



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

EL ORIGEN SOCIAL EN LAS TRAYECTORIAS ESCOLARES. LOS ESTUDIANTES DE LA UNAM

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE DOCTOR EN CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES CON CAMPO DISCIPLINARIO EN SOCIOLOGÍA

PRESENTA:

DAMIÁN CANALES SÁNCHEZ

TUTOR PRINCIPAL:

DR. IMANOL ORDORIKA SACRISTÁN (IIEc-UNAM)

COMITÉ TUTOR:

DRA. JUDITH ZUBIETA GARCÍA (IIS-UNAM)

DR. ROBERTO RODRÍGUEZ GÓMEZ-GUERRA (IIS-UNAM)

COMITÉ AMPLIADO:

DRA. PAOLA VIRGINIA SUÁREZ ÁVILA (CISAN-UNAM)

DR. ALEJANDRO MÁRQUEZ JIMÉNEZ (IISUE-UNAM)

CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX, SEPTIEMBRE, 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

Esta investigación es el resultado de un esfuerzo colectivo. Siempre me sentí apoyado por las personas que admiro, respeto y siento cariño por ellas. Los consejos recibidos en los momentos más difíciles, en los que sentía que desmayaba mi interés por escribir, fueron cruciales. La disposición que tuvieron para leer y revisar mis textos es algo que agradezco infinitamente. La retroalimentación recibida siempre me impulsó a continuar.

Agradezco al Programa de Posgrado en Ciencias Políticas y Sociales y al Programa de Becas Conacyt por darme la oportunidad para realizar este trabajo.

Agradezco a todo mi comité tutor por su valioso acompañamiento en esta pesquisa: Dr. Imanol Ordorika Sacristán, Dra. Judith Zubieta García, Dr. Roberto Rodríguez Guerra, Dr. Alejandro Márquez Jiménez y Dra. Paola Virginia Suárez Ávila. No me cabe duda de que sin su apoyo difícilmente podría haber realizado esta investigación.

De manera particular reconozco el apoyo del Dr. Ordorika al aceptar ser mi tutor y por ayudarme en la obtención de la información que me permitió realizar los análisis estadísticos, así como a la Dra. Zubieta por sus consejos siempre bien atinados.

Valoro la oportunidad que me dio la Dra. Lorenza Villa Lever al haberme permitido asistir a su seminario, un espacio en el que mi trabajo tomó forma. Sus comentarios, no siempre favorables, me ayudaron a esforzarme aún más para poder avanzar. También, aprecio los invaluable comentarios y críticas a mi trabajo de mis compañeros de este seminario.

A mi pareja, Verónica Medrano, quién siempre creyó en mí. Gracias por tu compañía, cariño y comprensión. También, por tu esfuerzo y pasión en la revisión de este trabajo.

A mi hermano, Alejandro Canales, quién siempre ha fungido como guía y referencia en mi proceso formativo. Tus consejos y paciencia para escucharme en momentos de crisis me han servido para no claudicar.

A mis hijos, Irving y Alondra, por ser los motores que impulsan mi deseo de superación. Espero que este trabajo sirva de ejemplo para que ellos en un futuro se interesen por este mundo maravilloso que es la academia.

Finalmente, aunque no por ello menos importante, agradezco al Dr. Emilio Blanco y al Dr. Patricio Solís por haberme recibido en sus seminarios en el Colegio de México. Sus explicaciones sobre sociología de la educación marcaron y dieron pauta a buena parte de esta investigación. Así como a mi amigo y colega Daniel Alejandro Márquez por haberme introducido a estos seminarios.

Índice

Agradecimientos	3
Índice de tablas, gráficas y figuras	8
Introducción	13
Capítulo 1. Contextualización del problema de investigación	23
1.1 La masificación de la educación superior	23
1.2 La cobertura de la educación superior en México 1988-2019	29
1.2.1 ¿Cuántos y quiénes son los jóvenes atendidos por la educación superior en México?	32
1.3 Evolución de la educación superior desde la perspectiva de los programas sectoriales de educación 1988 a 2020	38
1.4 El crecimiento de la matrícula en la UNAM	47
1.4.1 Antecedentes históricos de la cobertura en la UNAM	48
1.4.2 Normas de ingreso a las licenciaturas de la UNAM	56
1.4.3 La cobertura actual de la UNAM y los estudiantes pertenecientes a la cohorte 2009	57
1.5 El problema de investigación	63
1.5.1 Preguntas de investigación	68
1.5.2 Hipótesis	68
1.5.3 Objetivos generales	69
1.5.4 Objetivos específicos	69
Capítulo 2. Expansión y desigualdad de oportunidades educativas en la educación superior	71
2.1 Expansión de la educación superior	76
2.2 Desigualdad educativa en México	80
2.3 Estudios sobre la transición educativa	82
2.4 Teorías que explican la disminución de los efectos sociales en las transiciones	85
2.4.1 Perspectiva del curso de vida (PCV)	85
2.4.2 Desigualdad mantenida al máximo (DMM)	85
2.4.3 Desigualdad efectivamente mantenida (DEM)	87
2.5 Trayectorias escolares en la licenciatura	87
2.6 Comparación entre las teorías DEM, DMM y PCV	89
2.7 Perspectiva para el análisis de las transiciones educativas	91
Capítulo 3. Metodología para el análisis de las desigualdades horizontal y vertical en la licenciatura	97
3.1 Fuentes de datos para el análisis de las trayectorias escolares y las características de los estudiantes	100
3.1.1 Historias académicas	101
3.1.2 Cuestionario del perfil de aspirantes y asignados a bachillerato y licenciatura de la UNAM	102
3.2 Desigualdad horizontal en las trayectorias escolares	104

3.2.1 Selección de carreras	105
3.2.2 Análisis de la asociación del origen social y los antecedentes escolares con el ingreso de los estudiantes a las FES	106
3.2.3 Selección de variables del origen social	113
3.3 Desigualdad vertical en las trayectorias académicas	115
3.3.1 Definición y representación de los datos longitudinales	119
3.3.1.1 Los datos de las historias académicas	119
3.3.1.2 Planes de estudios	121
3.3.1.3 Definición de los estados	122
3.3.1.4 Representación de los datos longitudinales	125
3.3.2 La referencia del tiempo: reloj interno o externo	126
3.3.3 Trayectorias educativas de los estudiantes en licenciatura	126
3.3.4 Trayectorias de la cohorte 2009	127
3.3.4.1 Ejemplo de las trayectorias en la carrera de Ingeniería Civil	131
3.3.5 Identificación de las trayectorias más comunes	134
3.3.6 Incidencia del origen social en las trayectorias escolares	136
Capítulo 4. Las vías de acceso a la UNAM y los mecanismos de desigualdad horizontal	139
4.1 Diferenciación y desigualdad horizontal	141
4.2 Los mecanismos de ingreso a la UNAM y la desigualdad	145
4.2.1 Las dos vías de ingreso a la UNAM: pase reglamentado y concurso de selección	146
4.2.2 El ingreso por pase reglamentado	149
4.2.3 El ingreso por concurso de selección	152
4.2.4 La relación entre los mecanismos de selección, la justicia social y la desigualdad	153
4.2.5 Distribución de la matrícula de la UNAM según la vía de ingreso	156
4.3 Características de una oferta estratificada: las diferencias entre los <i>campus</i> de la UNAM	161
4.4 Análisis de las asociaciones del origen social con el <i>campus</i> de ingreso	169
4.4.1 Datos, variables y análisis	169
4.4.2 Origen social y desigualdad horizontal	173
4.4.3 Tipo de ingreso y selección de <i>campus</i>	178
4.4.4 Tipo de ingreso, carrera y selección de <i>campus</i>	181
4.4.5 Sexo y selección de <i>campus</i>	187
4.5 Principales hallazgos sobre la desigualdad horizontal	190
Capítulo 5. La trayectoria escolar y su relación con el origen social de los estudiantes	195
5.1. Datos y variables	200
5.2 Trayectoria escolar	206

5.2.1 Relación de las trayectorias escolares con el origen social de los estudiantes	216
5.2.2 Trayectorias escolares según el sexo de los estudiantes	218
5.3 Trayectoria escolar de acuerdo con la forma de ingreso a la UNAM	220
5.3.1 Trayectorias escolares de los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado	221
5.3.2 Trayectorias escolares de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección	223
5.4 Trayectoria escolar de acuerdo con la forma y el <i>campus</i> de ingreso a la UNAM	227
5.4.1 Trayectoria de los estudiantes que ingresaron al <i>campus</i> de CU por pase reglamentado	228
5.4.2 Trayectoria de los estudiantes que ingresaron a las FES por pase reglamentado	231
5.4.3 Trayectoria de los estudiantes que ingresaron al <i>campus</i> de CU por concurso de selección	234
5.4.4 Trayectoria de los estudiantes que ingresaron a las FES por concurso de selección	238
5.5 Trayectoria escolar por carrera y <i>campus</i> de ingreso a la UNAM	242
5.5.1 Ingeniería Civil	242
5.5.2 Biología	246
5.5.3 Medicina Veterinaria y Zootecnia	247
5.5.4 Médico Cirujano	250
5.5.5 Contaduría	252
5.5.6 Derecho	255
5.5.7 Pedagogía	257
5.6 Principales hallazgos sobre desigualdad vertical	259
Conclusiones	263
Referencias bibliográficas	277
Anexo 1. Índice Socioescolar	299
El capital familiar	299
El índice de capital familiar	303
El capital escolar	304
El índice de capital escolar	305
Índice Socioescolar	307
Tipos de estudiante de acuerdo con el Índice Socioescolar	307
Anexo 2. Plan de estudios 0897 de la carrera Ingeniería Civil impartida en la Facultad de Ingeniería de la UNAM	309

Índice de tablas, gráficas y figuras

CAPÍTULO 1

Gráfica 1.1	Matrícula de educación superior, 1987-1988 a 2016-2017	31
Gráfica 1.2	Matrícula de licenciatura universitaria y tecnológica por tipo de sostenimiento, 1990-1991 a 2016-2017	32
Tabla 1.1	Matrícula de educación superior, 2019-2020	34
Gráfica 1.3	Tasa bruta de cobertura de licenciatura por entidad federativa, 2017-2018	37
Gráfica 1.4	Población escolar total de licenciatura de la UNAM, 1984-2019	58
Tabla 1.2	Condición laboral de los estudiantes de la generación 2009 al momento de su ingreso a la UNAM	62
Tabla 1.3	Horas de trabajo a la semana de los estudiantes de la generación 2009 al momento de su ingreso a la UNAM	62

CAPÍTULO 2

Figura 2.1	Perspectiva tradicional del análisis de transiciones educativas (Mare, 1980)	84
Figura 2.2	Transiciones educativas	92
Figura 2.3	Análisis de las transiciones educativas en la licenciatura	95

CAPÍTULO 3

Tabla 3.1	Estudiantes de la UNAM por área de conocimiento, cohorte 2009	101
Tabla 3.2	Número de estudiantes de la UNAM que se lograron ligar con su cuestionario del perfil de ingreso a la licenciatura, cohorte 2009	103
Tabla 3.3	Carreras seleccionadas para dar seguimiento a la cohorte 2009 de la UNAM	105
Tabla 3.4	Estudiantes de la UNAM inscritos en las carreras seleccionadas, cohorte 2009	106
Tabla 3.5	Ejemplo para calcular el riesgo en una tabla de 2x2	108
Tabla 3.6	Frecuencia de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil que ingresaron a las FES-UNAM según la escolaridad del padre, cohorte 2009	110
Tabla 3.7	Frecuencia de las variables según asignación de los estudiantes a una FES o a CU de la UNAM, de las siete licenciaturas seleccionadas, cohorte 2009	114
Tabla 3.8	Definición de estados de acuerdo con el avance en créditos, el tiempo transcurrido y el plan de estudios	118
Tabla 3.9	Definición de estados de acuerdo con el avance en créditos en el plan de estudios 0897 de la carrera de Ingeniería Civil, cohorte 2009	123
Tabla 3.10	Definición de estados de acuerdo con el avance en créditos acumulados y el año que cursa para el plan de estudios 0897 de la carrera de Ingeniería Civil, cohorte 2009	124

Tabla 3.11	Ejemplo de la representación de secuencias, selección de la cohorte 2009	125
Figura 3.1	Distribución de los estados de la trayectoria de los estudiantes de la cohorte 2009	129
Tabla 3.12	Distribución de los estudiantes de la cohorte 2009 al final de los siguientes ocho años según su estado de avance en créditos	129
Figura 3.2	Principales trayectorias de la cohorte 2009	130
Tabla 3.13	Frecuencia de las 15 principales trayectorias de los estudiantes de la cohorte 2009	131
Figura 3.3	Distribución de estados para la carrera de Ingeniería Civil según el <i>campus</i>	132
Figura 3.4	Principales trayectorias escolares de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil según el <i>campus</i>	133
Figura 3.5	Ejemplo de <i>cluster</i> jerárquico para las trayectorias escolares de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil del algoritmo <i>Optimal Maching</i> , con el método de Ward	135
Figura 3.6	Distribución de estados de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil <i>campus</i> CU, cohorte 2009	136
Tabla 3.14	Estudiantes de Ingeniería Civil por <i>campus</i> de la UNAM, cohorte 2009	137

CAPÍTULO 4

Tabla 4.1.	Estudiantes que ingresaron a las licenciaturas de la UNAM según vía de ingreso, cohortes 2009 a 2018	157
Tabla 4.2	Porcentaje de estudiantes según tipo de ingreso a la UNAM para las siete carreras seleccionadas, cohorte 2009	160
Tabla 4.3.	Total de académicos y de profesores investigadores de carrera, así como algunas características de los profesores investigadores de carrera por <i>campus</i> o facultad, 2009	164
Tabla 4.4.	Número de proyectos PAPIIT, CONACyT y documentos publicados en ISI WOS, SCOPUS e ISBN por <i>campus</i> o facultad, 2009	165
Tabla 4.5	Presupuesto total, presupuesto destinado a la docencia y al gasto por alumno según <i>campus</i> o facultad, 2009	166
Tabla 4.6	Resultados del <i>ranking</i> de <i>El Universal</i> por carreras de interés en este estudio, 2018	168
Tabla 4.7	Alumnos inscritos en las siete carreras seleccionadas, cohorte 2009	171
Tabla 4.8	Distribución de estudiantes de las carreras seleccionadas de acuerdo con su Índice Socioescolar (ISE), cohorte 2009	173
Tabla 4.9	Estimación del <i>riesgo relativo</i> y <i>razón de momios</i> que tienen los estudiantes para ingresar a una FES, cohorte 2009 de la UNAM	176
Tabla 4.10	Alumnos seleccionados por tipo de ingreso, cohorte 2009	178
Tabla 4.11	Estimación del <i>riesgo relativo</i> y la <i>razón de momios</i> que tienen los estudiantes provenientes de pase reglamentado para ingresar a una FES, cohorte 2009	179
Tabla 4.12	Estimación del <i>riesgo relativo</i> y la <i>razón de momios</i> que tienen los estudiantes provenientes del concurso de selección para ingresar a una FES, cohorte 2009	181

Tabla 4.13	Estimación del <i>riesgo relativo</i> y la <i>razón de momios</i> respecto a ingresar a una FES para los estudiantes de pase reglamentado en las carreras seleccionadas, cohorte 2009	184
Tabla 4.14	Tabla 4.14 Estimación del <i>riesgo relativo</i> y la <i>razón de momios</i> respecto a ingresar a una FES para los estudiantes de concurso de selección en las carreras seleccionadas, cohorte 2009	186
Tabla 4.15	Estimación del <i>riesgo relativo</i> y la <i>razón de momios</i> de ingresar a una FES según sexo de los estudiantes, cohorte 2009	188
Gráfica 4.1	Porcentaje de estudiantes de las carreras seleccionadas que ingresaron a una FES por pase reglamentado según sexo, cohorte 2009	189
Gráfica 4.2	Porcentaje de matriculación por sexo en las carreras seleccionadas para los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado, cohorte 2009	190

CAPÍTULO 5

Tabla 5.1	Distribución de los estudiantes de las licenciaturas seleccionadas según el Índice Socioescolar y los capitales escolar y familiar, cohorte 2009	201
Tabla 5.2	Distribución porcentual de los estudiantes de las licenciaturas seleccionada según el Índice Socioescolar y los capitales escolar y familiar, cohorte 2009	203
Tabla 5.3	Planes de estudios y número de créditos acumulados al final de los años de observación para las carreras seleccionadas, cohorte 2009	204
Figura 5.1	Distribución de los estudiantes en los diferentes estados de avance en créditos sobre el total de las siete carreras seleccionadas, cohorte 2009	207
Tabla 5.4	Distribución porcentual de los estudiantes en los diferentes estados de avance en créditos sobre el total de las siete carreras seleccionadas, cohorte 2009	208
Figura 5.2	Trayectorias escolares más frecuentes de los estudiantes del total de las carreras seleccionadas, cohorte 2009	209
Tabla 5.5	Frecuencia de las 15 principales trayectorias escolares del total de los estudiantes en las carreras seleccionadas, cohorte 2009	211
Figura 5.3	Dendrograma de las trayectorias escolares del total de los estudiantes de las siete carreras seleccionadas, cohorte 2009	212
Figura 5.4	Distribución de los estudiantes en los estados de avance en créditos para los diferentes tipos de trayectoria, cohorte 2009	214
Figura 5.5	Trayectorias más frecuentes en los tres tipos de trayectorias identificadas para los estudiantes en las siete carreras seleccionadas, cohorte 2009	216
Tabla 5.6.	Distribución porcentual de los estudiantes según las variables de su origen social en los tres tipos de trayectorias identificadas, cohorte 2009	219
Tabla 5.7	Frecuencia y porcentaje de alumnos en las carreras seleccionadas según tipo de ingreso, cohorte 2009	220

