadores sugieren cambios importantes atribuibles al Modelo ENfaCE, sin embargo, es en el primer año en el que no se diferencian de los indicadores que corresponden a la cohorte que cursó sus estudios bajo el modelo educativo previo. Consideramos, como antes se señaló, que es en el primer año en el que deben enfocarse los esfuerzos institucionales para incrementar la retención y mejorar los resultados del aprendizaje que se reflejan en las calificaciones que logran los estudiantes. Este problema no es exclusivo de la institución. La literatura especializada en la persistencia, la retención y el abandono de los estudios superiores, ha documentado extensamente la importancia del primer año como período de ajuste al ambiente, las normas y las reglas institucionales que conlleva a la permanencia o al abandono de los estudios (véase por ejemplo, Chen, 2005; Hausmann, Schofield & Woods, (2007); Mertes & Hoover, 2014); Zhou, et al. 2014).

Referencias bibliográficas

- Allen, D., Nora, A., (1995). An empirical examination of the construct validity of goal commitment in the persistence process. *Research in Higher Education*. Vol.36, No. 5. DOI: 10.1007/BF02208829
- Allen,J., Casillas,A., Oh, I., Robbins, S. (2008) Third-year college retention and transfer: effects of academic performance, motivation and social connectedness. *Research in Higher Education*. Vol.49 No.7, 647-664. DOI: 10.1007/s11162-008-9098-3
- Antunes, C., Fontaine, A. (2004). Adolescents' perceptions of their parents' attitudes towards academic performance: their relation with academic performance, academic self-concept and global self-esteem. *Hellenic Journal of Psychology*. Vol. 1, 203-220. Recuperado de <http://www.pseve.org/journal/UPLOAD/antunes1b.pdf>
- Arnold, A. (1999). *Retention and persistence in postsecondary education. A summation of research studies*. Texas Guaranteed Loan Corporation. Recuperado de: <https://www.tgslc.org/pdf/persistence.pdf>
- Astin, A. (1999) ¿Es en verdad “buena” la tasa de retención en su institución? *Revista de la Educación Superior*, Vol. 28, No. Recuperado de: <http://publicaciones.anui.es.mx/revista/111>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Towards a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191–215. Recuperado de: <http://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/Bandura1977PR.pdf>
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, Vol 28, No 2, 117-148. Recuperado de: <http://jamiesmithportfolio.com/EDTE800/wp-content/PrimarySources/Bandura5.pdf>
- Barahona, P., (2014). Factores determinantes del rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Atacama. *Estudios Pedagógicos*, Vol. XI, No. 1, 25-39. Recuperado de: http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?pid=S0718-07052014000100002&script=sci_arttext

- Baran, M., Maskan, K., (2011). A study of relationships between academic self-concept, some selected variables and physics course achievement. *International Journal of Education*. Vol. 3, No.1. Recuperado de: <http://www.macrothink.org/journal/index.php/ije/article/view/586>
- Bean, J. (1981). *The Synthesis of a Theoretical Model of Student Attrition*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (Los Angeles, CA, April 13-17, 1961). Recuperado de: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED202444.pdf>
- Bean, J., Kuh, G., (1984). The reciprocity between Student-faculty informal contact and academic performance of university undergraduate students. *Research in Higher Education*. Vol. 21 No. 4. DOI: 10.1007/BF00992637
- Berger, J. B., & Lyon, S. C. (2005). Past to present: A historical look at retention. En: A. Seidman (Ed.). *College student retention: Formula for student success* (pp. 1-30). Westport, CT: Praeger Publishers. Recuperado de: [http://www.academia.edu/6049081/Past to present A historical look at retention](http://www.academia.edu/6049081/Past_to_present_A_historical_look_at_retention)
- Berger, J., Braxton., J. (1998) Revising Tinto's interactionist theory of student departure through theory elaboration: Examining the role of organizational attributes in the persistence process. *Research in Higher Education*. Vol.39, No. 2. DOI: 10.1023/A:1018760513769
- Bong, M., Skaalvik, E. (2003). Academic self-concept and self-efficacy: How different are they really?. *Educational Psychology Review*. Vol. 15, n.1, 1-40. DOI: 10.1023/A:1021302408382
- Cabrera, A., Castañeda, M., Nora, A., Hengstler, D. (1990). *The convergence between two theories of college persistence*. Recuperado de: <http://eric.ed.gov/?id=ED326133>
- Cabrera, A., Nora, A., (1993). The construct validity of Institutional commitment: A confirmatory factor analysis. *Research in Higher Education*. Vol.34, No. 2. DOI: 10.1007/BF00992164