Figura 5.6	Trayectorias más frecuentes, según su tipo, de los estudiantes de las carreras seleccionadas que ingresaron a la UNAM por pase reglamentado, cohorte 2009	221
Tabla 5.8	Distribución porcentual de los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado en los tres tipos de trayectorias identificadas según las variables de su origen social, cohorte 2009	223
Figura 5.7	Trayectorias más frecuentes, según su tipo, de los estudiantes de las carreras seleccionadas que ingresaron a la UNAM por concurso de selección, cohorte 2009	224
Tabla 5.9	Distribución porcentual de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección en los tres tipos de trayectorias identificadas según las variables de su origen social, cohorte 2009	226
Figura 5.8	Distribución de los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado al <i>campus</i> de CU en los tres tipos de trayectorias identificadas, cohorte 2009	228
Tabla 5.10	Distribución porcentual de los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado al <i>campus</i> de CU en los tres tipos de trayectorias identificadas y variables del origen social	230
Figura 5.9	Distribución de los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado a las FES en los tres tipos de trayectorias identificadas, cohorte 2009	232
Tabla 5.11	Distribución porcentual de los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado a las FES en los tres tipos de trayectorias identificadas y variables del origen social	234
Figura 5.10	Distribución de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección al <i>campus</i> de CU en los tres tipos de trayectorias identificadas, cohorte 2009	235
Tabla 5.12	Distribución porcentual de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección al <i>campus</i> de CU en los tres tipos de trayectorias identificadas y variables de origen social	237
Figura 5.11	Distribución de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección a las FES en los tres tipos de trayectorias identificadas, cohorte 2009	239
Tabla 5.13	Distribución porcentual de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección a las FES en los tres tipos de trayectorias identificadas y variables de origen social	241
Gráfica 5.1	Distribución de los estudiantes de Ingeniería Civil en las diferentes trayectorias escolares según el <i>campus</i> y las variables de origen social	245
Gráfica 5.2	Distribución de los estudiantes de Biología en las diferentes trayectorias escolares según el <i>campus</i> y las variables de origen social	247
Gráfica 5.3	Distribución de los estudiantes de Medicina Veterinaria y Zootecnia en las diferentes trayectorias escolares según el <i>campus</i> y las variables de origen social	249
Gráfica 5.4	Distribución de los estudiantes de Médico Cirujano en las diferentes trayectorias escolares según el <i>campus</i> y las variables de origen social	252

Gráfica 5.5	Distribución de los estudiantes de Contaduría en las diferentes trayectorias escolares según el <i>campus</i> y las variables de origen social	254
Gráfica 5.6	Distribución de los estudiantes de Derecho en las diferentes trayectorias escolares según el <i>campus</i> y las variables de origen social	256
Gráfica 5.7	Distribución de los estudiantes de Pedagogía en las diferentes trayectorias escolares según el <i>campus</i> y las variables de origen social	258

Anexo 1

Tabla A1	Número de estudiantes según el máximo nivel educativo de los padres	300
Tabla A2	Escolaridad de los padres según rangos	301
Tabla A3	Frecuencia de la variable ingreso familiar	301
Tabla A4	Ingreso corriente total promedio trimestral por hogar en deciles de hogares según el año de levantamiento 2008	302
Tabla A5	Ingreso mensual familiar por rango	302
Tabla A6	Combinaciones del capital familiar	303
Tabla A7	Frecuencia de los rangos del índice de capital familiar	304
Tabla A8.	Frecuencia del promedio de bachillerato	304
Tabla A9	Frecuencia del número de materias recursadas en el bachillerato	305
Tabla A10	Frecuencia del número de exámenes extraordinarios presentados	305
Tabla A11	Combinaciones del capital escolar	306
Tabla A12	Frecuencia del capital escolar	306
Tabla A13	Combinaciones del Índice Socioescolar	307

Anexo 2

	Plan de estudios 0897 de la carrera Ingeniería Civil impartida en la Facultad de Ingeniería de la UNAM	309
--	--	-----

Introducción

La expansión de la educación superior contribuye, en general, al desarrollo del bienestar social y económico de los países, y, en particular, beneficia a las personas que acceden a ella. En México, la educación superior es un derecho que el Estado debe garantizar en un marco de igualdad sustantiva (artículo 3º de la CPEUM [Cámara de Diputados, 2019, 15 de mayo]).

El proceso de masificación de la educación superior en el país se dio en un contexto de diversificación y desconcentración de la oferta educativa, el impulso a la educación abierta y a distancia, y la ampliación de programas de becas para los estudiantes. Si bien estas estrategias intentan asegurar el acceso de las poblaciones vulnerables a la educación superior, cuando la oferta educativa es estratificada, existe el riesgo de que se generen fenómenos de desigualdad, pues se segrega a grupos de jóvenes a opciones educativas de diversa calidad o hacia carreras con diferentes características (planes de estudios cortos, campos de formación académica emergentes, de menor costo, etcétera). A pesar de que este proceso de masificación se acompañó de mecanismos en auge de evaluación, certificación y acreditación de las Instituciones de Educación Superior (IES), así como de los programas y planes de estudios, no se ha logrado asegurar que la oferta educativa cumpla al menos con las condiciones necesarias.

Otro aspecto que trajo consigo la masificación de la educación superior fue la diversificación del perfil de los jóvenes que acceden a ella; sin embargo, esto no se tradujo necesariamente en un cambio radical del perfil de los estudiantes en cada una de las IES del país, ni en todas las carreras.

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) puede ser un caso paradigmático de lo que ocurre en el sistema de educación superior en el país; producto de las presiones sociales para dar cabida a un mayor número de jóvenes en sus aulas, esta institución optó por varias acciones: la construcción de diversos *campus* externos a la Ciudad Universitaria, la regulación del ingreso y permanencia

de sus estudiantes y, recientemente, el impulso al fortalecimiento de la educación abierta y a distancia. En este proceso, el perfil de sus estudiantes se diversificó y la participación de la comunidad universitaria ampliada ha buscado asegurar, en distintos momentos históricos, que el mérito académico de sus alumnos y alumnas prevalezca como punto nodal para su ingreso y permanencia en la institución independientemente de sus condiciones sociales, económicas y culturales. Con ello se busca garantizar la igualdad en las oportunidades de acceso y trayectoria dentro de la institución.

En esta investigación se intenta contestar la pregunta: ¿la diversificación de los *campus* de la UNAM mejoró las oportunidades educativas de los estudiantes pertenecientes a diferentes grupos sociales? Considerando el modelo de universidad de la UNAM, su diversidad y tamaño, éste da la oportunidad para indagar sobre el alcance que han tenido sus políticas y acciones, en todos sus *campus*, a fin de mejorar la igualdad de oportunidades de acceso y trayectoria entre las y los jóvenes de los diferentes estratos socioeconómicos.

Derivado de ello, los objetivos generales de esta investigación son, primero, analizar la incidencia del origen social de los estudiantes de licenciatura en el acceso a una carrera, facultad o *campus* de la UNAM; segundo, estudiar la incidencia del origen social en las trayectorias escolares, para mostrar los ámbitos o procesos en donde pueden observarse situaciones de desigualdad en el interior de la institución.

La hipótesis inicial que se propuso para guiar el estudio fue la siguiente: La UNAM no está exenta de participar en el fenómeno de desigualdad educativa que prevalece en el país. A pesar de todos sus esfuerzos por asegurar que las oportunidades de los jóvenes, al momento del ingreso a la institución, no se vean afectadas por su pertenencia a un grupo social, no ha logrado evitar que el origen familiar y social de estos jóvenes incida en los procesos de selección de carrera y *campus*, teniendo como resultado la agrupación de los estudiantes con ciertas características en ciertos *campus*, facultades y carreras.

Sin embargo, la agrupación o segregación de los estudiantes de origen social más precario en ciertos *campus* y carreras no necesariamente es una situación adversa, ya que los *campus* de la UNAM que los albergan pueden desplegar acciones puntuales para atenderlos, de manera que sus trayectorias escolares se vean menos afectadas por su origen social. Esta idea se sustenta en el supuesto de la homogeneización de los estudiantes que asisten a un mismo plantel, pues comparten antecedentes escolares similares y otras características sociales, lo que llevaría a que desarrollaran trayectorias más o menos parecidas entre ellos.

El marco teórico y metodológico parte de considerar que algunos sociólogos han puesto atención en la relación entre expansión de la educación superior y la estratificación de las instituciones. Tres de las perspectivas más influyentes con las que se analiza este fenómeno son la Desigualdad Mantenido al Máximo (DMM) (Maximally Maintained Inequality) (Raftery y Hout 1993; Hout, Raftery y Bell 1993), la Desigualdad Efectivamente Mantenido (DEM) (Effectively Maintained Inequality) (Lucas, 2001; Charles y Bradley, 2002; Solís, 2015) y el Curso de Vida (PCV) (Müller y Karle, 1993; Shavit, Yaish y Bar-Haim, 2007; Blanco, Solís y Robles, 2014).

El contraste de estas perspectivas permite señalar que las desigualdades en el acceso a la educación para los estudiantes de diferentes estratos sociales es poco probable que disminuyan simplemente como resultado de la expansión educativa, dado que los estudiantes con mejores condiciones socioeconómicas siempre buscarán aprovechar las oportunidades educativas que se abren con la expansión de la educación superior para asegurar una educación con mejor calidad en cualquier nivel educativo. Aun así, es probable que la disminución de los efectos del origen social de los estudiantes se dé a medida que los estudiantes avancen en su formación, y alcancen edades en las que se vuelven más independientes de sus padres.

De hecho, la DMM propone que la expansión puede mostrar mejoras en las tasas de ingreso de los estudiantes con menores condiciones socioeconómicas solamente una vez que aquellos con mejores condiciones socioeconómicas hayan alcanzado un punto de saturación en la satisfacción de sus necesidades educativas.

No obstante, de acuerdo con la DEM, la desigualdad en el acceso a los programas e instituciones con mayor prestigio es probable que persista a pesar de alcanzar un punto de saturación con la expansión y siempre y cuando las tasas de ingreso para los diferentes estratos sociales se incrementen. La PCV señala que la disminución en las diferencias de los indicadores de avance escolar para los estudiantes con antecedentes socioeconómicos más precarios frente a los que poseen una mejor condición se da debido a que ocurre un proceso de selección desde el ingreso y a lo largo del trayecto escolar.

La desigualdad horizontal es la que se produce entre grupos de personas. Algunos autores han asociado esta desigualdad con el hecho de que los estudiantes de ciertos estratos socioeconómicos asisten a ciertos tipos o servicios educativos. Por otro lado, la desigualdad vertical es la que se produce por las diferencias entre el número acumulado de años escolares por los estudiantes dependiendo de su estrato socioeconómico. De este modo, la dimensión vertical está relacionada con los aspectos cuantitativos del avance y las transiciones observadas a lo largo de la trayectoria escolar, y la dimensión horizontal con los aspectos cualitativos que se observan considerando la diferenciación de los perfiles socioeconómicos de los estudiantes que logran acceder a distintas carreras.

En particular, el análisis de la desigualdad en esta investigación fue realizado en dos momentos: 1) en el ingreso a la licenciatura y la selección de estudiantes de los diferentes estratos socioeconómicos por *campus*, lo cual permite dar cuenta de la desigualdad horizontal, y 2) a partir de la trayectoria de los estudiantes en sus estudios de licenciatura, que permite el análisis de la desigualdad vertical. A su vez, para identificar de mejor manera los ámbitos y procesos en los que se presenta tanto la desigualdad horizontal como la vertical, el análisis distinguió a los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado y los que ingresaron por concurso de selección; a los estudiantes de las facultades del *campus* de Ciudad Universitaria (CU) y los de las Facultades de Estudios Superiores (FES); considerando siete carreras: Ingeniería Civil, Médico Cirujano, Biología, Veterinaria y Zootecnia, Derecho, Contaduría y Pedagogía. Estos niveles graduales de análisis

de la información permitieron identificar, con los métodos estadísticos seleccionados, los ámbitos y procesos dentro de la UNAM en los que tiene lugar la incidencia del origen social de los estudiantes, es decir, en qué ámbitos o procesos el capital familiar del estudiante parece ser más importante o determinante en su desempeño escolar, en comparación con la incidencia de su capital escolar.

Como se detalla en el capítulo metodológico, se analizaron los registros de control escolar de la cohorte 2009 de estudiantes –también llamada generación 2009–, referida a quienes ingresaron a alguna de las licenciaturas (incluidas en esta tesis) en la modalidad escolarizada en 2008, realizando un seguimiento de su trayectoria hasta 2016, periodo que corresponde casi al doble de tiempo requerido para cursar la mayoría de las carreras de la UNAM según lo establecido en su plan de estudios. También, se contó con la información del perfil socioeconómico para esta generación de estudiantes y fue posible vincular las bases de datos del perfil socioeconómico y las referidas al historial académico.

Con la información del perfil socioeconómico de los estudiantes se construyó un Índice Socioescolar (ISE), en el que se consideran variables que dan cuenta del capital escolar y familiar de los estudiantes –propuesto por Villa, Canales y Hamui, 2017–. Este índice permitió ubicar en una posición social de origen a los estudiantes universitarios y corroborar si la posesión de diferentes capitales se podía asociar con ventajas o desventajas, observadas en los diferentes perfiles de estudiantes. Cabe mencionar que inicialmente se exploró un conjunto de variables que podrían estar incidiendo en la asignación de los alumnos a determinada carrera y *campus*, así como en su trayectoria escolar, tales como su estado civil, si tenían hijos(as), si provenían de escuelas públicas o privadas, el tiempo que tardaron en realizar sus estudios de bachillerato y la ocupación de sus padres; sin embargo, se optó por recuperar el ISE dado que es un indicador que ya ha sido probado y, a diferencia de las variables exploradas, permite resumir en un índice la posición social de origen.

Dentro de la UNAM, los *campus* que la integran presentan diferencias que podrían considerarse una estratificación de la oferta educativa. En esta investigación se

utiliza información reportada por la misma institución sobre los rasgos profesionales de los docentes, su productividad y el financiamiento dirigido a los docentes con la intención de mostrar las diferencias internas entre los campus; sin embargo, estas cifras no eran suficientes, por lo que para mostrar la mayor aceptación o el mayor prestigio del que gozan las facultades asentadas en Ciudad Universitaria en relación con las FES, fue necesario revisar la información producida por agencias externas a la UNAM, como es el *ranking* del periódico *El Universal*.

En el análisis se consideró que el ingreso a la Universidad está diferenciado de acuerdo con el tipo de bachillerato de procedencia. Los estudiantes procedentes de los bachilleratos de la UNAM tienen derecho a ingresar mediante el pase reglamentado si han mantenido la trayectoria académica esperada; en cambio, los alumnos provenientes de otros bachilleratos públicos o privados tienen que participar en un concurso de selección, es decir, realizar un examen y alcanzar el número de aciertos estipulados para ser aceptados en la carrera-plantel de su preferencia.

La revisión de la desigualdad horizontal parte de la premisa de que los jóvenes que pertenecen a un cierto estrato social tienen una mayor probabilidad de acceder a un *campus* determinado. Así, se calculó el *riesgo relativo* –y la *razón de momios*– que tiene un alumno que pertenece a cada estrato social para ingresar a una facultad en CU *versus* a una FES, considerando la misma carrera en distintos *campus*.

Los hallazgos registrados a partir del análisis de la desigualdad horizontal muestran que, como lo han reportado otras investigaciones, los estudiantes con mejores condiciones socioeconómicas logran ingresar al *campus* de CU y a carreras como Médico Cirujano, Derecho, entre otras, las cuales pueden ser consideradas de mayor prestigio –de mayor demanda–.

Los resultados mostraron que para los estudiantes que ingresaban por concurso de selección el capital familiar era estadísticamente significativo para ingresar a carreras y *campus* de mayor prestigio, lo que parece contradecir la hipótesis de curso de vida que indica que a medida que los estudiantes avanzan en su trayectoria escolar, las desigualdades debidas a su origen social van disminuyendo, dado que

los estudiantes dependen menos de sus padres (Mare, 1980; Müller y Karle, 1993); aunque, esta correlación no se mantiene cuando se revisa la trayectoria escolar de los estudiantes que ingresaron vía pase reglamentado, donde el capital familiar parece no tener influencia, por lo que podría concluirse que esta hipótesis es vigente en algunas situaciones.

Es importante mencionar que en esta investigación no se logró demostrar por completo la hipótesis de la DMM, la cual señala que la desigualdad en el acceso a la educación disminuirá en la medida en que los estudiantes con mejores condiciones socioeconómicas alcancen un punto de saturación, es decir, logren satisfacer sus necesidades educativas (Raftery y Hout, 1993). Si bien los estudiantes muy favorecidos tienen una mayor ventaja para ingresar a las carreras del *campus* CU, existe una alta proporción de estudiantes del estrato muy desfavorecido que ingresan al mismo *campus*; además, una proporción considerable de estudiantes muy favorecidos ingresan a las carreras de las FES, especialmente a la licenciatura de Médico Cirujano de la FES Iztacala.

La relación entre el origen social y la elección del *campus* universitario es más fuerte entre los estudiantes que ingresaron por concurso de selección. Al considerar el contexto, estos resultados ilustran el mecanismo de la reproducción social de la desigualdad. Los estudiantes con mejores condiciones socioeconómicas tienden a seleccionar las carreras de los *campus* con mayor prestigio, como lo plantea la hipótesis DEM (Lucas, 2001; Solís, 2014). El estatus socioeconómico es efectivo a pesar del incremento en las tasas de matriculación en la educación superior; sin embargo, en la UNAM el pase reglamentado ha contribuido a que las mujeres de los estratos desfavorecido y muy favorecidos, así como con alto capital escolar, ingresen en mayor número al *campus* de CU en comparación con los hombres.

En cuanto a la desigualdad vertical, la cual se utiliza para señalar la diferencia en las trayectorias escolares de acuerdo con la condición social de origen del estudiante, permite mostrar si la condición social de origen del estudiante de alguna manera moldea su trayectoria escolar. Cabe mencionar que el concepto de desigualdad vertical lo han utilizado diversos autores para evidenciar que los

estudiantes con condiciones socioeconómicas más precarias logran acumular un menor número de años escolares dentro del sistema educativo en comparación con los estudiantes con mejores condiciones socioeconómicas. Así, se retoma este concepto para investigar si en la UNAM existen diferencias, marcadas por el nivel socioeconómico, en la manera en que avanzan los estudiantes mientras cursan el plan de estudios de la licenciatura.

Si bien las diferencias en las trayectorias escolares están mediadas por las condiciones sociales de los estudiantes, se debe considerar en el análisis el *campus* y la carrera que cursa el estudiante. Algunos autores han señalado el prestigio del *campus* o licenciatura como el principal atractivo para los estudiantes con mejores condiciones sociales, provocando que éstos queden agrupados en el *campus* y las carreras con mayor prestigio. La pregunta que surge es si esta agrupación representa una ventaja o desventaja para los estudiantes con condiciones más precarias.

De acuerdo con los datos analizados, se encontró que para los estudiantes que ingresaron a la universidad, tanto por la vía de pase reglamentado como por el concurso de selección, el capital familiar no muestra diferencias estadísticamente significativas en los patrones que siguen las trayectorias de los estudiantes, mientras que el capital escolar sí muestra diferencias significativas. Las diferencias en las trayectorias de los estudiantes con capital escolar alto respecto a los de bajo capital escolar son mayores para los estudiantes que ingresaron por concurso de selección y menores para los de pase reglamentado. Esto hace suponer que los estudiantes de pase reglamentado detentan una posición distinta, ganada en el transcurso de sus estudios de bachillerato, así que se podría decir que son jóvenes que conocen mejor el contexto universitario y cuentan con las herramientas y los conocimientos para desenvolverse en él.