- Cabrera, A., Nora, A., Castañeda, M. (1992). The role of finances in the persistence process. A structural model. *Research in Higher Education*. Vol. 33, No. 5, 571-593. DOI: 10.1007/BF00973759
- Cabrera, A., Stampen, J., Hansen, L. (1988). *Exploring the efectos of the ability to pay on persistence in college*. ASHE annual meeting paper. Recuperado de <http://eric.ed.gov/?q=Exploring+the+effects+of+ability+to+pay+on+persistence+in+college.&id=ED303096>
- Chapman W., Pascarella E., (1983). Validation of a theoretical model of college withdrawal: Interaction effects in a multi-institutional simple. *Research in Higher Education*. Vol 19, No. 1. DOI: 10.1007/BF00977337
- Chapman, W., Pascarella, E. (1983). Predictors of academic and social integration of college students. *Research in Higher Education*. Vol. 19, No. 3, 295-322. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/40195549>
- Chen, X. (2005). *First generation students in postsecondary education: A look at their college transcripts* (NCES 2005-17). U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics. Washington, D.C.: U. S. Government Printing Office. Recuperado de: <http://nces.ed.gov/pubs2005/2005171.pdf>
- Chia, W., John, C., (2005). Academic self-concept: a cross-sectional study of grade and gender differences in a Singapore Secondary school. *Asia Pacific Education Review*. Vol. 6, No. 1. DOI: 10.1007/BF03024964
- Choy, S., (2001). *Students whose parents did not go to college: postsecondary access, persistence and attainment. Findings from the condition of education*. Recuperado de: <http://eric.ed.gov/?q=Students+whose+parents+did+not+go+to+college%3a+p+ostsecondary+access%2c+persistence+and+attainment.+Findings+from+the+condition+of+education.&id=ED460660>
- Chung, B., (2002). Career decision-making, self-efficacy and career commitment: Gender and ethnic differences among college students. *Journal of Career Development*. Vol. 28, No 4. DOI: 10.1023/A:1015146122546

- Coleman, J.S. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *The American Journal of Sociology*, Vol. 94, S95-S120. Recuperado de: <http://courseweb.lis.illinois.edu/~katewill/china/readings/coleman%201988%20social%20capital.pdf>
- CPCE (2009). *Primera generación en la universidad. Hijos de padres sin estudios superiores y su ingreso a la educación superior en Chile. Informe preliminar*. Centro de Políticas Comparadas de Educación Universidad Diego Portales. Recuperado de: <http://www.cpce.cl/publicaciones/otras-publicaciones/noticias/86-informe-preliminar-sobre-estudiantes-primera-generacion-universitaria/file>
- D'Amico, M., Dika, S., Elling, T., Algozzine, B., Ginn, D. (2013). Early integration and other outcomes for community college transfer students. *Research in Higher Education*, Vol 55, 370-399.. DOI: 10.1007/s11162-013-9316-5
- De Vries, W., León, P., Romero, J. y Hernández, I. (2011). ¿Desertores o decepcionados? Distintas causas para abandonar los estudios universitarios. *Revista de la Educación Superior*. Vol. XL (4), No. 160, 29 -50.
- DeDonno, M., Fagan, J. (2013). The influence of family attributes on college students academic self-concept. *North American Journal of Psychology*. Vol. 15, No. 1. Recuperado de: <http://go.galegroup.com/ps/i.do?id=GALE|A322563473&v=2.1&u=pu&it=r&p=ONE&sw=w&authCount=1>
- DeFreitas, S., Rin, A. (2013). Academic achievement in first generation college students: The role of academic self-concept. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*. Vol. 13, No. 1. Recuperado de: <http://www.iupui.edu/~josotl>
- Demetriou, C. & Schmitz-Sciborski, A. (2011). Integration, motivation, strengths and optimism: Retention theories past, present and future. In R. Hayes (Ed.), *Proceedings of the 7th National Symposium on Student Retention, 2011*. Charleston. (pp. 300-312). Norman, OK: The University of Oklahoma. Recuperado de: <https://studentsuccess.unc.edu/files/2012/11/Demetriou-and-Schmitz-Sciborski.pdf>