En la desagregación de las trayectorias escolares de acuerdo con el *campus* al que ingresaban los estudiantes, en las facultades de CU, se aprecia una menor diferencia en las trayectorias de los estudiantes con mejores condiciones socioeconómicas respecto a los que tenían condiciones más precarias, y con un

mayor porcentaje de estudiantes con trayectorias regulares con egreso oportuno, mientras que en las FES se observa una mayor diferenciación entre los estudiantes con alto capital escolar respecto a los de bajo capital. Estos resultados muestran cómo el mayor prestigio de algunas facultades o carreras juegan en favor de la disminución de las diferencias en las trayectorias escolares de los estudiantes con mejores condiciones sociales respecto a los de condiciones más precarias.

En cuanto a las trayectorias escolares por carrera, se encontró que el capital familiar muestra diferencias en carreras como Ingeniería Civil, Biología, Medicina Veterinaria y Zootecnia y Médico Cirujano, mientras que en carreras como Contaduría, Derecho y Pedagogía no presentan diferencias al controlar por capital familiar. En las siete carreras analizadas, el capital escolar sí muestra diferencias en las trayectorias escolares de los estudiantes con alto capital respecto a los de bajo. En las FES, un mayor porcentaje de los estudiantes con mejores condiciones socioeconómicas deja de reinscribirse, en comparación con lo que ocurre en las mismas carreras impartidas en las facultades de CU. Se puede decir que las diferencias en las trayectorias escolares para los alumnos con distinto origen social se reducen de forma significativa cuando aumenta el prestigio de los *campus* –en este caso dentro de la UNAM, aunque nunca desaparece–, es decir, la diferencia se maximiza en las FES y se minimiza en CU.

En síntesis, los análisis puntuales permiten dilucidar los ámbitos en los cuales el origen social de los estudiantes sigue teniendo incidencia en sus oportunidades de acceso, los aciertos de las políticas universitarias para disminuir la desigualdad, pero también las áreas de oportunidad para afrontar los problemas de desigualdad en sus *campus* y carreras.

Este documento se compone de cinco capítulos, conclusiones y dos anexos. En el primer capítulo se contextualiza el problema de investigación, describiendo los aspectos relacionados con la masificación de la educación superior tanto a nivel nacional como internacional, los objetivos de los planes sectoriales de educación que contribuyeron a esta masificación, el crecimiento de la matrícula en la UNAM y el cambio del perfil de los estudiantes que ingresan a sus licenciaturas; se cierra

con el planteamiento de las preguntas de investigación, las hipótesis y los objetivos del estudio.

El segundo capítulo contiene las perspectivas teóricas desde las cuales se trata de explicar cómo a pesar de la expansión de la educación superior, prevalecen las desigualdades dentro del sistema educativo; se describe la metodología del análisis de las transiciones y el seguimiento de las trayectorias escolares; y se plantea la perspectiva de análisis que se siguió en esta investigación. En el tercer capítulo se describe la metodología empleada para analizar los efectos de las condiciones socioeconómicas del origen familiar y los antecedentes escolares de los estudiantes sobre las posibles desigualdades horizontales y verticales desde su ingreso y durante su tránsito dentro de sus estudios de licenciatura. En el cuarto capítulo se presenta el análisis de la desigualdad horizontal observada a través de la revisión de los porcentajes de estudiantes con cierto origen social que acceden a determinadas carreras y *campus*, señalando la reproducción de la desigualdad dentro de la UNAM. En el quinto capítulo se presentan las trayectorias escolares segmentadas de acuerdo con el origen social de los estudiantes, las cuales tratan de dar cuenta de la desigualdad vertical que prevalece en la UNAM.

Finalmente, en el Anexo 1 se reporta la manera en que se calculó el Índice Socioescolar (ISE), siguiendo la metodología planteada por Villa, Canales y Hamui (2017), el cual permitió determinar la posición social de origen de cada estudiante. En el anexo 2 se reporta el plan de estudios de la carrera de Ingeniería Civil impartida en la Facultad de Ingeniería de la UNAM que se tomó como ejemplo para la definición de los estados según el avance en créditos.

Capítulo 1. Contextualización del problema de investigación

La presente investigación se centra en los efectos que tienen las condiciones socioeconómicas de origen de los estudiantes de licenciatura de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) sobre sus trayectorias escolares y las probabilidades que tienen para acceder a los diferentes *campus*. Para contextualizar este problema, en este primer capítulo se exponen los aspectos relacionados con la masificación de la educación superior en el panorama internacional y la evolución de la matrícula de este nivel educativo en México, así como los objetivos de los planes sectoriales de educación que los gobiernos mexicanos emprendieron en los últimos 30 años para ampliar la oferta educativa, lo cual implicó incentivar la creación y la regularización de múltiples y variadas instituciones de educación superior. Asimismo, se describe de manera sintética el desarrollo histórico de la matrícula de la UNAM y el perfil de los estudiantes que ingresan a sus licenciaturas. Por último, se plantean las preguntas de investigación, las hipótesis y los objetivos del estudio.

1.1 La masificación de la educación superior

La expansión de la educación superior pública y privada ha traído beneficios tanto en los países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo. La competencia entre países, en el contexto de la economía del conocimiento, se enfoca desde 1980 en la diversificación y la masificación de sus sistemas de educación superior, la promoción de la movilización de sus estudiantes hacia las que consideran las mejores universidades del mundo (de acuerdo con la Academic Ranking of World Universities), la atracción de filiales de estas instituciones a otros países y el desarrollo de programas educativos internacionales (Marginson, 2016; Paradeise y Thoenig, 2017). Es reconocido que este fenómeno de expansión trae beneficios a las economías nacionales y, al mismo tiempo, innovación tecnológica e incremento en la producción de bienes y servicios de alto valor agregado; el sector de mano de

obra calificada se mantiene competitivo y ofrece un estándar para la instalación de nuevas fuentes de trabajo (Brown, Green y Lauder, 2001). Fuera del ámbito del mercado laboral, se puede hablar de los beneficios sociales que trae el conocimiento, como la educación cívica para la conformación de ciudadanía y la tolerancia (Peters, 2010).

En el proceso de masificación de la educación superior se observó, junto con el incremento de las instituciones públicas y privadas, la diversificación de la oferta de planes de estudios en los distintos campos del conocimiento y la diferenciación de los perfiles del estudiantado que accedía a este tramo educativo (Marginson, 2016).

En este contexto de ampliación de la cobertura y el desarrollo de nuevas instituciones, la evaluación de la calidad de la educación superior comenzó a tomar relevancia en el interior de los países y en comparación con los sistemas de educación superior de otras latitudes, impulsada no sólo por la búsqueda de la calidad en sí misma, sino como un medio para asegurar u obtener mayor financiamiento, establecer vínculos nacionales e internacionales, así como atraer a los mejores estudiantes y académicos (Villaseñor, Moreno y Flores, 2015). En este marco, la competencia de las Instituciones de Educación Superior (IES) por obtener los mejores resultados, o mejor dicho, la *competencia por el prestigio*, también evidenció que la expansión de la educación superior seguía estando segmentada por estrato social. Los *rankings* nacionales e internacionales que califican a las instituciones pronto lograron posicionarse como referencia entre diversos públicos, obtuvieron un fuerte impacto mediático y comenzaron a utilizarse como indicador para la toma de decisiones de política educativa.

Independientemente de la debilidad o fortaleza de la metodología que utilizan los *rankings* para sus mediciones, se hizo más visible la existencia tanto de universidades de alto prestigio o de élite que compiten a nivel internacional como de instituciones que responden al incremento de la demanda del servicio educativo, las cuales suelen ser menos costosas que las instituciones del primer tipo, e incluso pueden pasar desapercibidas o no participar en estas evaluaciones.

El resultado en muchos países muestra que el tipo de IES que se están creando es cada vez más dispar, que las instituciones se jerarquizan y las personas que asisten a ellas tienen diferencias más pronunciadas (Liu, Green y Pensiero, 2016; Paradeise y Thoenig, 2017).

Por lo anterior, no resulta extraño que una de las preguntas que se plantean en el debate de la masificación y la diversificación de la educación superior es: “¿cómo la estratificación y diversificación del sistema de educación superior afecta las oportunidades educativas de los diferentes grupos sociales?” (Liu *et al.*, 2016).

Los estudios alrededor de esta temática se enfocan en la creciente desigualdad en el acceso y los resultados de la educación superior, aspectos sobre los que se han desarrollado dos argumentos principales para su explicación: la amplia estratificación social u origen de los estudiantes y el análisis de la expansión y la estratificación de las instituciones que integran los propios sistemas de educación superior.

Niveles extremos de desigualdad, tales como los que se presentan en México y en varios países del mundo, no sólo representan un reto para la cohesión social, sino que también se asocian con indicadores negativos de bienestar social, salud pública, movilidad social, políticas públicas y crimen (Green, Preston y Janmaat, 2006). Esta creciente desigualdad afecta los resultados de la educación superior porque ésta es un mecanismo en la distribución de oportunidades en las vidas de las nuevas generaciones. Al respecto, Villa (2017) señala que “las desigualdades en el ámbito de la educación superior permiten observar los vínculos entre las estructuras de oportunidad existentes y las posiciones de los agentes” bajo el supuesto de que en México la educación superior “se caracteriza por su fragmentación y jerarquización en espacios universitarios asimétricos, de acuerdo con su ubicación, su tamaño y, principalmente, por su grado de complejidad académica, y por estar segmentada por estrato social porque distribuye en sus espacios a estudiantes poseedores de capitales diversos, con lo que propicia una inclusión desigual” (pp. 7-8).

Aunque para Carnoy (2011) la expansión de la educación superior puede considerarse un proceso democrático que contribuye a lograr la equidad, este supuesto no es del todo aceptado, otros autores argumentan que la masificación de la educación superior, al darse en un contexto estratificado y desigual, puede seguir reproduciendo la desigualdad existente. La amplia heterogeneidad que existe en la calidad de la educación superior puede ser ejemplo de ello, y se refleja en el incremento de la diferenciación en el valor de los grados que otorgan las distintas instituciones y la manera en que el mercado laboral recibe a los egresados de las diferentes instituciones (Green y Zhu, 2010).

Por su parte, Shavit, Arumand y Gamoran (2007) señalan tres aspectos importantes relacionados con este fenómeno de masificación: 1) un incremento en la asistencia de los jóvenes de diferentes grupos sociales a la educación superior durante su expansión; 2) un acrecentamiento en la diversificación de la educación superior se ve afectado por la elección del campo de estudio de los estudiantes según el grupo social del que provienen, y 3) una fuerte correlación entre las características socioeconómicas de los estudiantes, tales como el estatus socioeconómico y la educación de los padres, y su destino universitario, en términos del tipo de institución a la que asisten los estudiantes. Esto lo confirman estudios realizados en diferentes partes del mundo, por ejemplo, en México, por Patricio Solís (2013), en países europeos, por Jackson, Luijkx, Pollak, Vallet y van de Werfhorst (2008), y en Israel, por Ayalon y Yogev (2005).

De modo que, a la par de todos los beneficios que se reconocen como derivados de la expansión de la educación superior, no se encuentran avances suficientes que aseguren que, en todos los países, los procesos de masificación y diversificación de la educación superior van de la mano con aquellos que tienden a la disminución de la desigualdad, pues esta última sigue condicionando los trayectos de avance hacia los grados superiores de educación, la selección de una carrera, las posibilidades de ingreso, permanencia y culminación de los estudios, así como que éstos se traduzcan en la adquisición de mejores competencias por parte de los jóvenes provenientes de los distintos estratos sociales manteniendo la premisa de

que la educación superior propicia la movilidad social (Alcántara y Villa, 2014 y Benavides, León, Haag y Cueva, 2015).

El reconocimiento de la educación superior como un ámbito en el que sigue prevaleciendo la desigualdad ha llevado a los sistemas educativos del mundo a buscar diferentes vías para atenuar el fenómeno. Tal vez una de las más generalizadas sea el otorgamiento de becas o apoyos económicos a los estudiantes de educación superior, aunque su distribución entre ellos no siempre refleja que estén llegando a los jóvenes que más lo necesitan (Márquez y Alcántara, 2019). Otras vías para avanzar hacia la igualdad en el acceso son la construcción de instituciones exprofeso para contextos o grupos de población específicos (indígenas o poblaciones urbano-marginales), o el impulso a cambios en la legislación universitaria para asegurar cuotas de ingreso de grupos de poblaciones vulnerables a las IES.

En México, la política educativa ha optado por la diversificación de las IES asignándoles la tarea de atención a grupos de población específicos, como los indígenas; flexibilizando los procesos de ingreso y permanencia considerando a poblaciones urbano-marginales compuestas por estudiantes no tradicionales (casados, con hijos, que laboran, de escasos recursos económicos), o incluso, fundándolas en localidades periféricas para acercarlas a otras poblaciones.

En otros países, como Brasil, las políticas educativas se han enfocado en la modificación de la legislación universitaria promoviendo que las IES apliquen acciones afirmativas, como son las políticas de ingreso que incluyen cuotas por raza y sexo, para asegurar a los grupos marginados de la población el acceso a este nivel, considerando que esto permitirá avanzar en la democratización de sus instituciones y en la mejora de los indicadores socioeconómicos (Lloyd, 2016).

Ambas políticas, tanto las que tienden a la expansión con inclusión mediante la diversificación de opciones como las que buscan la implementación de una legislación transversal de cuotas representativas, han recibido fuertes críticas. En el caso de Brasil la desaprobación a estas políticas viene principalmente de los sectores más elitistas del país, en las movilizaciones estudiantiles se discute que se

valore más el hecho de pertenecer a una raza por encima de los méritos académicos de los jóvenes, y entre los debates surgidos está la dificultad de definir la raza de la población (Lloyd, 2016 y 2019).

En México, las discusiones han girado en torno a la calidad de la educación que se brinda en las instituciones que focalizan grupos de población, en términos de su pertinencia, con base en las restricciones presupuestarias y el modelo educativo que se promueve. Algunos reconocen que hay establecimientos que lograron desarrollar programas de alta calidad y vínculos importantes con diversos sectores empresariales, civiles y gubernamentales, refiriéndose al caso de las universidades politécnicas y tecnológicas (Didou, 2019). Otros señalan que la valoración de algunas de estas instituciones debe darse desde marcos más complejos, pues sus orígenes están vinculados al reconocimiento de los grupos originarios, como en el caso de las universidades interculturales (Lloyd, 2019). O también hay quienes comienzan la vigilancia de las nuevas instituciones propuestas: las Universidades para el Bienestar Benito Juárez García (Rodríguez y Maldonado, 2019).

No obstante, es importante señalar que la experiencia de otros sistemas educativos, como el argentino, que ha llegado a altas tasas de cobertura en educación superior, muestra que estas discusiones centradas ahora en el acceso, pasado un tiempo, entrarán al terreno de la eficacia y la eficiencia de las instituciones con base en la calidad, utilizando como indicadores de referencia la tasa de egreso y titulación de los estudiantes (García de Fanelli, 2015 y Guaglianone, 2011).

De modo que, tomando en cuenta lo anterior, puede señalarse que la masificación de la educación superior no se traduce automáticamente en la disminución de la desigualdad en el acceso, ni en la consecución de trayectorias escolares exitosas, entendidas como las que siguen un tránsito continuo, sin rezago hasta culminar los estudios. Si bien estos problemas no son desconocidos y buscan atenderse por distintas vías, algunas de las cuales pueden ser más exitosas que otras, de manera permanente se reflexiona sobre qué hacer para lograr sistemas educativos más igualitarios.

En el siguiente apartado se expone el avance de la cobertura de la educación superior en México, para así focalizar el tema del avance de la masificación en el país.

1.2 La cobertura de la educación superior en México 1988-2019

En la revisión de los planes nacionales o sectoriales de educación del país, así como de los programas o las estrategias desarrolladas en los últimos 30 años alrededor de la educación superior, se logran distinguir cuatro temas que han sido claves para el crecimiento de ésta: planeación, evaluación, desarrollo docente y cobertura. En este apartado se presenta una síntesis de las acciones emprendidas respecto a esta última, dando cuenta de los procesos relacionados con la masificación de la educación superior en el país.

Las acciones que aseguraron el aumento de la cobertura de la educación superior fueron diversas, pero en todos los casos significaron la ampliación de las oportunidades educativas para los estudiantes de los sectores más desfavorecidos de la población: las familias con bajos ingresos y los indígenas. De ellas se pueden destacar las siguientes:

1) Creación de instituciones de educación superior bajo nuevos modelos educativos:

Al conjunto de universidades estatales y nacional se ha sumado otro conjunto de instituciones de diverso tipo. Por ejemplo: en 1997 se crearon las universidades tecnológicas; en 2001, las universidades politécnicas; en 2004 inició funciones la primera Universidad Intercultural, y en 2019, las Universidades para el Bienestar Benito Juárez García (Mendoza, 2018 y SEP, 2019).

2) Impulso a las modalidades no escolarizadas:

En 2004 se instauró el consorcio Espacio Común de Educación Superior (ECOES) cuyo propósito es “promover que toda persona que lo solicite, y

cumpla con los requisitos académicos, pueda acceder a programas de educación superior” (ECOES, 2007, p. 60). Desde éste se propuso la creación del consorcio del Espacio Común de Educación Superior a Distancia (ECOESAD), donde uno de sus objetivos fue incrementar la oferta y la matrícula de este nivel educativo vía las modalidades abierta y a distancia. En 2007 se creó el Sistema Nacional de Educación a Distancia (SINED) y en 2009 la Secretaría de Educación Pública (SEP) lanzó el Programa de Educación Superior Abierta y a Distancia (ESAD), ahora órgano desconcentrado de la SEP, que evolucionó a lo que hoy en día es la Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM) (ver los antecedentes en UnADM, s/f).