- Díaz de Cossio, R., (1998). Los desafíos de la educación superior mexicano. *Revista de la Educación Superior*. Vol. 27, No. 106. Recuperado de <http://publicaciones.anuies.mx/revista/106/1/1/es/los-desafios-de-la-educacion-superior-mexicana>
- Dinah, M. (2004). *The relationship between a disadvantaged home environment and the self-concept of children: A guidance and counselling perspective*. Ph. D. Thesis in Psychology of Education, University of South Africa. Recuperado de: <http://uir.unisa.ac.za/xmlui/bitstream/handle/10500/1078/00Front.pdf?sequence=3>
- Dubet, F. (2005). Los estudiantes. CPU-e, *Revista de Investigación Educativa*, 1. Recuperado de: <http://www.uv.mx/cpue/num1/inves/estudiantes.htm#>
- Eccles, J. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. En: J.T. Spence. *Achivement, and achievement motives*. San Francisco: W.H. Freeman and Company.
- Engle, J. (2007). Postsecondary access and success for first generation college students. *American Academic*, Vol 3, No. 1, 25-48. <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=c0ed5797-3751-4a01-bb53-082072606087%40sessionmgr4002&vid=7&hid=4109>
- Ethington (Junio, 1990). A psychological model of student persistence. *Research in Higher Education*. Vol. 31, No.3, 279-293. DOI: 10.1007/BF00992313
- Ewert, S. (2012). Fewer diplomas for men: The influence of college experiences on the gender gap in college graduation. *The Journal of Higher Education*. Vol. 83, No. 6, 824-850. DOI: 10.1353/jhe.2012.0042
- Falcone, T., (2011). Toward a new model of student persistence in higher education. *Annual meeting of the association for the study of higher education*. Recuperado de: <http://eric.ed.gov/?id=ED530661>
- Fernández, N., (2009). *Retención y persistencia estudiantil en instituciones de educación superior: una revisión de la literatura*. *Paradigma*. Vol. 30, No. 2, 39.61. Recuperado de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1011-22512009000200004&script=sci_arttext

- Figuera, P. Dorio, I. y Forner, A. (2003). Las competencias académicas previas y el apoyo familiar en la transición a la universidad. *Revista de Investigación Educativa*, Vol. 21, No. 2, 349-369.
- Gastélum, M., López, K. y Burgos, B. (2013). *Estudio de deserción de la Universidad de Sonora 2013*. México: Editorial UNISON. En: http://www.planeacion.uson.mx/pdf/estudio_de_desercion_2013.pdf
- González, D., Castañeda, S. y Maytorena, M. (2000). Estilos de aprendizaje y aprovechamiento en ingresantes universitarios. *Revista de Psicología de la PUCP*. Vol. XVIII, 200-225. Recuperado de: <http://ezproxybib.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/viewFile/6095/6101>
- Grosset, J. (1991). Patterns of integration, commitment and study characteristics and retention among younger and older students. *Higher Education*. Vol.32, No. 2. DOI: 10.1007/BF00974435
- Guay, F., Marsh, H., Bovin, M. (2003) Academic self-concept and academic achievement: A developmental perspectives on their causal ordering. *Journal of Educational Psychology* Vol.95, No.1, 124-136. DOI: 10.1037/0022-0663.95.1.124
- Gunderson, E., Ramirez, G., Levine, S., Beilock, S., (2012). The role of parents and teachers in de development of gender related math attitudes. *Sex Roles*, 66, 153-166. DOI: 10.1007/s11199-011-9996-2
- Hagedorn, L. (2006). How to Define Retention: A new look at an old problem. *Transfer and retention of urban community college students (TRUCCS)*. Recuperado de: <http://eric.ed.gov/?id=ED493674>
- Hardy, G., (2014). Academic self-concept: Modeling and measuring for science. *Research in Science Education*. Vol. 44. DOI: 10.1007/s11165-013-9393-7
- Hausmann, L., Schofield, J., Woods. R., (2007). Sense of belonging as a predictor of intentions to persist among African American and white first year college students. *Research in Higher Education*. Vol. 48, No. 7. DOI: 10.1007/s11162-007-9052-9
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.

- Hossler, D., Ziskin, M., Gross, J., Kim, S., Cekic, O. (2009). Student aid and its role in encouraging persistence. *Higher Education: Handbook of theory and research*. DOI 10.1007/978-1-4020-9628-0_10
- Hu, S. (2010). Reconsidering the relationship between student engagement and persistence in college. *Innovative Higer Education*. Vol. 36, No.2, 97-106. DOI: 10.1007/s10755-010-9158-4
- Izar, J., Ynzunza, C., López, H., (2011). Factores que afectan el desempeño académico de los estudiantes de nivel superior en Rioverde, San Luis Potosí, México. *Revista de Investigación Educativa*. Vol. 12. Recuperado de <http://www.uv.mx/cpue/num12/opinion/completos/izar-desempeno%20academico.html>
- Jackson, L., Hodge, C., Ingram, J., (1994). Gender and self-concept: A reexamination of stereotypic differences and the role of gender attitudes. *Sex Roles*. Vol, 30. DOI: 10.1007/BF01544666
- Kara, A., & DeShields, O.W. (2004). Business student satisfaction, intentions and retention in higher education: An empirical investigation. *Marketing Educator Quarterly*. Vol. 3, No.1, 1–25. Recuperado de: http://www.researchgate.net/profile/Ali_Kara6/publication/225084086_Business_Student_Satisfaction_Intentions_and_Retention_in_Higher_Education_An_Empirical_Investigation/links/543574e10cf2dc341db29bf9.pdf
- Lohr, S. (2004). Student faculty connections: grasping the essence of informal interaction. Dissertation presented to the Faculty of the Rossier Schoon of Education University. Southern California. Recuperado de: <http://digitallibrary.usc.edu/cdm/ref/collection/p15799coll16/id/521062>
- Mallete, B., Cabrera, A. (1991). Determinants of withdrawal behavior, an exploratory study. *Research in Higher Education*. Vol 32, No. 2. DOI: 10.1007/BF00974436
- Mamiseishvil, (2012). International student persistence in U.S. postsecondary institutions. *Higher Education*, 64, 1-17 DOI: 10.1007/s10734-011-9477-0

- Mannan, A. (2007). Student attrition and academic and social integration: Application of Tinto's model at the University of Papua New Guinea. *Research in Higher Education*. Vol. 53, No. 2. DOI: 10.1007/s10734-005-2496-y
- Mannan, M., (2001). An assessment of the academic and social integration as perceived by the students in the University of Papua New Guinea. *Higher Education*. Vol.41, No.3, 283-298. DOI: 10.1023/A:1004186830125
- Mariscal (2009) *La experiencia del primer año escolar en los estudiantes de la Universidad de Sonora: Integración, vocación y proyecto*. Universidad de Sonora.
- Marsh H. (1990). A multidimensional, hierarchical model of self-concept: theoretical and empirical justification. *Educational Psychology Review*, Vol. 2, No. 2, 77-172. Recuperado de: <http://link.springer.com/article/10.1007%2FBF01322177>
- Marsh, H. (1990). The structure of academic self-concept: The Marsh/Shavelson Model. *Journal of Educational Psychology*. Vol.82, No.4. Recuperado de: <http://www.grajfoner.com/Clanki/Marsh1990JoEP%20Academic%20Self%20Concept.pdf>
- Martínez, Rizo F., (2001). Estudio de la eficiencia en cohortes aparentes. En: *Deserción, rezago y eficiencia terminal en las IES propuesta metodológica para su estudio*. Serie investigaciones. México: ANUIES. Recuperado de: <http://www.coepesguanajuato.mx/press/Documentos/5parte/5.4/ESTUDIO.htm>
- Mertes, S., Hoover,R. (2014). Predictors of first year retention in a community college. *Community College Journal of Research and Practice*. Vol.38, No. 7, 651-660. DOI: 10.1080/10668926.2012.711143
- Metzner, B., Bean, J., (1987). The estimation of a conceptual model of nontraditional undergraduate student attrition. *Research in Higher Education*. Vol. 27, No. 1. DOI: 10.1007/BF00992303
- Moline, A., (1987). Financial aid and student persistence. An application of causal modeling. *Research in Higher Education*. Vol. 26, No. 2. DOI: 10.1007/BF00992025