3) Apoyo a los estudiantes:

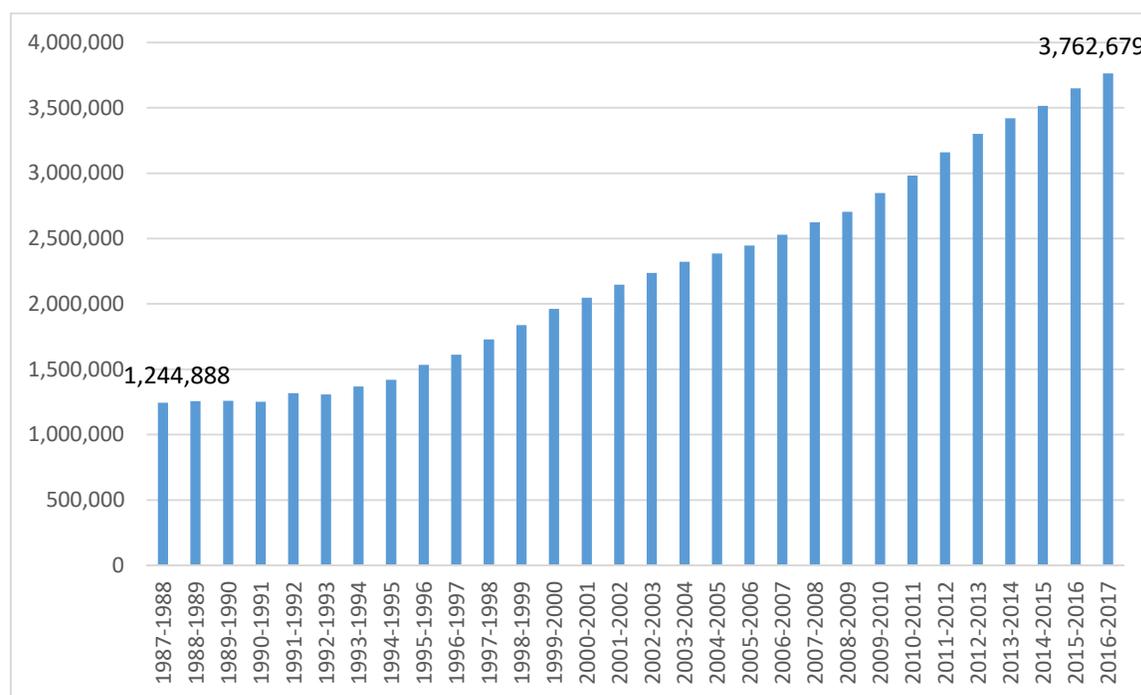
En paralelo, se pusieron en marcha iniciativas de apoyo a estudiantes como el Programa Nacional de Becas de Educación Superior (PRONABES), el cual inició en los años 2000. Actualmente, la Coordinación Nacional de Becas de Educación Superior (CNBES) incluye las siguientes: 1. Beca para que integrantes de grupos en contextos y situación de vulnerabilidad (personas indígenas, personas afrodescendientes, personas con alguna discapacidad, víctimas, madres y padres jefes de familia, y madres jóvenes y jóvenes embarazadas) realicen sus estudios; 2. Beca de Manutención; 3. Beca de Capacitación; 4. Beca para la Continuación de Estudios; 5. Beca para Prácticas; 6. Beca o Apoyo para la Titulación; 7. Beca de Servicio Social; 8. Beca de Excelencia; 9. Beca de Movilidad Internacional; 10. Beca de Movilidad Nacional; 13. Beca para Estudios de Especialidad, Maestría, Doctorado y Estancias Posdoctorales; 14. Beca para la Profesionalización Docente, y 15. Beca para la Atención de Contingencias o Planes a Nivel Nacional o Regional (SEP-SES, 2019). Con ello se intenta asegurar la equidad en el ingreso y permanencia de los jóvenes en la educación superior.

Los planes sectoriales de educación en el periodo de 1988 a 2018 mostraron continuidad entre sus objetivos respecto a la ampliación de la cobertura de la

educación superior, incluyendo en el sexenio de Fox la iniciativa de impulso a las escuelas privadas, que en el periodo 2007-2012 se evaluaron mediante la regulación y revisión del Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE) – además debe considerarse que el perfil de los estudiantes atendidos en las escuelas privadas no es el de los grupos vulnerables–. Entre las últimas acciones a este respecto se encuentra el Programa indicativo para la ampliación de la cobertura impulsado en 2016 (ANUIES, 2016).

Los datos disponibles en el Sistema Nacional de Información Estadística Educativa (SNIEE) de la SEP muestran que, en 30 años, la matrícula de estudiantes en educación superior ha aumentado de manera sostenida al pasar de 1,244,888 alumnos de licenciatura y posgrado a 3,762,679 alumnos en la modalidad escolarizada (gráfica 1.1).

Gráfica 1.1. Matrícula de educación superior, 1987-1988 a 2016-2017

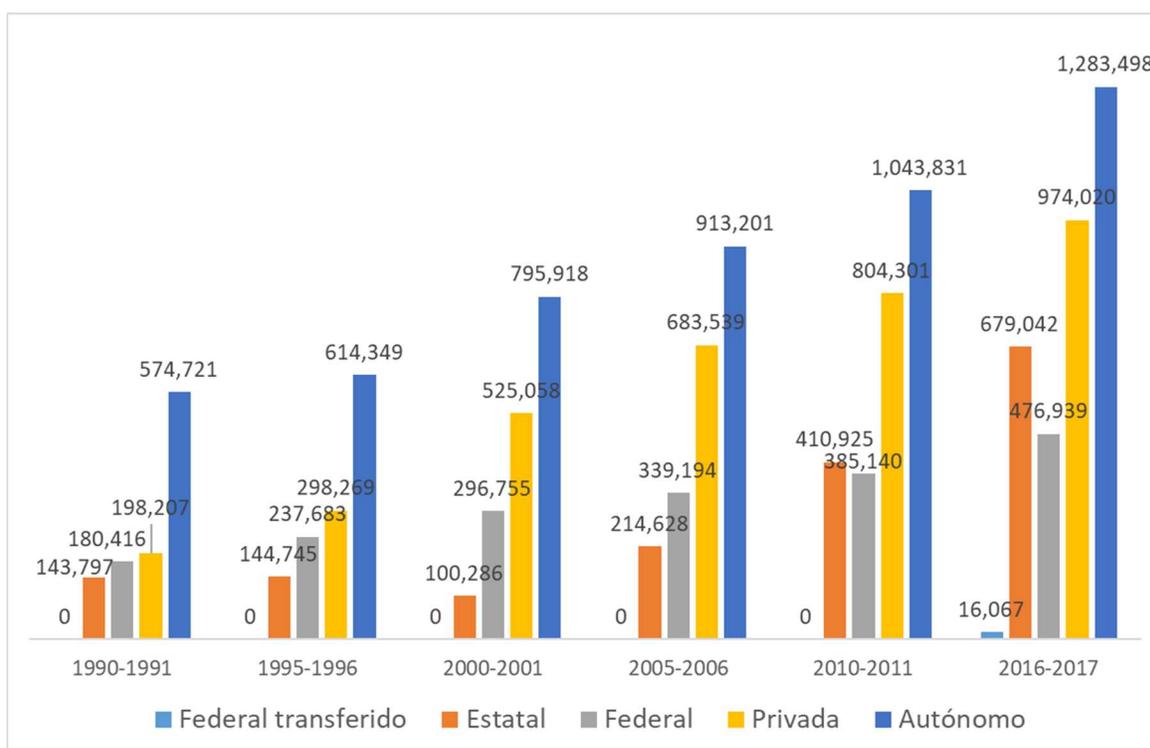


Fuente: elaborada con base en la Serie histórica y pronósticos de la estadística del sistema educativo nacional (última actualización en marzo de 2017), Sistema Nacional de Información Estadística Educativa de la SEP, recuperado el 4 de octubre de 2020 de <https://www.planeacion.sep.gob.mx/estadisticaeducativas.aspx>.

Destaca la participación del sostenimiento estatal dado que ha superado la matrícula de las instituciones de sostenimiento federal a partir del ciclo escolar 2010-

2011, aunque siguen siendo las universidades autónomas las de mayor aportación a la atención de los jóvenes (gráfica 1.2). Cabe decir que, proporcionalmente, las mayores tasas de crecimiento entre 2006 y 2017 se observan en las universidades politécnicas, con 656%, las universidades interculturales, con 473%, y las universidades tecnológicas, con 261%, mientras que las universidades federales – la UNAM– registran un crecimiento de 28% y las universidades públicas estatales – las autónomas de los estados–, 47% (Mendoza, 2018, p. 39).

Gráfica 1.2. Matrícula de licenciatura universitaria y tecnológica por tipo de sostenimiento, 1990-1991 a 2016-2017



Fuente: elaborada con base en la Serie histórica y pronósticos de la estadística del sistema educativo nacional (última actualización en marzo de 2017), Sistema Nacional de Información Estadística Educativa de la SEP, recuperado el 4 de octubre de 2020 de <https://www.planeacion.sep.gob.mx/estadisticaeducativas.aspx>.

1.2.1 ¿Cuántos y quiénes son los jóvenes atendidos por la educación superior en México?

En el ciclo escolar 2019-2020, en el país estaban matriculados en educación superior 4,931,200 estudiantes de licenciatura y posgrado en las modalidades

escolarizada y no escolarizada, de los cuales 4,546,586 eran de licenciatura. En la modalidad escolarizada asistía 82.4%, es decir, 4,061,644 estudiantes de licenciatura y posgrado –de los cuales 3,813,626 eran de licenciatura–, quienes asistían a 4,237 IES, en 5,716 escuelas y eran atendidos por 394,189 docentes (SEP-DGPPyEE, 2020). La tasa bruta¹ de cobertura de los jóvenes que asistían a licenciatura o posgrado era de 31%, que en su mayoría estaban inscritos en instituciones de sostenimiento público: 70% equivalente a 2,841,510 estudiantes (SEP-DGPPyEE, 2020); en el ciclo escolar de interés al que pertenece la generación estudiada la tasa de cobertura era de 27.6% (SEP-DGPPyEE, 2009).

Si se retoma la clasificación de Trow (1974), puede decirse que en México existe una educación superior de masas.² Tal vez, a la luz de las discusiones sobre las características de esa cobertura, la definición de Trow debiera ser revisada. Por ejemplo, considerando la absorción de los estudiantes que egresaron de la educación media superior, en el ciclo escolar 2008-2009 se estimaba en 79.4% de los egresados en el ciclo anterior inmediato, mientras que en el ciclo escolar 2019-2020 fue de 72.2%, una reducción importante que posiblemente está relacionada con el aumento de la cobertura de la educación media superior, de manera desarticulada con la oferta educativa en superior, que provoca que una menor proporción de jóvenes tenga acceso a ese nivel, aun cuando la cobertura muestra un incremento constante (en los últimos tres ciclos escolares ha sido de alrededor de 1 punto porcentual) (SEP-DGPPyEE, 2009 y 2020).

Considerando la complementariedad de las opciones abierta y a distancia, es importante incluir en los datos la proporción de los alumnos de la modalidad no

¹ La tasa bruta se calcula dividiendo el número de personas matriculadas en la educación superior (licenciatura y posgrado) en el ciclo escolar 2016-2017 entre la población en las “edades típicas” (grupo de 18 a 23 años) para asistir a este nivel.

² Martin Trow (1974) fue el primer analista en formular el modelo del desarrollo de la educación superior en tres fases: la primera corresponde a la educación de élite, en donde la tasa bruta de matriculación es inferior a 15%; la segunda corresponde a la educación superior de masas, cuya tasa bruta de matriculación oscila entre 15 y 50%, y la tercera fase corresponde a la educación superior universal, en la que la tasa bruta de matriculación sobrepasa 50%. La ANUIES (2018) adopta los siguientes rangos: élite (menos de 15%), masas (entre 15 y 30%) y universal (más de 50%).

escolarizada. En el ciclo escolar 2019-2020, asistían a la modalidad no escolarizada 732,960 estudiantes de licenciatura.

En cuanto a las IES públicas, por tipo de subsistema, se observa que las universidades públicas estatales atendían a 1,210,384 estudiantes de licenciatura en ambas modalidades, les seguían las universidades públicas federales, con 533,600 estudiantes, y los institutos tecnológicos federales, con 357,876 alumnos, mientras que las universidades interculturales, las cuales son la opción de más reciente creación, albergaban a 15,631 estudiantes (tabla 1.1).

Tabla 1.1. Matrícula de educación superior, 2019-2020

Instituciones de educación superior ¹	Escolarizada			No escolarizada		
	Total	Licenciatura	Posgrado	Total	Licenciatura	Posgrado
Universidades públicas estatales	1,208,398	1,156,340	52,058	55,773	54,044	1,729
Universidades públicas estatales con apoyo solidario	66,920	65,995	925	1,213	853	360
Universidades interculturales	12,384	12,307	77	3,509	3,324	185
Universidades politécnicas	104,724	103,708	1,016	401	264	137
Universidades tecnológicas	251,107	251,078	29	818	818	n.a.
Institutos tecnológicos descentralizados	245,039	244,078	961	8,773	8,773	n.a.
Institutos tecnológicos federales	350,951	346,197	4,754	11,710	11,679	31
Universidades públicas federales²	434,421	388,716	45,705	151,416	144,884	6,532
Educación normal pública	93,808	92,187	1,621	1,985	0	1,985
Centros públicos de investigación	6,517	70	6,447	359	n.a.	359
Otras instituciones públicas	67,241	59,359	7,882	69,927	60,874	9,053
Total privado	1,220,134	1,093,591	126,543	563,672	447,447	116,225
Total	4,061,644	3,813,626	248,018	869,556	732,960	136,596

¹ No incluye instituciones y escuelas con carreras y posgrados en latencia.

² La UNAM está considerada en la categoría de Universidades públicas federales.

n.a. No aplica.

Fuente: elaborada con base en *Principales cifras del Sistema Educativo Nacional 2019-2020* (SEP-DGPPyEE, 2020).

Las estadísticas básicas de la educación superior en México muestran así uno de los problemas más importantes de este nivel de estudios, su insuficiente cobertura, aunque no puede decirse que ésta siempre ha estado desatendida, pues al observar la estadística histórica, se encontró que en el país, en el ciclo escolar 1989-1990, los alumnos inscritos en licenciatura y posgrado sumaban 1 258 725 estudiantes, y si bien se sabe que el limitado acceso a la educación superior afecta principalmente a los jóvenes provenientes de los estratos sociales más bajos, los estudiosos del tema han comenzado a señalar que el crecimiento paulatino de los jóvenes atendidos en educación superior durante casi 30 años ha tenido como consecuencia una mayor heterogeneidad en el alumnado –derivada de las características culturales, sociales y económicas de los jóvenes– y, consecuentemente, nuevas demandas relacionadas con sus expectativas y aspiraciones (Tuirán y Muñoz, 2010; Villa, 2013).

No obstante, aunque las autoridades de educación superior en México sí se han comprometido en combatir estos hechos, al parecer no necesariamente puede observarse su empeño de manera directa en el interior de todas las instituciones públicas o privadas, ya que el incremento de la matrícula fue promovido mediante la creación de instituciones en lugares donde se carecía de servicios educativos de este nivel, mediante universidades tecnológicas y politécnicas (con opción de titulación para los técnicos superiores universitarios), concentrándose en ellas una matrícula más homogénea de alumnos, provenientes de los estratos sociales bajos (Villa, 2013). O incluso, como puede suceder en las universidades interculturales, en donde sus alumnos comparten origen en la ruralidad y los contextos indígenas. Este fenómeno es el que señala Marginson (2016) como producto de las demandas de los diferentes grupos sociales.

A los estudiantes para quienes se ha incrementado el acceso, o que se han visto beneficiados de ello, se les ha llamado *estudiantes no tradicionales*, que en bloque no suelen ser los menos en un sistema que ha buscado sistemáticamente su inclusión, pero con opciones menos prestigiosas que las tradicionales, porque la calidad de sus servicios no siempre estuvo en el centro de atención.

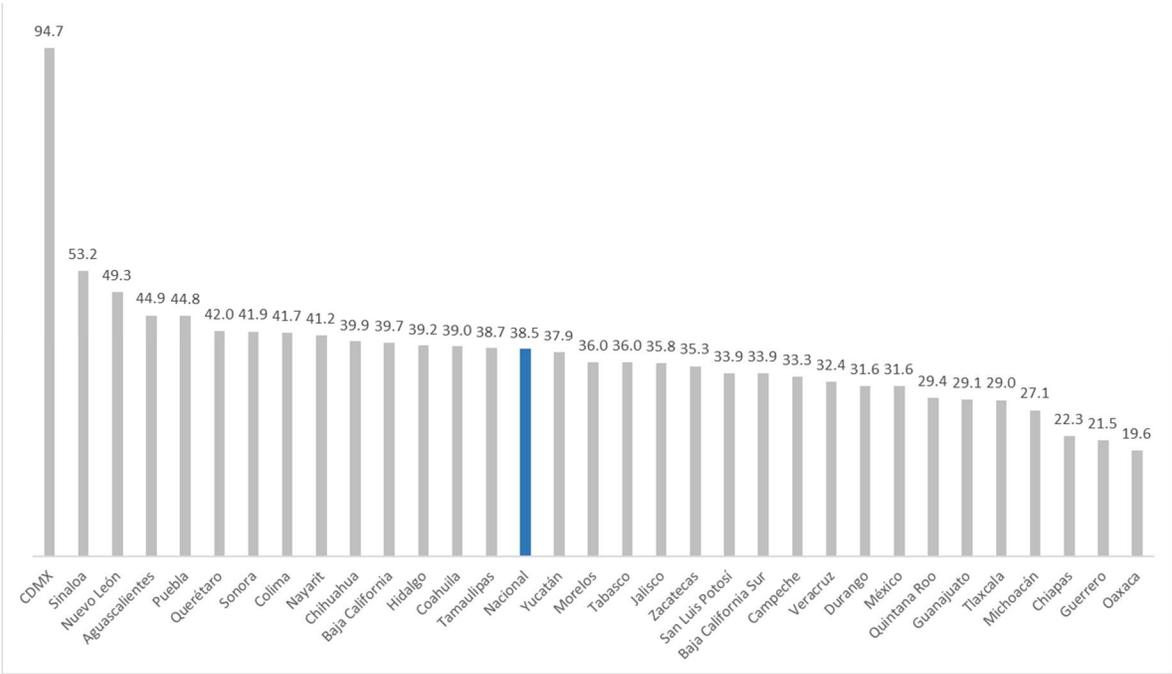
Si bien una de las críticas que puede realizarse al desarrollo de las instituciones de educación superior enfocadas en nuevos modelos educativos es que provocan la segmentación de los estudiantes, convirtiéndose en reproductoras de la desigualdad, las lecturas pueden ser distintas desde otros enfoques. Por ejemplo, para Mato (2011, citado en Dietz y Mateos, 2019), los logros de las universidades interculturales se basan en que:

- 1) Mejoran las posibilidades de que individuos indígenas y afrodescendientes accedan a oportunidades de educación superior y culminen exitosamente sus estudios en diversos campos, 2) Ajustan su oferta educativa a necesidades, demandas y proyectos de las comunidades y la relacionan con oportunidades locales y regionales (subnacionales) de empleo, generación de iniciativas productivas y servicio a la comunidad, 3) Desarrollan modalidades participativas de aprendizaje, frecuentemente centradas en la investigación aplicada y además integran aprendizaje, investigación y servicio a las comunidades, 4) Integran diversos tipos de saberes y modos de producción de conocimiento; 5) promueven la valorización y, según los casos, incorporan las lenguas y saberes propios de estos pueblos y comunidades, contribuyen proactivamente a su fortalecimiento y realizan investigación sobre dichas lenguas y saberes, 6) desarrollan docencia e investigación orientadas por criterios de valoración de la diversidad cultural, interculturalidad, equidad, inclusión, gobernabilidad democrática, desarrollo humano y sostenible; 7) Forman egresados provenientes de las comunidades a las que se proponen servir, hablantes de sus lenguas, conocedores de sus saberes, así como de los de las disciplinas académicas '*modernas*', familiarizados con sus necesidades, demandas, propuestas y maneras de actuar, que contribuyen directamente al desarrollo sostenible local y regional, y al mejoramiento de la calidad de vida de sus comunidades.