- Nora, A., (1987). Determinants of retention among Chicano college students: a structural model. *Research in Higher Education*. Vol. 26, No. 1. DOI: 10.1007/BF00991932
- Nora, A., Cabrera, A., Hagedorn, L., Pascarella, E., (1996). Differential impacts of academic and social experiences on college-related behavioral outcomes across different ethnic and gender groups at four-year institutions. *Research in Higher Education*. Vol. 37, No. 4. DOI: 10.1007/BF01730109
- OECD, (2014). *Education at glance 2014: OECD Indicators*. OECD Publishing. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2014-en>
- Pascarella, E., Terenzini, P., (1980). Toward the validation of Tinto's Model of college student attrition: A review of recent studies. *Research in Higher Education*. Vol. 12, No. 3. DOI: 10.1007/BF00976097
- Pascarella, E., Terenzini, P., (1978). The role of students background and levels of academic and social integration in college attrition: a test model. Recuperado de: <http://eric.ed.gov/?q=The+role+of+students+background+and+levels+of+academic+and+social+integration+in+college+attrition%3a+a+test+model.+&id=ED152186>
- Pascarella, E., Terenzini, P., (1979). Interaction effects in Spady and Tinto's Conceptual models of college attrition. *Sociology of Education*. Vol. 52, No 4, 197-210. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/2112401>
- Pike, G., & Graunke, S. (2015). Examining the effects of institutional and cohort characteristics on retention rates. *Research in Higher Education*, Vol. 56, No. 2, 146-165. DOI: 10.1007/s11162-014-9360-9
- Rivas. R.M., Sauer, P.L., Glynn, J.G. & Miller, T.E. (2007). Persist/dropout differences in pre-matriculation attitudes of freshman towards college attrition: a longitudinal multiple group structural equations model. *College Teaching Methods & Styles Journal*. Vol. 3, No. 3, 55-68 Recuperado de: <http://www.cluteinstitute.com/ojs/index.php/CTMS/article/viewFile/5288/5373>
- Robbins, S., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R., Carlstrom, A. (2004). Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A metaanalysis.

- Psychological Bulletin*. Vol. 130, No. 2, pp. 261-288. DOI: 10.1037/0033-2909.130.2.261
- Rosen, J., Glennie, E., Dalton, B., Lennon, J., y Bozick, R. (2010). *Noncognitive skills in the classroom: new perspectives on educational research*. Research Triangle Institute. DOI: 10.3768/rtipress.2010.bk.0000.1009
- Sax, L. (1993). The development of mathematical self-concept during college: Unique benefits for women in math-intensive majors?. *ASHE Annual Meeting* paper. Recuperado de: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED365182.pdf>
- Sax, L. (1994). Mathematical self-concept: how college reinforces the gender gap. *Research in Higher Education*. Vol. 35, No. 2. DOI: 10.1007/BF02496699
- Sax, L., Harper, C. (2007). Origins of the gender gap: pre-college and college influences on differences between men and women. *Research in Higher Education*, Vol. 48, no. 6. DOI: 10.1007/s11162-006-9046-z
- Schreiner, L. (2009). Linking student satisfaction and retention. Noel-Levitz. Recuperado de:
<http://www.uwstout.edu/admin/provost/upload/LinkingStudentSatis0809.pdf>
- Senler, B., & Sungur, S. (2009). Parental influences on students self-concept, task value beliefs and achievement in science. *The Spanish Journal of Psychology*. Vol.12, No.1, 106-117. Recuperado de:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19476224>
- Severiens, S., Ten Dam, G. (2011). Leaving college: a gender comparison in male and female dominated programs. *Research in Higher Education*. Vol. 53, No. 4, 453-470. DOI: 10.1007/s11162-011-9237-0
- Skaalvik, S., Skaalvik, E., (2004). Gender differences in math and verbal self concept, performance expectations and motivation. *Sex roles*. Vol. 50, No. 3, DOI: 10.1023/B:SERS.0000015555.40976.e6
- Smith, C. (1997). *Predicting the persistence of full-time African-american students attending 4 year public colleges: A disaggregation of financial aid packaging and social and academic integration variables*. Dissertation subtitled to the Faculty of the Graduate School of Education and Human Development of the

- George Washington University. Recuperado de:
<http://eric.ed.gov/?id=ED527666>
- Spady, W. (1970). Dropouts from higher education: An interdisciplinary review and synthesis. *Interchange*. Vol.1 No.1. Pp:64-85. DOI: 10.1007/BF02214313
- Spady, W. (1971). Dropouts from higher education: Toward an empirical model. *Interchange*. Vol. 2, No.3. Pp: 38-62. DOI: 10.1007/BF02282469
- Stage, F. (1989). Reciprocal effects between the academic and social integration of college students. *Research in Higher Education*. Vol 30, No.5. DOI: 10.1007/BF00992201
- Swail, W.S. (1995). *The development of a conceptual framework to increase student retention in Science, Engineering and Mathematics programs at minority institutions of Higher Education*. Washington: George Washington University. Tesis doctoral. Recuperado el 2 de enero de 2010. Recuperado de:
<http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED396921>
- Taylor, M., (2009). *The effects of academic and social integration on two-year college students persistence in developmental courses*. Dissertation presented to the graduate school of Clemson University. USA: Clemson University. Recuperado de:
http://tigerprints.clemson.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2266&context=all_dissertations
- Terenzini, P., Pascarella., E., Theophilides, C. Lorang, W. (1983). A path analytic validation of Tinto's Theory of college student attrition. *Research in Higher Education*. Vol. 12, No.3. DOI: 10.1007/BF00976097
- Terenzini, P.T. y Pascarella, E. T. (1980). Toward the validation of Tinto's model of college student attrition: a review of recent studies. *Research in Higher Education*, Vol. 12, No. 3, 271-282. Recuperado de:
<http://www.springerlink.com/content/x6255k628u668654/>
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: a theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, Vol. 45, No. 1, 89-125. Recuperado de: <http://rer.sagepub.com/content/45/1/89.extract>

- Tinto, V. (1993). Reflexiones sobre el abandono de los estudios superiores. *Perfiles Educativos*. No. 62, 56-63. Recuperado de: <http://132.248.192.201/seccion/perfiles/1993/n62a1993/mx.peredu.1993.n62.p56-63.pdf>
- Tinto, V. (2007). Research and practice of student retention. What next?, *Journal of College Student Retention*, Vol. 8, No. 1. Recuperado de: http://www.uaa.alaska.edu/governance/facultysenate/upload/JCSR_Tinto_2006-07_Retention.pdf
- Torres, L., (2010). *Estado del arte de la retención de estudiantes de la educación superior*. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Educación. Secretaría de Planeación. Recuperado de http://contextoseducativosinteractivos.files.wordpress.com/2012/11/estado_del_arte_de_la_retencion_de_estudiantes.pdf
- Troxel, W., (2010). *Student persistence and success in United States higher education: a synthesis of literature*. Evidence Net. Recuperado de: http://www.improvingthestudentexperience.com/library/UG_documents/US_retention_synthesis.pdf
- UES (s/f a). Historia. Recuperado de <http://www.ues.mx/pagina.aspx?p=7&s=1>
- UES (s/f b). Modelo Educativo del Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora. ENFACE (Enfocado en el Aprendizaje y las Competencias del Estudiante). Recuperado de: http://www.ues.mx/Docs/aspirantes/modelo/LBG_modelo_ENFACE.pdf
- Universidad Estatal de Sonora. (2011 a). *Información estadística básica. Periodo 2001-2010*. Recuperado de http://www.ues.mx/Docs/conocenos/identidad_UES/estadisticas/INFORMACION_ESTADISCA_HISTORICO_2001-2011.pdf
- Universidad Estatal de Sonora, (2011 b). Indicadores sustantivos de la trayectoria escolar. Ejercicio comparativo entre las cohortes 2001 y 2007. Recuperado de http://www.ues.mx/Docs/conocenos/identidad_UES/estadisticas/Comparativo_ENFACE_y_PLAN_2001.pdf

UES (2014). Agenda Estadística (2014-2015). Recuperado de:
<http://www.ues.mx/Docs/estadistica/AgendaEstaditica2014-2015Vf.pdf>

Zhou, Y., Quan, C., Zhao, Z., Wan, C., Guo. C., Chen, P., (2014). The impact of self-concept and college involvement on the first year success of medical students in China. *Advances in Health Sciences Education*, Vol. 20, No.1, 163-179. DOI 10.1007/s10459-014-9515-7

ANEXO 1

Cuestionario para evaluar el grado de ajuste escolar en jóvenes
universitarios

® (Urquidí, 2010).