Los autores han identificado una tipología amplia de estudiantes no tradicionales en la que pueden existir intersecciones, probablemente las primeras beneficiadas fueron las mujeres –quienes al paso del tiempo han dejado de ser parte de esa clasificación– y después los indígenas, los jóvenes de localidades semiurbanas y rurales, los padres de familia, los adultos y los migrantes (Fonseca y García, 2016, p. 37; Guzmán, 2002, p. 688; Guzmán, 2017).

Una aproximación al avance o la desigualdad en la distribución de las oportunidades de ingreso a la educación superior en las diversas regiones del país puede realizarse al observar las tasas de cobertura de licenciatura por entidad federativa. Mientras en el ciclo escolar 2017-2018 la cobertura en la Ciudad de México alcanzó 94.7%, en Oaxaca apenas llegó a 19.6%.³ Considerando que el porcentaje nacional de cobertura es de 38.5%, se nota que 18 entidades federativas aún se encuentran por debajo del promedio nacional (gráfica 1.3).

Gráfica 1.3. Tasa bruta de cobertura de licenciatura por entidad federativa, 2017-2018



Fuente: elaborada con base en los datos del Panorama de la educación superior por entidad (SEP), recuperado de [https://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/Panorama de la educación superior.aspx](https://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/Panorama%20de%20la%20educacion%20superior.aspx)

Las entidades con más baja cobertura en educación superior coinciden con ser las de mayores porcentajes de población en pobreza: Chiapas 76.4%, Guerrero 66.5%

³ Para calcular la tasa de cobertura, la SEP considera a la población de 18 a 22 años en cada entidad federativa entre el número de matriculados en licenciatura, debido a ello, en la Ciudad de México, lugar de atracción de jóvenes de otras entidades federativas, la tasa llega a más de 90%.

y Oaxaca 66.4% (Coneval, 2018). Éstas también registran altas proporciones de población indígena: Oaxaca 43.7%, Chiapas 32.7% y Guerrero 19.3%. Aunque cabe señalar que la entidad con el mayor porcentaje de hablantes de lengua indígena respecto a su población total es Yucatán, con 50.2%, y en ella la cobertura de la educación superior es de 37.9%, proporción muy cercana al valor nacional. Por otra parte, en Hidalgo, donde 21.2% de la población es indígena (porcentaje más alto que el de Guerrero), se observa una tasa de cobertura de la educación superior de 39.2%, es decir, por arriba del promedio nacional (INEE-UNICEF, 2019).

De modo que podría decirse que son los indicadores de pobreza los que mayor relación tienen con el avance en la cobertura, como es el caso de Zacatecas, donde, si bien menos de 1% de su población es indígena, casi la mitad (46.8%) es pobre y presenta una cobertura de la educación superior de 35.3%. En cambio, en Aguascalientes, donde menos de 1% es indígena, 26.2% es pobre y registra una cobertura de 44.9% (Coneval, 2018; INEE-UNICEF, 2019 y gráfica 1.3).

1.3 Evolución de la educación superior desde la perspectiva de los programas sectoriales de educación 1988 a 2020

En este apartado, con base en la revisión de los programas sectoriales de educación, se busca dar cuenta de las intenciones de los gobiernos de los últimos 30 años sobre las políticas públicas destinadas a impulsar el crecimiento de la matrícula en educación superior. El alcance de los programas es de seis años, tiempo que dura el periodo presidencial en México. La revisión se centra en tres aspectos de la educación superior: a) el diagnóstico o análisis de información que hizo cada gobierno; b) el objetivo que se planteó, y c) las estrategias, planes o líneas de acción para mejorar la educación superior.

El gobierno de Carlos Salinas de Gortari, iniciado el 1 de diciembre de 1988, publicó el 29 de enero de 1990 el Programa Nacional para la Modernización Educativa 1990-1994 (SEP, 1990). El diagnóstico o sustento del cual partió el programa registraba la expansión de la matrícula en educación superior y establecía como

fundamento que “el acelerado crecimiento de la matrícula ha redundado en un deterioro de la calidad de la educación superior” (SEP, 1990, p. 47). Asimismo, se advertía una insuficiente relación con los sectores sociales y productivos de las regiones respectivas, y se estimaba deseable una interacción armónica para el planteamiento y solución de sus problemas prácticos. Como prueba de este diagnóstico se señalaba que “la matrícula total, incluyendo la de educación normal, pasó de 271,275 alumnos en 1970 a 1,256,942 en 1989”. Además, “el número de maestros pasó de 25,056 a 128,481 y el de establecimientos de 385 a 1,999” (SEP, 1990, p. 46).

El objetivo de la política educativa para mitigar los efectos del problema identificado fue “atender la demanda de la educación superior universitaria y tecnológica en la medida que lo necesite la modernización de la sociedad asegurando la oportunidad de ingreso a los estudiantes que proceden de las regiones y grupos sociales más desfavorecidos con aptitudes para cursar estudios de nivel superior” (SEP, 1990, p. 48).

La estrategia que impulsó el gobierno salinista fue que “se brindaría mayor apoyo a las instituciones de educación superior tecnológica a fin de que consoliden e incrementen la calidad de sus servicios y atiendan un mayor porcentaje de la demanda educativa” (SEP, 1990, p. 47). En cuanto al fortalecimiento de las universidades, se planteó que “con base en sus propios diagnósticos y programas las instituciones de educación superior universitaria han propuesto como parte de su modernización evaluar sistemáticamente su actividad, planear coordinadamente su desarrollo y diseñar y ejecutar programas de superación académica que permitan atender la demanda educativa con mejor calidad” (SEP, 1990, p. 48). También, se propuso incrementar la cobertura de la educación superior en la modalidad abierta a partir de la instalación de una comisión que realizaría “los estudios y acciones pertinentes para fomentar la educación universitaria abierta” (SEP, 1990, p. 51). Así, la cobertura se atendería mediante la creación de nuevas instituciones de educación superior tecnológicas y las opciones abiertas, mientras que las universidades tenderían a mejorar la calidad de sus servicios.

Las estrategias puntuales citadas en el Programa fueron:

- Descentralizar y regionalizar.
- Ampliar el campo de concertación y operatividad de las instancias de coordinación.
- Amplificar y agilizar los procedimientos de la administración pública respecto a la educación superior.
- Apoyar decididamente a la educación superior.
- Aplicar de manera óptima los recursos disponibles, y
- Evaluar permanentemente los logros y procesos de la educación superior (SEP, 1990, p. 48).

En el sexto informe de gobierno, Carlos Salinas de Gortari señaló que su gobierno:

sostuvo el compromiso asumido de fortalecer el desarrollo de las universidades públicas y las instituciones de educación tecnológica. En este año, el presupuesto destinado a educación pública del nivel superior rebasa en 53% real al de 1988. Se descentralizaron los servicios de educación tecnológica y se crearon 114 planteles de bachillerato tecnológico y 16 de educación superior.

Se ha fundado la nueva alternativa de Universidad Tecnológica y operan ya siete planteles en diversos estados de la República (Cámara de Diputados, 2006, p. 402).

Posteriormente, la administración presidida por Ernesto Zedillo Ponce de León inició su periodo el 1 de diciembre de 1994 y el 19 de febrero de 1996 publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000 (SEP, 1996). Un rasgo notorio es que el entonces presidente había ocupado la titularidad de la SEP en el gobierno previo, lo que marcó continuidad en las estrategias y los programas en marcha. De hecho, en el documento de referencia se planteó que el sustento del Programa se encontraba en las experiencias anteriores y en los acuerdos alcanzados con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y el Sistema Nacional de Planeación Permanente de la Educación Superior (Sinappes). Tal vez uno de los aspectos más sobresaliente fue que el énfasis del Programa estuvo puesto en aumentar la cobertura del sistema tecnológico y la calidad en las opciones universitarias, para lo cual se propuso la creación de más centros de investigación.

El objetivo del Programa de Zedillo era relativamente sencillo: “se espera un aumento de la población escolar de 27 por ciento; este último incluye un incremento

del 100 por ciento en la población atendida en los estudios de posgrado” (SEP, 1996).

La estrategia que se siguió fue apostar por un sistema de becas “con la finalidad de apoyar a los estudiantes de bajos recursos y alto desempeño académico y reorientar la demanda de educación superior hacia las carreras que requiera el desarrollo regional y del país, se promoverá [...] la creación y operación de un Sistema Nacional de Becas” (SEP, 1996). Por otra parte, relacionada con la calidad de las instituciones de educación superior, la propuesta estaba encaminada a la promoción de los sistemas de evaluación “para determinar los conocimientos y aptitudes docentes del personal de nuevo ingreso, y para seguir su desempeño” (SEP, 1996).

Entonces, en el periodo de gobierno de Ernesto Zedillo hubo cierta continuidad de las políticas emprendidas en la administración previa para expandir la matrícula y respaldar las oportunidades educativas– de hecho se conoció como “plan de diez años”– gracias a que él mismo había sido, como se mencionó, secretario de Educación Pública en el sexenio de Carlos Salinas. Asimismo, se incrementaron las políticas de evaluación a las instituciones universitarias.

En 2000, por primera vez en más de siete décadas, un candidato de una organización política diferente al Partido Revolucionario Institucional (PRI) ganó las elecciones presidenciales. La transición política registró un punto de llegada y se produjo la alternancia en el poder ejecutivo federal. La Presidencia de la República fue ocupada por Vicente Fox Quesada, del Partido Acción Nacional (PAN), quien fue postulado por una coalición. En septiembre del año siguiente se publicó el Programa Nacional de Educación 2001-2006. El diagnóstico del que se partió fue que “los problemas y retos que hoy enfrenta la educación superior en México se concentran en tres vertientes principales: a) el acceso, la equidad y la cobertura; b) la calidad, y c) la integración, coordinación y gestión del sistema de educación superior” (SEP, 2001, p. 188).

El gobierno de Fox se trazó dos objetivos. Por un lado, incrementar la matrícula de educación superior para grupos vulnerables (acción que dio origen a las

universidades interculturales): “para incrementar la cobertura con equidad no sólo es necesario ampliar y diversificar la oferta educativa, sino también acercarla a los grupos sociales con menores posibilidades de acceso” (SEP, 2001, p. 183).

La estrategia que se siguió para alcanzar el objetivo de la cobertura con equidad fue:

1. Becas y financiamiento para estudios de tipo superior.
2. Ampliación y diversificación de la oferta del sistema de educación superior y creación de nuevos servicios e instituciones públicas.
3. Educación a distancia.

Por otro lado, mejorar la calidad y la integración de grupos de expertos. La calidad pretendía ser monitoreada a partir de la evaluación de los programas: “B. promover la evaluación diagnóstica de los programas educativos por parte de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES). C. Alentar la acreditación de programas educativos por organismos especializados reconocidos formalmente por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES)” (SEP, 2001, p. 211). Con el financiamiento, el propósito era “lograr que se incrementen anualmente los recursos del programa para la ampliación de la oferta educativa, así como de aquéllos cuyos objetivos son el fomento a la mejora de la calidad de la educación superior y su aseguramiento (PROMEP, FOMES, PROADU, FAM, COSNET y FIUPEA), hasta alcanzar un incremento total del 30% en términos reales en 2006” (SEP, 2001, p. 216).

Además, con la intención de mejorar la cobertura, se propuso simplificar los procedimientos para otorgar el Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE) a las universidades privadas: “el reto es mejorar los requisitos para el otorgamiento del RVOE, simplificar los procedimientos, fortalecer la capacidad técnica de evaluación y de supervisión del gobierno federal y de los gobiernos estatales, y lograr acuerdos entre ellos para la aplicación homogénea del marco normativo y garantizar su cumplimiento” (SEP, 2001, p. 195).

En este periodo del gobierno de Fox se dio un gran impulso a la cobertura de la educación superior de estudiantes que antes no tenían acceso a ella, especialmente de grupos vulnerables como los indígenas; también, se estimuló la creación de universidades particulares.

En las elecciones presidenciales de 2006 ganó Felipe Calderón Hinojosa, candidato del PAN, así que continuó un gobierno del mismo partido político por otro periodo. El Programa Sectorial de Educación 2007-2012, uno de los más breves que se han elaborado en las diferentes administraciones, apuntó dos problemas principales en materia de educación superior. Uno de ellos centrado en la situación financiera de algunas instituciones que ya era crítica desde entonces. En el documento quedó anotado: “impulsar medidas para atender a las instituciones de educación superior con problemas financieros apremiantes y fomentar el impulso de reformas estructurales que les permitan superar situaciones críticas y avanzar hacia el saneamiento financiero y el reordenamiento administrativo” (SEP, 2007). El otro problema también se dirigía a tratar de establecer un cierto orden en la proliferación de la oferta de educación privada, sobre todo para intentar garantizar que los programas cumplieran con los requisitos de calidad.

En consecuencia, los objetivos que se plantearon fueron el reiterado propósito de incrementar la cobertura, en este periodo, mediante el impulso a la creación de nuevas instituciones y programas, pero especialmente en aquellos lugares donde lo justificaran “los estudios de factibilidad, asignando prioridad a las entidades federativas y regiones con los índices de cobertura más bajos” (SEP, 2007), además de alentar la participación de las entidades federativas en la ordenación de la educación superior, con el objetivo de fomentar el federalismo en materia educativa e intentar un mayor desarrollo y fortalecimiento de los sistemas de educación superior en los estados.

La estrategia propuesta por Calderón estuvo encaminada a mejorar los procesos de planeación de la educación, promoviendo “reformas a la Ley para la Coordinación de la Educación Superior, con el fin de fortalecer el sistema de planeación y coordinación de este tipo educativo, así como la regulación del sistema” (SEP,

2007). Esta estrategia resultó relevante, dado que la mencionada ley fue expedida en 1978, tenía casi 30 años sin reformarse de forma sustantiva y el sistema en ese lapso se había modificado notablemente. Otras estrategias se dirigieron a mejorar la eficiencia y los resultados de las universidades, para lo que se propuso la certificación de los procesos de administración y gestión de las IES. O bien, se decidió crear organismos que ayudaran en la planeación de la educación superior. Tal vez una de las iniciativas con mayor efecto en la cobertura de la educación superior fue la creación de “la Universidad Abierta y a Distancia para responder a la demanda de educación superior” (SEP, 2007).

En este sexenio, como se puede advertir, se reordenó el sistema de educación superior, tanto el público como el privado, y se impulsó la matrícula con la creación de la universidad abierta y a distancia.

En el periodo 2012-2018 retornó a la Presidencia de la República un candidato del PRI; las elecciones federales las ganó Enrique Peña Nieto. Al día siguiente del inicio de su mandato presentó lo que denominó Pacto por México, un documento firmado por él mismo y los líderes del PAN, PRI y el Partido de la Revolución Democrática (PRD). El Pacto, en lo concerniente a educación media superior y superior, contenía dos compromisos:

- a) asegurar los recursos para incrementar la calidad y garantizar la cobertura en al menos 80% en media superior y en al menos 40% en superior (Compromiso 14) y
- b) crear un Programa Nacional de Becas para alumnos de media superior y superior dirigido a estudiantes provenientes de familias ubicadas en los primeros cuatro deciles de ingreso (Compromiso 15) (Pacto por México, 2012).

El gobierno de Peña Nieto presentó al año siguiente de su primer año de ejercicio el Programa Sectorial de Educación 2013-2018. Sin embargo, previamente ya había sido aprobada la reforma del artículo 3º de la Constitución que establecía la obligatoriedad de la educación media superior (Cámara de Diputados, 09/02/2012). No fue una reforma que iniciara este gobierno, comenzó en el sexenio previo, pero sí fue una iniciativa del PRI. Así, la aplicación progresiva de la obligatoriedad comenzó en el ciclo escolar 2013-2014.

En educación superior uno de los objetivos del Programa Sectorial se alineó al nuevo reto de obligatoriedad y al compromiso que ya se había establecido en el Pacto por México. En el Programa se recuperó la cifra porcentual: “aumentar tanto la oferta como la pertinencia de la educación superior: la meta será elevar la cobertura hasta llegar a 40 por ciento en el 2018” (SEP, 2013, p. 13). Además, se añadió que: “Para mejorar los resultados, se impulsar[ían] los mecanismos de aseguramiento de calidad, se fortalecer[ía] la formación del personal académico y se propiciar[ía] una mayor vinculación con el sistema productivo” (SEP, 2013, p. 13).

La estrategia para lograr estos objetivos se planteó en dos sentidos: la evaluación para lograr la calidad y la cobertura. En el primero “sobresalen las evaluaciones que llevan a cabo los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), las acreditaciones de programas que se efectúan al amparo del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) y los Exámenes Generales de Egreso de la Licenciatura (EGEL)” realizados por el CENEVAL (SEP, 2013, p. 28); en el segundo, se busca “impulsar estrategias de captación de aspirantes potenciales a cursar educación superior en zonas rurales e indígenas a través de modalidades diversificadas” (SEP, 2013, p. 56). Adicionalmente, dentro de las estrategias de impulso a la educación se menciona que el financiamiento es un mecanismo: “los fondos extraordinarios, adicionales al presupuesto regularizable, han probado ser un valioso mecanismo para formar y mejorar al profesorado, corregir problemas estructurales de las universidades, apoyar el desarrollo institucional, fortalecer el trabajo académico y favorecer el crecimiento de la oferta en áreas prioritarias para el desarrollo regional y nacional” (SEP, 2013, p. 28).

De modo que el gobierno de Peña Nieto puso énfasis en la evaluación y el incremento de la matrícula, especialmente la proveniente de la población vulnerable, y mantuvo el programa de becas.

Entre las primeras acciones del gobierno de Andrés Manuel López Obrador se realizó una nueva modificación del artículo 3º de la Constitución y la Ley General de Educación, en donde se avanzó en señalar que la obligatoriedad de la educación

superior correspondía al Estado, y las autoridades de los distintos órdenes de gobierno debían establecer políticas para fomentar que ésta fuera inclusiva, así como la permanencia y continuidad de las personas que a ella acudieran. Desde su campaña a la presidencia propuso acciones dirigidas a la universalización de este tipo educativo y la eliminación de los exámenes de ingreso a las instituciones. Antes de la publicación del Programa Sectorial de Educación 2020-2024, que ocurrió de manera tardía durante 2020 (SEP, 2020), en el Programa Nacional de Desarrollo 2019-2024 ya se anotaba la iniciativa de incrementar la cobertura de la educación superior mediante la creación de un conjunto de nuevas instituciones, las Universidades para el Bienestar Benito Juárez García, cuya meta es la incorporación de 300 000 estudiantes a lo largo de los seis años del gobierno, quienes recibirían una beca de 2,400 pesos (SEP, 2019).

En el Programa Sectorial de Educación 2020-2024 se señala que la educación superior era un privilegio de pocos y criticaba que los esfuerzos para su expansión no se habían realizado de igual manera en todas las entidades federativas y para todos los grupos de población. Debido a ello se plantea como objetivo “romper las barreras de acceso, principalmente en las zonas de atención prioritaria, con el fin de incluir a toda población y mejorar sus condiciones de aprendizaje y de vida” (SEP, 2020, p. 204), el cual está en concordancia con el artículo 50 de la Ley General de Educación que a la letra dice:

Se impulsará el establecimiento de un sistema nacional de educación superior que coordine los subsistemas universitario, tecnológico y de educación normal y formación docente, que permita garantizar el desarrollo de una oferta educativa con capacidad de atender las necesidades nacionales y regionales, además de las prioridades específicas de formación de profesionistas para el desarrollo del país (Cámara de Diputados, 30/09/2019, p. 20).

Al mismo tiempo, el presupuesto federal de 2019 dirigido a las universidades autónomas fue igual que el asignado en 2018, ajustado a la inflación, y se recortó el financiamiento dirigido a las IES controladas por las autoridades centrales con lo

que se registró una disminución de 6.2% del presupuesto destinado a la educación superior (Rodríguez y Maldonado, 2019, p. 8).

En síntesis, la revisión de las políticas educativas en el país en los últimos 30 años muestra que la apuesta de las administraciones por el crecimiento de la cobertura de la educación superior ha seguido un rumbo claro al optar por dos aspectos básicos:

1. La diversificación de las opciones educativas.
2. El otorgamiento de becas para los estudiantes.

Esto se ha realizado fundamentalmente en el sector público, con una tendencia a la inclusión de los grupos de población vulnerables, tanto en la modalidad escolarizada como no escolarizada. También, se encontró que estas acciones se han desarrollado en un contexto en el que la evaluación de la calidad de las instituciones de educación superior ha adquirido relevancia, y para informar sobre ello se han establecido diversos órganos de vigilancia. El último sexenio ha iniciado con la aspiración de un sistema de educación superior obligatorio que no necesariamente descansa en la capacidad instalada en las IES, a las que ha reducido o mantenido el presupuesto, sino en la búsqueda de su crecimiento mediante la creación de instituciones de distinta índole como son las Universidades para el Bienestar Benito Juárez García.

1.4 El crecimiento de la matrícula en la UNAM

En este apartado se presenta un breve recuento de los antecedentes históricos de la UNAM desde su fundación, destacando los aspectos relacionados con la regulación de su matrícula y los procesos de ingreso y tránsito por la institución, así como las principales movilizaciones estudiantiles ligadas a las modificaciones de dichos procesos. Asimismo, se exponen las normas actuales que regulan los procedimientos para el ingreso a la licenciatura en la institución, las cuales estaban vigentes al momento del ingreso de los estudiantes de la cohorte 2009 (ver el análisis desde su ingreso en 2008 hasta 2016 en el capítulo 3). El apartado cierra

con la información estadística disponible sobre el crecimiento de la matrícula de la UNAM, señalando la información más reciente, además de la descripción de las características de los estudiantes que ingresaron a la licenciatura en la cohorte 2009.

1.4.1 Antecedentes históricos de la cobertura en la UNAM

Los antecedentes de la UNAM se remontan a la época colonial, cuando en 1551 se fundó por decreto la Real y Pontificia Universidad de México, la cual se inauguró en 1553. Destacaban cuatro aspectos de su organización: el principio de autonomía, la elección interna de sus autoridades, la participación estudiantil en el gobierno universitario y el financiamiento proveniente del Estado (Ordorika, 2006).

En sus inicios:

El modelo de estudiante universitario que se instaló en la América española fue clasista, urbano y de género masculino. Tenían el privilegio de poder vivir en 'colegios mayores' en donde recibían alimentos y cátedras complementarias. Según narra Eli de Gortari (1985), particularmente en la Real y Pontificia Universidad de México, los aspirantes debían comprobar no tener nota de infamia, ni haber sido penitenciados por el Tribunal de la Inquisición ni tampoco sus ascendientes, quienes no debían ser negros, mulatos, chinos o haber sido esclavos. Formalmente, los indígenas sí podían aspirar a ser estudiantes universitarios y, efectivamente, hubo algunos que se matricularon (Suárez, 2018, p. 188).

Caracterizada por su conservadurismo, tras varios intentos, la Real y Pontificia Universidad de México fue clausurada de manera definitiva en 1865 durante la invasión francesa.⁴ Esta primera institución universitaria junto con la Escuela Nacional Preparatoria, de corte positivista y fundada en 1867 por Gabino Barreda, son consideradas los referentes más importantes para la creación de la UNAM (Ordorika, 2006).

En 1910, cuando Justo Sierra estableció la Universidad Nacional de México (UNM), lo hizo agrupando las instituciones de educación superior que existían, es decir, la Escuela Nacional Preparatoria, la Escuela Nacional de Jurisprudencia, la Escuela

⁴ Aunque se sabe que Miguel Hidalgo y Costilla, líder de la independencia, obtuvo el bachillerato en teología por esta universidad (Suárez y Pérez, 2008, p. 22).

Nacional de Medicina, la Escuela Nacional de Ingenieros y la Academia de Bellas Artes. Además creó la Escuela de Altos Estudios donde se impartían posgrados y especializaciones. La Universidad, en esta primera etapa, dependería por completo del presidente, quien designaba a su rector, y del ministro de instrucción, que vigilaba tanto los programas que se impartían como el destino del financiamiento.

Los estudiantes que acudían a ella continuaron proviniendo de las clases altas, por lo que se consideró que era elitista. Sin embargo, la coyuntura marcada por el movimiento revolucionario provocó que grupos de estudiantes universitarios adoptaran sus postulados y se pusiera en discusión su papel en la vida nacional. En una misiva entre sus egresados, Vasconcelos y Luis Enrique Erro señalaron: “Y nosotros universitarios de 1915, somos demasiado blancos para definir una originalidad que no puede ser la nuestra: porque la única originalidad que es posible en México tiene que venir inevitablemente por el indio” (Suárez y Pérez, 2008, p. 25).

En 1929, el apoyo que recibió Vasconcelos, como candidato a la presidencia por parte de los estudiantes de la UNM, dio cuenta del peso político que había adquirido la institución. En medio del proceso electoral y en el marco de un movimiento donde los estudiantes pretendían lograr su participación en el Consejo Universitario y en el nombramiento de las autoridades, Emilio Portes Gil le otorgó la autonomía a la Universidad. Sin embargo, en la Ley Orgánica de 1929, donde se renombró a la institución como Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), no se incluyó el derecho de participación de los estudiantes (Suárez y Pérez, 2008; Rodríguez, 2013; Marsiske, 2010 y Ordorika, 2006).

En la década de los treinta, las confrontaciones ocurridas entre los universitarios y el gobierno nacional por negarse a la instauración de los preceptos de la educación socialista frente a la libertad de cátedra (Suárez y Pérez, 2008) llevaron a la modificación de su Ley Orgánica en 1933, en la cual se cambió el nombre de la institución quitándole el calificativo *Nacional*, ya que no estaba comprometida con los proyectos del Estado. En esta ley el gobierno otorgó independencia a la institución con la pretensión de mantenerla aislada y sin recursos. No obstante, se

observaron avances en los estatutos aprobados por el Consejo Universitario que acompañaban esta ley, pues se estableció la participación de profesores y estudiantes en las academias y el Consejo Universitario (Ordorika, 2006).

En el periodo de 1934-1935, los ciclos de estudios de la Universidad fueron reestructurados en el tramo correspondiente a la educación preparatoria, creándose así un ciclo llamado de *extensión universitaria* que consideraba tres grados –los que ahora se conocen como educación media superior–, después fue nombrado *iniciación universitaria*, hasta dar origen a mediados de los años cuarenta a la Preparatoria 2 Erasmo Castellanos Quinto (UNAM, s/f).

A pesar de la pretensión de su aislamiento, en los años posteriores se restablecieron las relaciones entre la Universidad y el presidente Lázaro Cárdenas, y quedaron sin efecto las disposiciones de 1933 en el aspecto financiero.

Durante el cardenismo surgieron varias universidades públicas no autónomas. En 1936 se creó el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y en ese mismo año se fundó la Universidad Obrera dirigida por Lombardo Toledano, además de que empezaron a erigirse universidades privadas, como la de las Américas en 1940. De este modo, comienza a observarse el incremento de instituciones de educación superior que dirigían su atención a sectores de población distintos (obreros, campesinos y rechazados de las universidades) y a constituirse una nueva categoría, la de las llamadas “clases educadas” (Suárez y Pérez, 2008, pp. 28-30).

El nuevo presidente, Manuel Ávila Camacho, modificó la Ley Federal para la Educación eliminando la práctica de la educación socialista, aspecto refrendado con el cambio en la Constitución en 1945. Durante su periodo se inició la estabilización del régimen político sin oposición y con una ideología pragmática, en el cual la educación fue vista como un mecanismo para la transformación social y los intelectuales liberales fueron invitados a participar con el gobierno (Ordorika, 2006).

En 1944, el subsidio federal de la Universidad se había duplicado respecto al de 1937 y el gobierno impulsaba la expansión y el mejoramiento de la clase media urbana. Aunque los conservadores intentaron recuperar el control sobre la

Universidad mediante la rectoría de Brito Foucher (antiguo líder estudiantil de la UNAM), los liberales, miembros del ala izquierda, el gobierno y la oposición de estudiantes y directores, lograron su renuncia en 1944. Los profesores y estudiantes que habían participado en la movilización desconocieron al Consejo Universitario y propusieron un nuevo rector, sin embargo, la intervención de Ávila Camacho frente a esta situación derivó en el establecimiento de una Junta Provisional constituida por los exrectores de la Universidad, quienes designaron a Alfonso Caso como rector y establecieron las Bases Provisionales para el funcionamiento de la Universidad. Entre éstas se encontraban los criterios para el establecimiento del nuevo Consejo Universitario, el cual contemplaba quitar la paridad existente respecto a los profesores (dos alumnos y dos profesores por facultad) y permitir únicamente la participación de un estudiante por cada facultad o escuela, pues consideraban que los estudiantes eran los causantes de la politización de la vida universitaria (Ordorika, 2006).

En ese mismo año la comunidad universitaria se reorganizó y se formuló una nueva Ley Orgánica, la cual no fue respaldada por los estudiantes, ya que en ella quedaban fuera de la toma de decisiones sobre la vida universitaria y el establecimiento de la Junta de Gobierno. Esto se debió a que la mitad del Consejo Universitario quedó compuesto por los directores (50%) –quienes eran nombrados por el rector– y el resto por representantes de profesores (25%) y de estudiantes (25%). Así, el Consejo Universitario designaría a los miembros de la Junta de Gobierno y ésta, al rector, quien sería el presidente del Consejo Universitario, el cual propondría la terna para los puestos de directores (Ordorika, 2006, p. 96).

Pese a las confrontaciones encabezadas por los estudiantes, la ley fue publicada el 6 de enero de 1945. Algunos la consideraron como un punto de inflexión para el desarrollo de una estrategia de modernización de la institución que la acercaba al proyecto de política económica y social del régimen, refiriendo a los acuerdos normativos de esta época como los que regularían la vida institucional hasta la actualidad (Ordorika, 2006; Rodríguez, 2013, p. 36 y Casanova, 2013, p. 57).

En los años posteriores, en la UNAM se observaron diversos conflictos que giraron en torno a periodos de escasez de recursos financieros, la expansión de su matrícula y la movilización de sus estudiantes interesados en mantener la gratuidad de los servicios educativos que recibían y asegurar su participación en la toma de decisiones.

En cuanto a los movimientos estudiantiles, Ordorika (2006) destaca que la movilización de 1948 en contra del incremento de colegiaturas y reformas académicas, la cual terminó con la renuncia de Zubirán, mostró por primera vez un cambio de orientación hacia la izquierda a pesar de que se unieron a ella las fracciones de estudiantes católicos y las escuelas de tendencia más conservadora, además de que recibió apoyo de la Federación Nacional de Estudiantes Técnicos (donde participaban estudiantes del Politécnico y otras escuelas fundadas por Cárdenas). Aunque nuevamente se planteó la participación de los estudiantes en la designación del rector, esta solicitud no prosperó y se mantuvo la Ley Orgánica de 1945 (Ordorika, 2006, pp. 115-116).

En lo que respecta a la construcción de sus instalaciones más representativas, si bien desde 1943 se había aprobado la construcción de Ciudad Universitaria (CU), fue en 1950 cuando se colocó la primera piedra, el inmueble se inauguró en 1953 y para 1959 todas las escuelas y facultades se habían mudado a CU. En 1960, la Universidad contaba ya con 58 000 estudiantes y casi 6 000 profesores; en 1961, la Universidad tenía 66 780 estudiantes de los cuales 22 000 entraron ese mismo año. Para intentar controlar el ingreso, el rector Chávez instauró un examen de admisión y estableció medidas disciplinares para los estudiantes (Ordorika, 2006, p. 130).

Estas reformas estaban encaminadas a controlar el crecimiento de la matrícula universitaria, sin embargo, se dieron algunas movilizaciones estudiantiles que concluyeron con la modificación de los estatutos para permitir el ingreso de todos los estudiantes del bachillerato de la propia Universidad: en 1961, la medida de establecer un examen de admisión provocó que se registrara la primera movilización de los estudiantes rechazados; en 1962, los estudiantes de Derecho no aceptaron el nombramiento de César Sepúlveda como director de la Facultad y en 1966

tampoco aprobaron su intención de reelegirse. Las protestas se extendieron exigiendo la abolición del artículo 82 del Estatuto Universitario, que permitía expulsar a los estudiantes por motivos políticos; estas movilizaciones terminaron con la renuncia tanto de Chávez como de los directores nombrados durante su administración. La llegada de Barros Sierra a la Rectoría dio como resultado la respuesta a las demandas estudiantiles y se instauró el pase reglamentado o automático (Ordorika, 2006, p. 140).

La movilización estudiantil de 1968, entre otros aspectos críticos, se considera que sucedió también en respuesta a la intención del gobierno de incrementar el costo de la matrícula y establecer el financiamiento indirecto por medio de becas. Barros Sierra se declaró en contra, pues estas medidas aumentarían la desigualdad entre estudiantes y cerrarían la oportunidad de los jóvenes provenientes de los estratos socioeconómicos más bajos (Ordorika, 2006, p. 142).

En 1972 se creó el Sistema de Universidad Abierta (SUA), siendo el rector Pablo González Casanova (SUA-UNAM, s/f). En el Estatuto del SUA se señala que:

Artículo 1o. El sistema Universidad Abierta de la UNAM está destinado a extender la educación universitaria a grandes sectores de la población, por medio de métodos teórico-prácticos de transmisión y evaluación de conocimientos, y de la creación de grupos de aprendizaje que trabajarán dentro o fuera de los planteles universitarios.

Será un sistema de libre opción tanto para las facultades, escuelas y el Colegio de Ciencias y Humanidades como para los estudiantes; se impartirán los mismos estudios y se exigirán los mismos requisitos que existan en la UNAM, la que otorgará los mismos créditos, certificados, títulos y grados al nivel correspondiente (UNAM, 1972, p. 1).

Hacia 1973, el aumento de la matrícula en la UNAM alcanzó 40%, con 130 000 estudiantes inscritos, de modo que para el rector Soberón, quien sucedió a Barros Sierra, “la masificación era el problema más apremiante” (Ordorika, 2006, p. 226). Fue durante su administración que se creó el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) y las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales (1974-1976), ahora conocidas como Facultades de Estudios Superiores (FES). Las políticas para detener la expansión de la matrícula se decidieron entre el rector y los directores,

fijando topes de nuevo ingreso y enviando a los estudiantes de licenciatura a los nuevos *campus* (Ordorika, 2006, p. 227).

Durante la rectoría de Jorge Carpizo McGregor (1985-1989) se instauró un sistema de cuotas voluntarias que se pretendía anteceder a un sistema de cuotas obligatorias, lo que provocó algunas movilizaciones estudiantiles en el *campus*. En 1986 fueron aprobadas en el Consejo Universitario diversas propuestas de modificación a tres reglamentos: General de Exámenes, General de Inscripciones y General de Posgrado, además del Estatuto General de la UNAM. Los cambios apuntaban a restringir el acceso y la permanencia de los estudiantes, estandarizaban los sistemas de evaluación y aumentaban los costos de los posgrados.

Ante estas acciones, el Consejo Estudiantil Universitario (CEU) se movilizó en rechazo a los cambios. En los diálogos abiertos para la discusión del tema, la representación de las autoridades promovió modificaciones como el retiro del nuevo Reglamento General de Pagos y bajar a siete el promedio requerido para transitar del bachillerato a la licenciatura con lo que se eliminaba el pase automático. Los estudiantes se negaron a esta disposición y la huelga estalló en enero de 1987, CU y sus *campus* quedaron bajo el control de ellos (Ordorika, 2006, p. 328). El Consejo Universitario acordó la suspensión de las medidas aprobadas y la realización de un Congreso Universitario, para lo cual se creó la Comisión Organizadora del Congreso Universitario (COCU), sin embargo, éste se realizó hasta 1990, cuando el relevo generacional había ocurrido, provocando desgaste y desánimo por parte de estudiantes y profesores (Ordorika, 2006, p. 337).

En 1992, el rector Sarukhán intentó nuevamente aumentar las cuotas universitarias, y pese a la desmovilización de los estudiantes, éstos se reorganizaron para rechazar la iniciativa. Esta vez desde Los Pinos se indicó al rector retirar la iniciativa (Ordorika, 2006, p. 341).

El siguiente movimiento estudiantil fue encabezado por los rechazados al bachillerato de la UNAM en 1995. Este año coincide con el inicio de la aplicación del examen único de acceso al bachillerato en la Zona Metropolitana y la creación

de la Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior (COMIPEMS). Esta acción representaba la cesión de una atribución de la UNAM. En ese mismo año, el rector Sarukhán promovió cambios en los planes de estudios de los CCH que los llevaba a reducir sus turnos y con ello el número de lugares disponibles para nuevo ingreso. A pesar de que los estudiantes rechazaron la iniciativa, fue aplicada en 1996.