1.- Datos generales:

__ Carrera que
cursas: _____

__ Semestre: _____

__ Sexo: Hombre Mujer

__ Edad: _____

__ Estado civil: Soltero Casado Unión libre Divorciado

__ Tienes hijos: No Sí Cuántos _____

__ Debes materias: Sí No Si tu respuesta es Sí, anota el nombre de las materias
que debes

__ Vives en la misma localidad en donde estudias: Sí No De dónde eres _____

__ Si vives en una localidad diferente a la localidad en la que estudias, vas y vienes:
__ a) Todos los días
__ b) Dos veces al día
__ c) Los fines de semana
__ d) Una vez cada 15 días
__ e) Otra, especifica _____

__ Vivo con: Mis padres Con familiares Con mi pareja Con amigos Solo(a)

__ La casa en la que vives es: De tus padres De familiares Tuya Rentada

__ La escuela en la que cursaste la preparatoria es: Pública Privada (Si no sabes,
anota su nombre) _____

2.- Servicios y aparatos de la vivienda

Marca con una X los servicios con los que cuenta el lugar en el que vives:

	Sí	No
___ Agua potable:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
___ Drenaje:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
___ Energía eléctrica:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
___ Internet:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
___ Teléfono:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
___ Televisión de paga (cable, Sky, Dish):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.- Factores socioeconómicos

Marca con una X en la columna izquierda la escolaridad máxima de tus padres

Escolaridad de tu PAPÁ		Escolaridad de tu MAMÁ	
<input type="checkbox"/>	No estudió	<input type="checkbox"/>	No estudió
<input type="checkbox"/>	Estudios parciales de primaria	<input type="checkbox"/>	Estudios parciales de primaria
<input type="checkbox"/>	Primaria completa	<input type="checkbox"/>	Primaria completa
<input type="checkbox"/>	Estudios parciales de secundaria	<input type="checkbox"/>	Estudios parciales de secundaria
<input type="checkbox"/>	Secundaria completa	<input type="checkbox"/>	Secundaria completa
<input type="checkbox"/>	Bachillerato o equivalente incompleto	<input type="checkbox"/>	Bachillerato o equivalente incompleto
<input type="checkbox"/>	Bachillerato o equivalente completo	<input type="checkbox"/>	Bachillerato o equivalente completo
<input type="checkbox"/>	Estudios técnicos	<input type="checkbox"/>	Estudios técnicos
<input type="checkbox"/>	Estudios parciales de licenciatura	<input type="checkbox"/>	Estudios parciales de licenciatura
<input type="checkbox"/>	Licenciatura	<input type="checkbox"/>	Licenciatura
<input type="checkbox"/>	Maestría	<input type="checkbox"/>	Maestría
<input type="checkbox"/>	Doctorado	<input type="checkbox"/>	Doctorado

Los ingresos mensuales de tu familia son de (marca con una X en la columna izquierda).

<input type="checkbox"/>	Menos de \$1,680
<input type="checkbox"/>	de \$1,680 a menos de \$5,040
<input type="checkbox"/>	de \$5,040 a menos de \$8,040
<input type="checkbox"/>	de \$8,040 a menos de \$11,760
<input type="checkbox"/>	de \$11,760 a menos de \$15,120
<input type="checkbox"/>	más de 15,120

___ Trabajas: Sí No Si tu respuesta es sí, trabajas para:

Costear tus estudios Ayudar a tu familia Sólo para los gastos personales

___ Tienes apoyo adicional para tus estudios: Sí No Si tú respuesta es sí, la beca es de:

La UES Crédito educativo PRONABES Otra institución
(anota) _____

INSTRUCCIONES: Marca con una X que tan de acuerdo o en desacuerdo estas con cada oración.

No hay respuestas buenas o malas. No dejes ninguna sin contestar.

		Totalmente de acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1	Tengo buenas relaciones con mis compañeros de clase				
2	Tengo buenas relaciones con estudiantes de mi carrera que están en otros semestres				
3	Tengo buenas relaciones con estudiantes de otras carreras				
4	Tengo buenos amigos en la UES con quien platicar sobre mis problemas personales				
5	Me considero una persona que se relaciona con otros fácilmente				
6	Me resulta fácil relacionarme con los profesores de mi escuela				
7	Los profesores están siempre dispuestos a asesorarme académicamente				
8	Los profesores me han apoyado cuando tengo problemas personales o académicos				
9	Me gusta hacer mis tareas y proyectos en equipo				
10	Prefiero hacer mis tareas y proyectos solo				
11	El trato que recibo del personal administrativo es amable				
12	El ambiente en mi carrera es agradable				
13	Cuando tengo una hora libre hago tareas o estudio				
14	Cuando tengo una hora libre platico con mis amigos o compañeros				
15	En mi escuela hay un ambiente de competitividad				
16	Hago uso frecuente de la biblioteca				
17	Hago uso frecuente del centro de computo				
18	Asisto a las actividades académicas que realiza mi escuela (congresos, conferencias, talleres, concursos, etc.)				
19	Los profesores son muy exigentes en sus materias				
20	Las clases que he llevado me han resultado difíciles				
21	Aprendo fácilmente lo que mis profesores me enseñan				
22	Siempre cumpla con las tareas que nos piden los profesores				
23	Me gustan las materias relacionadas con las matemáticas				
24	La carrera que curso fue mi primera opción cuando entré a la UES				

25	He pensado en cambiarme de carrera				
26	Esta carrera no es la primera en la que me inscribo				
27	Estudio esta carrera porque creo que soy bueno (a) para ello				
28	Alguna vez he pensado en cambiarme de universidad				
29	Estudio porque quiero contribuir a la solución de los problemas sociales				
30	Me resulta muy fácil cumplir con las metas que me propongo				
31	Alguna vez he pensado en dejar la universidad				
32	Estudio porque quiero ayudar a otros				
33	Los profesores están preparados en sus materias				
34	Los profesores son buenos para enseñar				
35	Participo en clase				
36	Participo en proyectos académicos de los profesores				
37	Los profesores promueven la participación en clase				
38	Me gustan todas las materias que he llevado				
39	Las materias que he llevado me serán útiles para mi futuro laboral				
40	Entre clases y tareas dedico más de ocho horas diarias a mis estudios				
41	Tengo el propósito de graduarme con mi generación				
42	Tengo el propósito de obtener el título universitario				
43	Tener el título universitario me servirá para obtener un buen trabajo				
44	Voy a estudiar una maestría o especialidad cuando concluya mi carrera				
45	Estudio para crecer personalmente				
46	Quiero ser un experto en lo que estoy estudiando				
47	Recomendaría a mis amigos y familiares que estudien en la UES				
48	La UES fue la institución en donde siempre quise estudiar				
49	Me siento parte de la UES				
50	Estudio para tener un buen trabajo en el futuro				
51	Si tuviera que elegir nuevamente una universidad para estudiar, sería la UES				
52	La UES es la mejor institución en el estado				
53	Me siento parte de mi escuela				
54	Mi mamá fue la que más influyó para que estudiara esta carrera				
55	Mi papá fue el que más influyó para que estudiara esta carrera				
56	Un profesor o profesora de la preparatoria fue quien más influyó para que estudiara esta carrera				
57	Mis amigos fueron los que más influyeron para que estudiara esta carrera				

58	Las materias que llevé en la preparatoria influyeron en mi elección de carrera				
59	Estudio esta carrera porque tenía que elegir alguna				
60	Soy bueno(a) para las matemáticas				
61	Soy bueno(a) para la física				
62	Soy bueno(a) para las materias de mi carrera				
63	Soy bueno(a) para el computo				
64	Soy bueno(a) para los idiomas				
65	Soy bueno(a) para exponer				
66	Soy bueno(a) para redactar				
67	Soy una persona inteligente				

Gracias por tu participación