El rector Francisco Barnés, sucesor del rector Sarukhán, canceló toda relación de la UNAM con las preparatorias populares, aprovechando un conflicto en la Facultad de Filosofía y Letras, y retomó la iniciativa de eliminar el pase automático. En síntesis, se puede señalar que:

el Consejo Universitario aprobó un nuevo Reglamento General de Inscripciones y un nuevo Reglamento General de Exámenes. Se abrieron dos periodos de exámenes de ingreso para aspirantes provenientes de la educación privada; se restringió el cupo para los egresados del bachillerato universitario y se limitó el pase automático o reglamentado a estudiantes que terminaran en un plazo máximo de cuatro años y con promedio mínimo de siete (Ordorika, 2006, p. 346).

En 1999, el rector Barnés pretendió, como sus antecesores, promover el cobro de cuotas en la UNAM, y se desató la huelga más larga de la institución (nueve meses), la cual terminó con la renuncia del rector, el encarcelamiento y, luego, la liberación de estudiantes. El aumento de cuotas se frenó.

En cuanto a la ampliación de los servicios educativos de la UNAM, en 1997 el Sistema Universidad Abierta incorporó la modalidad a distancia y cambió su nombre al de Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED). En 2000, el SUAYED contaba ya con 5 694 estudiantes y en 2010 aumentó a 16 203 estudiantes en las modalidades abierta y a distancia en el nivel licenciatura. En relación con el nivel educativo de media superior, en 2006 inició operaciones el bachillerato a distancia de la UNAM, en 2008 amplió su cobertura hacia todo el país y en 2009 a nivel internacional. En ese último año recibió el premio ANUIES 2009 a la “Innovación en educación media superior a distancia” por su contribución al

desarrollo de la educación media superior del país en esa modalidad (Amador, 2012, pp. 204 y 208).⁵

1.4.2 Normas de ingreso a las licenciaturas de la UNAM

Como previeron los rectores en diferentes momentos históricos, el acceso y el tránsito de los estudiantes está determinado por las normas de ingreso a la UNAM. Se puede considerar que el Reglamento General de Inscripciones (UNAM, 2007) plantea de inicio una tipología de trayectorias escolares observables. Existen tres grupos de estudiantes:

El primero de ellos está conformado por los alumnos que fueron construyendo o perfilando la que sería su trayectoria escolar para la licenciatura desde el ingreso al bachillerato en las opciones de la Escuela Nacional Preparatoria y el CCH. Éstos a su vez se dividen en tres tipos: 1) los que concluyeron sus estudios en máximo tres años, con promedio mínimo de nueve, y podrán elegir la carrera y el plantel de su preferencia; 2) los que concluyeron sus estudios en un máximo de cuatro años, con un promedio mínimo de siete, lo cual les asegura un lugar dentro de la institución, y 3) quienes concluyeron sus estudios en un plazo mayor de cuatro años, con un promedio mínimo de siete, y podrán ingresar a la licenciatura mediante concurso de selección.

El segundo grupo es el de los egresados de otros planteles de educación media superior con promedio mínimo de siete, seleccionados en el concurso correspondiente, a quienes se les asigna una carrera y plantel, de acuerdo con las calificaciones obtenidas en el examen y dependiendo del cupo establecido.

El tercer grupo está conformado por los alumnos que provienen de otras instituciones de educación superior, quienes podrán ingresar a las licenciaturas en años posteriores al primero siempre y cuando hayan solicitado su inscripción en la convocatoria regular, hayan obtenido en el ciclo inmediato anterior un promedio

⁵ Aunque se consideró importante incluir en la revisión histórica el sistema a distancia, en esta tesis el análisis de los datos se remitirá a las trayectorias de los estudiantes de la modalidad escolarizada.

mínimo de siete o equivalente y hayan aplicado el examen del concurso de selección que consiste en un examen global, escrito y oral, ante al menos dos sinodales, sobre las materias a revalidar o acreditar, aunque en ningún caso se certifica en este proceso más de 40% de los créditos de la carrera (UNAM, 2007, pp. 619-621).

Además, el reglamento considera a los siguientes estudiantes: 1) que cursen simultáneamente asignaturas pertenecientes a una carrera de licenciatura y a una carrera corta cuando se trata de materias comunes a ambas; 2) la asistencia a dos carreras de manera simultánea cuando en la primera de ellas el alumno haya cursado al menos 50% de los créditos y cuente en sus asignaturas con un promedio mínimo de ocho; 3) podrán cursar una segunda carrera después de haber obtenido el título en la primera si además obtuvieron un promedio mínimo de ocho en sus asignaturas o por concurso de ingreso. Asimismo, están previstos los cambios de carrera o de plantel.

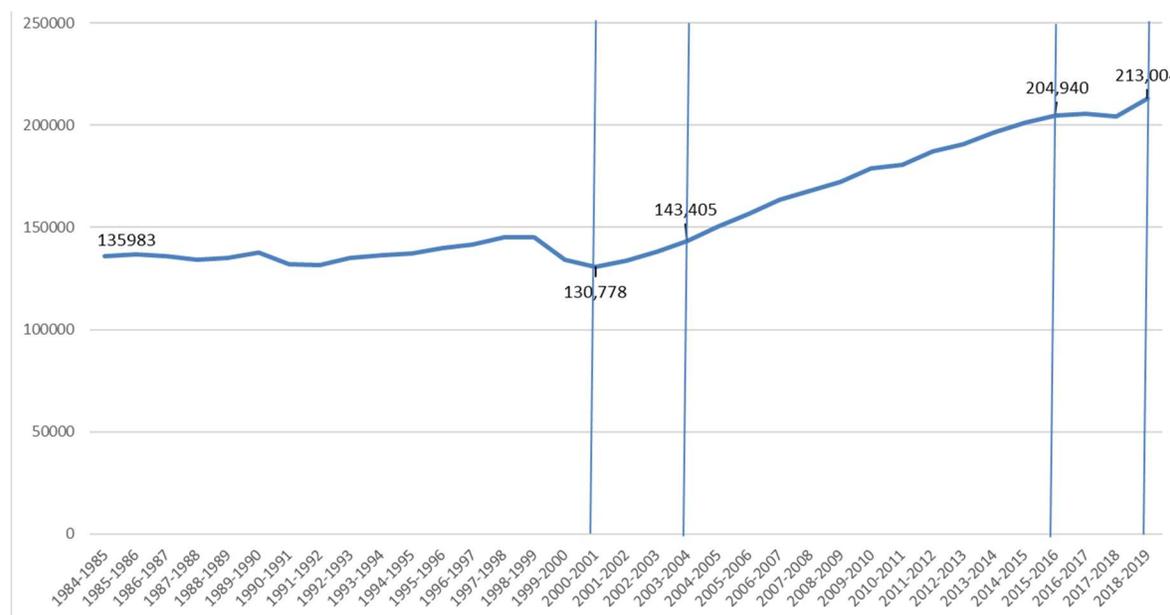
El límite de tiempo para cursar los estudios en licenciatura es de 50% adicional a la duración del plan de estudios, existiendo autorización de suspensión de estudios hasta por un año lectivo, aprobado por el consejo técnico. Existe la posibilidad de que los alumnos que no terminen sus estudios en los plazos señalados, sin estar reinscritos, puedan acreditar las materias faltantes vía exámenes extraordinarios.

1.4.3 La cobertura actual de la UNAM y los estudiantes pertenecientes a la cohorte 2009

En este apartado se presenta una breve descripción de los estudiantes inscritos en la UNAM, con la intención de señalar el volumen actual de la matrícula universitaria para compararlo con la dimensión que tenía en el ciclo escolar 2008-2009. Asimismo, se detallan algunas de las características socioeconómicas de los estudiantes que ingresaron a la Universidad en la cohorte de 2009, objeto de este estudio.

El crecimiento o masificación de la UNAM ocurrió con mayor rapidez a partir del ciclo escolar 2003-2004, cuando contaba con 143,405 estudiantes de licenciatura, y comenzó a mantener una tendencia constante entre los ciclos 2015-2016 y 2017-2018, con 204,940 y 204,191 matriculados en licenciatura en cada periodo. Debido a ello, el seguimiento de la cohorte de estudiantes de 2009 hasta 2016 permitirá observar sus trayectorias en un momento de crecimiento continuo de la institución (gráfica 1.4).

Gráfica 1.4. Población escolar total de licenciatura de la UNAM, 1984-2019



Fuente: elaborada con base en las Series históricas 1924-2003 y las Series Estadísticas 2000-2019 de la UNAM, recuperadas de http://www.estadistica.unam.mx/series_inst/index.php

En el ciclo escolar 2019-2020, la UNAM contribuía con la atención de 217,808 alumnos de licenciatura en 129 carreras y 30,634 alumnos de posgrado en 41 programas, con 92 planes de estudio de maestría o doctorado, estando 85% de las carreras acreditadas o en proceso de acreditación y 88% de los posgrados inscritos en el Padrón Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC del CONACyT). Para atender a la comunidad universitaria, 226,012 estudiantes eran beneficiados con alguna beca o apoyo, 1,788 alumnos participaban en un programa de movilidad nacional y

3,385, en uno de movilidad internacional. La institución contaba con un presupuesto de 46,630 millones de pesos en 2020 (UNAM, 2020).

En el ciclo escolar 2008-2009, la UNAM atendía a 172,444 estudiantes de licenciatura en 82 carreras y 23,875 estudiantes de posgrado en 40 programas con 34 planes de estudios de doctorado y 49 de maestría. Un total de 88,788 estudiantes recibían alguna beca o apoyo, 383 participaban en algún programa de movilidad internacional y 369, en uno de movilidad nacional, además, la institución contaba con un presupuesto de 24,337 millones de pesos en 2009 (UNAM, 2009).

De los 172,444 estudiantes de licenciatura, 158,903 correspondían al sistema escolarizado: 34,849 estaban inscritos en el área Físico-Matemáticas y de las Ingenierías; 47,987, en la de Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud; 60,346, en la de Ciencias Sociales, y 15,721, en la de Humanidades y de las Artes (UNAM, 2009).

En cuanto al perfil de los estudiantes de licenciatura que asisten a la UNAM, en los reportes elaborados a partir de la información de los cuestionarios de contexto, que se analizan diferenciando al grupo de los estudiantes de pase reglamentado del de los de concurso de selección, se observó que en el ciclo escolar 2019-2020 el promedio de edad de los que ingresaron por pase reglamentado fue de 18.8 años, mientras que el de los que entraron por concurso de selección fue de 24.1 años, entre estos últimos 15.9% tenía más de 30 años. De los que provenían de otra entidad de la república, 25.2% (6,653) ingresó por concurso de selección, en tanto que sólo 4.8% (1,402) lo hizo por pase reglamentado, encontrándose que la gran mayoría provenía de la Ciudad de México o del estado de México.⁶ De los asignados por pase reglamentado, se identificó que 54.3% eran mujeres en contraste con sólo 47.9% de quienes ingresaron por concurso de selección. Otra característica es que 97.7% de los que accedieron por pase reglamentado eran solteros, mientras que

⁶ Aunque debe considerarse que este perfil incluye a los estudiantes tanto del sistema escolarizado como del abierto y a distancia, lo cual contribuye a que se presenten estas marcadas diferencias, pues es de esperarse que los jóvenes que ingresan vía pase reglamentado participen más en el sistema escolarizado. Entre 2009 y 2020 la matrícula del SUAyED pasó de 11,784 a 37,314 estudiantes (UNAM, 2009 y 2020).

entre los elegidos por concurso de selección 84.7% tenía ese estado civil. También de los que ingresaron por concurso de selección, 7.7% estaba casado, 4.9% vivía en unión libre y 14.6% tenía hijos o hijas, en tanto que sólo 1.5% de los de pase reglamentado tenía descendencia.

En ambos casos, más de dos terceras partes de los estudiantes asignados habían cursado sus estudios de primaria y secundaria en escuelas públicas, y de los del concurso de selección, 74.5% había asistido a un bachillerato público. Era hijo(a) único(a) 13.3% de los alumnos del concurso de selección y 15.5% de los de pase reglamentado, y la mayoría en ambos casos tenía máximo dos hermanos. Apenas 495 estudiantes de esta generación hablaban alguna lengua indígena, aunque 1,577 se consideraban pertenecientes a algún pueblo indígena (UNAM-DGP, 2020).

En la generación 2009, el promedio de edad del total de los estudiantes asignados por pase reglamentado fue de 18.9 años y de 21.5 años entre los de concurso de selección, aunque a diferencia del ciclo 2020, de estos últimos apenas 6.2% tenía más de 30 años. Del conjunto de alumnos que ingresaron por pase reglamentado, 55.3% eran mujeres, en contraste con 42.6% de los elegidos por concurso de selección, por lo que puede decirse que ése es un rasgo que una década después aún no logra estabilizarse en términos de equidad en el ingreso entre 2009 y 2020. En cuanto a su condición civil, la mayoría de los estudiantes eran solteros, aun así la mayor proporción de personas casadas corresponde a las que se incorporaron por concurso de selección, con 5.1% del total. Entre los estudiantes asignados por concurso de selección 6.7% tenía hijos o hijas, a diferencia de 2.5% de los de pase reglamentado (UNAM-DGP, 2009).

Como se observa en el caso de 2020, en 2009 la mayoría de los estudiantes asignados a la UNAM por pase reglamentado o concurso de selección también había cursado sus estudios en primarias y secundarias públicas, y 62.7% de los alumnos de concurso de selección provenía de un bachillerato público. En ambos casos, poco más de 9% era hijo(a) único(a), y la mayoría tenía máximo dos hermanos. Sólo 256 estudiantes de la generación 2009 hablaban una lengua indígena y 749 se consideraban indígenas (UNAM-DGP, 2009).

Los estudios realizados sobre quiénes son los estudiantes que asisten a la UNAM han mostrado que, después del periodo de expansión de su matrícula, el perfil del estudiantado ha tendido a estabilizarse y “la presencia de las capas medias se ha fortalecido” (Covo, 1990, citada en Bartolucci, 1995). También han identificado que el perfil es distinto entre los estudiantes según la vía de ingreso, de modo que se observa que por medio del concurso de selección se incorporan en mayor proporción hombres, estudiantes de mayor edad, de origen socioeconómico medio y alto, con un promedio alto de bachillerato, de escuelas privadas y con un alto capital cultural (Guzmán y Serrano, 2011).

En la generación 2009, que ingresó en agosto de 2008, los estudiantes del sistema escolarizado de ambas vías de ingreso, que pertenecen al bloque de estudiantes de interés en esta investigación, es decir, aquellos sobre los que se pudo vincular su información de control escolar con la de su cuestionario de contexto (ver capítulo 3), tenían el siguiente perfil: 48% eran hombres y 52% eran mujeres, 0.8% hablaba una lengua indígena, 1.4% estaba casado y 2.2% tenía hijos; 37.7% tenía sólo un hermano, 33.4%, dos, y 28.6%, tres hermanos o más. En cuanto a su trayectoria escolar, la mayoría provenía de escuelas públicas: 70.8% había asistido sólo a primarias públicas y 76% sólo a secundarias públicas.

En cuanto al contexto familiar, 1.4% señaló que su madre no tenía estudios, 16.8% había estudiado sólo educación primaria, 22% sólo contaba con educación secundaria y 60% tenía estudios de bachillerato, carrera técnica, normal, licenciatura o posgrado. La escolaridad de sus padres era similar, aunque entre ellos 63% había obtenido estudios de bachillerato o más.

Referente a quién se haría cargo de su manutención en la escuela, 89.7% señaló que sus padres sostenían sus estudios, 7.5% dijo que se hacían cargo ellos mismos y 0.8% mencionó que los financiaba su cónyuge o pareja.

Finalmente, respecto a su condición laboral, aunque 33.3% señaló que trabajaba, sólo 6.1% lo hacía de manera permanente. Sin embargo, para que esta actividad interfiera con los estudios, debe realizarse en horarios extensos, por lo que podría considerarse que sólo para 7% representaba un riesgo en el establecimiento de

prioridades entre la dedicación a los estudios y el cumplimiento de su jornada laboral.

Tabla 1.2. Condición laboral de los estudiantes de la generación 2009 al momento de su ingreso a la UNAM

Condición laboral	Frecuencia	Porcentaje
Sí, tengo trabajo permanente con plaza o contrato	1,729	6.1
Sí, trabajo por temporadas	5,410	19.1
Sí, tengo trabajo familiar con o sin pago	2,264	8.0
No trabajo	18,667	66.1
No contestó	189	0.7
Total	28,259	100.0

Fuente: elaborada con base en el Cuestionario del perfil de ingreso 2009, base de datos proporcionada por la DGEI de la UNAM.

Tabla 1.3. Horas de trabajo a la semana de los estudiantes de la generación 2009 al momento de su ingreso a la UNAM

Horas de trabajo a la semana	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 16 horas	3,885	13.7
De 16 a 32 horas	3,238	11.5
Más de 32 horas	1,980	7.0
No contestó	19,156	67.8
Total	28,259	100.0

Fuente: elaborada con base en el Cuestionario del perfil de ingreso 2009, base proporcionada por la DGEI de la UNAM.

En síntesis, la información sobre los perfiles de los estudiantes de la UNAM permite señalar, o inferir, los siguientes puntos: a) existe una distinción clara entre aquellos que acceden a la institución vía el concurso de selección y quienes lo hacen por pase reglamentado; b) el incremento de la matrícula propiciado mediante el impulso de la educación abierta y a distancia diversifica las características de los estudiantes, dando acceso a este sistema a un conjunto de estudiantes de mayor edad, casados y con hijos; c) el sistema abierto y a distancia da cabida a una proporción más alta de estudiantes que ingresan por concurso de selección –bajo el supuesto de que los estudiantes por pase reglamentado optarán por cursar sus

estudios en el sistema escolarizado—. Asimismo, cuando se analiza en conjunto a los estudiantes de licenciatura, pareciera que las nuevas generaciones integran a una proporción mayor de estudiantes no tradicionales, pero cuando se hace de manera desagregada, se observa que el sistema escolarizado sigue integrándose por jóvenes en edad típica de ingreso a las IES (18 años), que en muy bajas proporciones están casados o tienen hijos y que en mayor medida dependen de sus padres.

1.5 El problema de investigación

La expansión de la educación superior tiene múltiples beneficios, sucedió en un contexto de diversificación de las instituciones, las carreras y el desarrollo del sistema abierto y a distancia. La expansión permitió también la diversificación del perfil de los estudiantes que accedían a este nivel educativo, aunque trajo consigo serias discusiones sobre si la expansión estaba dándose sin afectar la calidad de la educación que se impartía en las instituciones y si se brindaba en un marco de inclusión para toda la población, a fin de evitar la segregación de los grupos más vulnerables en el acceso o en las opciones educativas más desventajosas (Tuirán y Muñoz, 2010). A la par de la expansión de la educación, se observó un auge en el desarrollo de los procesos de evaluación, certificación y acreditación de las IES, sus programas y planes de estudios, tanto a nivel nacional como internacional, dando pie a la comparación entre las instituciones.

En México se optó por aumentar la cobertura de la educación superior, principalmente dentro del sector público, mediante la diversificación de opciones, el otorgamiento de becas a los estudiantes y el desarrollo de los sistemas abiertos y a distancia, reconociendo que, a pesar de los avances en la cobertura, ésta continuaba segregando a los grupos más vulnerables de la población.

Las políticas educativas, de esta manera, no necesariamente aumentaron la presión social que se ejercía sobre las instituciones de mayor prestigio, como la UNAM, pero tampoco lograron atenderla, pues la masificación de la educación superior fue y ha

sido acompañada por importantes discusiones sobre la calidad de la educación y el renombre de las instituciones.

El proceso de crecimiento de la matrícula de la UNAM siguió un camino un tanto similar al observado en el país. La presión social ejercida sobre la institución para el incremento de su matrícula llevó a que ésta regulara el ingreso de los estudiantes –ahora mediante el Reglamento General de Inscripciones (UNAM, 2007)– y creara nuevos *campus* ubicados en la periferia de la zona metropolitana de la Ciudad de México –hoy en día extendidos hasta otras entidades federativas–. La definición de dos vías de ingreso ha permitido el acceso por pase reglamentado de los estudiantes que se forman en sus propios bachilleratos y el de aquellos jóvenes provenientes de otras instituciones que por medio del concurso de selección tienen la oportunidad de competir por un lugar en sus aulas –los intentos de modificación de estos mecanismos generan fuertes movilizaciones estudiantiles–. Además, dio un fuerte impulso a su sistema abierto y a distancia. En este proceso, el perfil de los estudiantes que asisten a la UNAM avanzó en su diversificación, al menos como se aprecia en su conjunto. No obstante, los estudios que se adentran en el análisis más detallado sobre quiénes son los estudiantes que asisten a sus planteles develan aspectos interesantes.

En esta investigación se busca analizar los efectos que tienen las condiciones socioeconómicas de origen de los estudiantes de licenciatura sobre sus trayectorias escolares, desde el momento del ingreso a una facultad y carrera, así como en el avance que tienen para cubrir los créditos que se establecen en su plan de estudios.

La estructura organizativa de los *campus* de la UNAM ofrece la posibilidad de analizar el efecto que tiene el origen social de los estudiantes en dos vertientes. Por un lado, el *campus* al que acceden y, por el otro, el efecto en la trayectoria de los estudiantes en la licenciatura dado el *campus* al que ingresaron. El *campus* central, llamado Ciudad Universitaria (CU), y los cinco *campus* periféricos, nombrados Facultades de Estudios Superiores (FES), pueden ofrecer en algunos casos carreras similares, sin embargo, las carreras de CU tienen una mayor demanda, lo

que podría interpretarse como resultado de un mayor prestigio o relacionarse con los servicios que ofrece el *campus* central.

El estudio de estos fenómenos se va a analizar a luz de tres teorías complementarias (*cfr.* capítulo 2): la perspectiva del curso de vida (PCV), la teoría de la desigualdad mantenida al máximo (DMM, *Maximally Maintained Inequality*) y la teoría de la desigualdad efectivamente mantenida (DEM, *Effectively Maintained Inequality*).

La PCV plantea que la incidencia del origen social disminuye a medida que los individuos se hacen más independientes de sus padres y familias; la DMM propone que la disminución de la incidencia del origen social ocurrirá si se aumenta la oferta en el nivel educativo y una vez que los estudiantes con mejores condiciones socioeconómicas satisfagan sus necesidades educativas, los estudiantes con menos ventajas socioeconómicas comenzarán a ingresar a ese nivel educativo, provocando una disminución en la incidencia del origen social.

En el caso de la teoría de la DEM, ésta sugiere que aun cuando se hiciera universal un nivel educativo, la desigualdad se seguiría manteniendo, pues los padres de los estudiantes con mayores ventajas socioeconómicas tratarían de proveer a sus hijos de una educación que les proporcione una distinción educativa.

La teoría de la DEM sirve de fundamento para los conceptos de desigualdad horizontal y desigualdad vertical. En esta investigación la desigualdad horizontal se refiere al momento del ingreso de los estudiantes, es decir, se trata de observar si la agrupación de los estudiantes en las facultades de CU o las FES se realiza mediante criterios que provocan que, de acuerdo con lo expuesto en los análisis realizados, los jóvenes con más bajos promedios y orígenes sociales más bajos sean remitidos fuera de CU y distribuidos en las cinco FES. En cambio, la desigualdad vertical servirá para observar si el origen social de los estudiantes determina si lograrán cubrir el total de créditos establecidos en el plan de estudios haciendo un seguimiento de su trayectoria regular (constante), rezago o abandono.

El propósito es mostrar los resultados de la selección de los estudiantes, a partir de los procesos establecidos por la UNAM, y cómo ésta interactúa con las condiciones de los diferentes *campus* para generar o no desigualdades en el momento del ingreso y, posteriormente, en las trayectorias escolares de los estudiantes.

Se busca responder a la pregunta de si existe una relación entre seguir una trayectoria regular y el origen social de los estudiantes de los distintos *campus* en las distintas licenciaturas. Algunos autores han señalado la persistencia entre la asociación del origen social y la progresión escolar (Solís, 2013), y aunque generalmente lo hacen refiriendo el análisis al avance entre niveles escolares, en esta investigación se realiza con base específicamente en el momento del ingreso y, luego, respecto al avance entre años y créditos. Otros muestran los factores del contexto familiar, los rasgos socioeconómicos de la familia y las condiciones favorables para el aprendizaje como determinantes para el desempeño académico (Blanco, 2011), pero en este caso el acercamiento es con base en el cumplimiento de los créditos curriculares.

Si bien diversas investigaciones han resaltado que los antecedentes socioeconómicos se asocian fuertemente a los resultados educativos, es necesario aportar evidencia de cómo esta desigualdad en el avance de los estudios superiores se asocia con las características sociales, económicas y culturales de los jóvenes que ya lograron ingresar al nivel. En este estudio se utiliza como referente para su medición el momento del ingreso a la licenciatura, su asignación a un *campus* y carrera, así como el avance en su trayectoria escolar durante la licenciatura, teniendo como variables control las relativas a su origen social.

La manera en que se propone observar este avance es por medio de las transiciones educativas, es decir, analizando el cambio de estado al final de cada año escolar, definiendo con ello las transiciones, para posteriormente identificar los efectos de las condiciones sociales sobre las probabilidades de desarrollo de una trayectoria regular (Lawton, Shavit y Blossfeld, 1994; Mare, 1980; Raftery y Hout 1997, citados en Solís, 2014, p. 64).

Investigaciones recientes han mostrado que en la educación superior el origen social tiene menos peso en las trayectorias escolares, debido a que los estudiantes tienen mayor edad y son más independientes de la familia y los padres (Lawton *et al.*, 1994). Una de las preguntas que se quiere contestar es si esto es cierto para los estudiantes de la UNAM, o si el origen social tiene un peso preponderante, o en qué caso tendría un mayor peso, o si es el área de estudio o si es la facultad en la que se encuentra inscrito el estudiante.

Así que, aunque de manera general en el país podría suponerse que al ingresar a la educación superior se tiene una reducción de la desigualdad, esto no necesariamente ocurre ante los fenómenos de segmentación y agrupación de los estudiantes con mayores carencias en ciertas instituciones, *campus* y carreras, los cuales son provocados por la distribución geográfica de las diversas opciones educativas junto con la selección del estudiantado. Solís menciona que:

En efecto, una de las formas en que la desigualdad educativa se mantiene en un contexto de creciente cobertura es mediante la segmentación de la oferta educativa (Lucas, 2001; Breen y Jonsson, 2005; Shavit *et al.*, 2007). Esta segmentación puede apoyarse en mecanismos formales o informales, pero tiene como rasgo definitorio la separación de alumnos de un mismo nivel educativo en opciones educativas (Solís, 2014, p. 75).

En la Universidad la asignación de los estudiantes se hace mediante dos procesos: uno es el concurso de selección, en el que los candidatos eligen una opción de estudios y conforme a su puntaje son aceptados en la licenciatura de su elección; el otro es el ingreso por pase reglamentado, en el que los estudiantes de los bachilleratos de la UNAM eligen una carrera y, considerando su promedio académico y el tiempo que les llevó concluir el nivel, son asignados a las carreras de su elección o a su segunda opción. La información analizada mostró que una mayor proporción de los estudiantes con los promedios más bajos se remite a las FES, por lo que dichos criterios deben ser analizados en términos de la agrupación de jóvenes de acuerdo con el origen social, recordando que el desempeño escolar está ligado a las características sociales y culturales de los estudiantes, ocasionando así una desigualdad horizontal entre planteles o instituciones.

De esta manera se pretende revisar, no sólo la desigualdad vertical, que estaría asociando los orígenes sociales más elevados al desarrollo de una trayectoria regular, sino también en qué medida el origen social está segmentando a los estudiantes en los diferentes planteles, y cómo ésta, que es una asignación de la propia institución, repercute o no en la probabilidad de tener una trayectoria regular, es decir, secuenciada y continua hasta el egreso.

1.5.1 Preguntas de investigación

¿La diversificación de los *campus* de la UNAM afecta las oportunidades educativas de los estudiantes pertenecientes a diferentes grupos sociales?

¿La asignación de los estudiantes de la UNAM a los diferentes *campus* está relacionada con su origen social?⁷ ¿En qué medida se da esta relación?

¿La agrupación que hace la Universidad de los estudiantes en los diferentes *campus* genera desigualdades en sus trayectorias escolares?

¿El origen social incide en las trayectorias de los estudiantes de las facultades del *campus* central (CU) igual que en las de los que asisten a las FES?

1.5.2 Hipótesis

La UNAM no está exenta de las presiones sociales para la ampliación de su cobertura. Debido a que optó por la creación de nuevos *campus* periféricos para dar cabida a una mayor matrícula, tampoco ha estado eximida de que en ella se observen fenómenos de segregación de ciertos tipos de estudiantes en ciertos tipos de facultades.

La hipótesis que se plantea es que el *campus* donde está inscrito el estudiante tiene un efecto sobre su trayectoria. Ésta se sustenta en el hecho de que los estudiantes

⁷ “Desde una perspectiva sociológica, se asume la experiencia de elegir una profesión como un acontecimiento de carácter subjetivo y multifactorial, que tiene lugar en condiciones objetivas que impone el sistema al sujeto” (Alarcón, López y Piña, 2017, p. 2).

que asisten a un mismo plantel comparten el mismo antecedente de logro escolar y otras características sociales, lo que les permite desarrollar trayectorias más o menos parecidas a las de sus compañeros.

Sin embargo, esta situación abre la puerta a la posibilidad de que estas facultades o escuelas reconozcan el perfil de los estudiantes que reciben y desplieguen acciones puntuales para su atención de acuerdo con sus necesidades, permitiendo que su trayectoria escolar pueda llegar a ser regular, es decir, secuenciada y continua hasta su egreso, incluso de manera independiente de sus condiciones socioeconómicas de origen.

1.5.3 Objetivos generales

- Demostrar que el acceso de los estudiantes a una carrera y facultad específica está relacionado con su origen social.
- Indagar en qué medida la selección de estudiantes en la UNAM, a partir de los procesos establecidos, se relaciona con las condiciones de los diferentes *campus* para generar o no desigualdades en sus trayectorias escolares.
- Analizar si existe relación entre el origen social de los estudiantes y sus trayectorias escolares mediante el estudio de las transiciones, para determinar los niveles, los espacios y los procesos en los que pudiera observarse tanto la desigualdad vertical como la desigualdad dentro de la UNAM.

1.5.4 Objetivos específicos

- Identificar las variables que mejor describan los antecedentes académicos, el origen social y las condiciones actuales de ingreso de los estudiantes.
- Mostrar la relación que existe entre las variables del origen social y el acceso de los estudiantes a cierto *campus* y carrera, previendo que este acceso se determina por procesos establecidos por la institución.

- Comparar las trayectorias escolares de los estudiantes que cursan su licenciatura en las facultades del *campus* central (CU) con las de aquellos que la cursan en una FES.
- Describir algunas de las características de las facultades del *campus* central (CU) en comparación con las FES.
- Calcular la probabilidad que tiene un estudiante para desarrollar una trayectoria regular condicionado al *campus* en el que se encuentra inscrito y a las variables de su origen social.
- Calcular el *riesgo relativo* que tiene un estudiante con ciertas características académicas y sociales para desarrollar una trayectoria exitosa condicionada al *campus* en el que se encuentra inscrito.

Capítulo 2. Expansión y desigualdad de oportunidades educativas en la educación superior

El origen social de los estudiantes tiene un efecto sobre su continuidad educativa. Los estudios reportan que este efecto se ha reducido, tal vez como consecuencia de la expansión de la cobertura, pero se presentan nuevos fenómenos provocados por la diversificación y la desconcentración de la oferta de educación superior⁸ que han derivado en la segmentación de este nivel educativo, la cual distribuye a los jóvenes estudiantes de manera diferenciada, es decir, incorporando a los provenientes de familias de estratos socioeconómicos altos en las Instituciones de Educación Superior (IES) de mayor desarrollo académico y a los más desfavorecidos, como los jóvenes de estratos socioeconómicos más bajos y de grupos indígenas, en las IES con menores recursos humanos, financieros e infraestructura (universidades interculturales, tecnológicas y politécnicas). Existen diferentes teorías que pretenden explicar estos fenómenos, en este estudio se utilizarán tres de ellas: la perspectiva de curso de vida (PCV), la teoría de la desigualdad mantenida al máximo (DMM) y la teoría de la desigualdad efectivamente mantenida (DEM), que permite el análisis de las desigualdades horizontal y vertical (en este caso el análisis se realiza dentro de una institución, la desigualdad horizontal se observa al momento del ingreso a la licenciatura; la desigualdad vertical se advierte en la probabilidad de avance de los estudiantes en su trayectoria escolar, desde el ingreso hasta el egreso).

⁸ Las políticas de expansión, diversificación y desconcentración de la oferta de la educación superior pública fueron recomendadas por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) en 2000, junto con el desarrollo de un sistema de garantía de la calidad de los programas educativos (se crearon la Comisión Nacional de Evaluación de la Educación Superior y los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior), así como incentivos para el mejoramiento académico del profesorado y de la infraestructura física educativa de los planteles. La ANUIES consideraba que la equidad de oportunidades se impulsaría a su vez con el Programa Nacional de Becas para la Educación Superior (PRONABES) (ANUIES, 2012, pp. 16 y 17). Si bien el resultado de estas políticas ha sido el incremento de la cobertura, no se ha avanzado en el tema de la desigualdad, equidad e inclusión.

La perspectiva del curso de vida (PCV) plantea que el origen social de los estudiantes tiene mayor influencia en sus trayectos educativos y logros académicos en las edades tempranas, la cual va disminuyendo a medida que los estudiantes se convierten en adultos, porque dependen menos de sus padres y del contexto familiar. Es decir, cuando los jóvenes logran acceder a la educación superior, cuentan con una mayor agencia para el desarrollo de su formación educativa. Esto puede relacionarse también con el hecho de que las nuevas generaciones alcanzan una mayor escolaridad que sus padres y eso no sólo depende de la ampliación de la cobertura, sino del interés de los jóvenes por cursar esos estudios (Camarena, 2000).

La segunda teoría expone que el ingreso a la escuela está asegurado primero para las clases altas y en la medida en que ellas satisfacen su necesidad educativa las clases bajas pueden empezar a ingresar, de modo que la reducción de las desigualdades sólo se alcanzaría con la universalización de los niveles educativos.

La tercer teoría sirve de fundamento para los conceptos de las desigualdades vertical y horizontal. Plantea que aun cuando todos los estudiantes pudieran avanzar hasta alcanzar y culminar un cierto nivel educativo (desigualdad vertical), podrían notarse diferencias cualitativas debido a la segmentación de la oferta educativa, ya que ir a una cierta universidad es distinto que ingresar a otra o asistir a determinada carrera también difiere de si se cursa otra (desigualdad horizontal). Es una manera *eficiente* de mantener la desigualdad y es falso que haciendo universal el ingreso a un cierto nivel educativo ésta logre disminuirse.

La observación de estos fenómenos se realiza, entre otros estudios, mediante la indagación de las trayectorias escolares desde sus diferentes perspectivas de análisis: las de tipo cualitativo, donde se utilizan los recursos de la etnografía para ofrecer explicaciones, y las enfocadas en proporcionar mediciones estadísticas para su seguimiento. En cuanto a sus objetivos, estos estudios buscan distinguir los factores que condicionan y determinan el logro escolar (Blanco, 2011; Gamoran y Mare, 1989), el ingreso y la progresión en los diferentes niveles educativos (Solís, 2014; Rosenbaum, 1980), así como la eficacia de la política educativa (Miller, 2009).

Entre las perspectivas que se enfocan en proporcionar mediciones estadísticas se reconocen dos tipos de estudios: los que utilizan métodos transversales para analizar datos de un momento en el tiempo y los que parten de métodos longitudinales orientados hacia la observación y el análisis del proceso que sigue un estudiante dentro del sistema educativo, es decir, su trayectoria y la serie de transiciones que completa a lo largo de ella.

Esta investigación se enmarca en esta última línea: se hace el seguimiento de los estudiantes desde su ingreso a la licenciatura hasta su egreso. Es en ese proceso donde se observa el cumplimiento de los créditos que establece el plan de estudios, si se rezagan, abandonan, regresan y egresan, información que permite identificar los distintos tipos de trayectoria que siguen los estudiantes. Como se menciona en el capítulo 3, el concepto de trayectoria se refiere a una línea de vida o carrera que puede variar y cambiar de dirección, grado y proporción (Elder, 1991, citado en Blanco, 2011), mientras que las transiciones son los cambios de estado, posición o situación que el estudiante experimenta a lo largo de su trayectoria.

Con base en lo anterior, se considera que los estudiantes tienen una trayectoria escolar regular si consiguen de manera secuenciada y continua los créditos del plan de estudios esperados para cada año o ciclo escolar hasta lograr su egreso. Una interpretación similar de la continuidad escolar se puede ver en los trabajos de Shavit y Blossfeld (1993) y Solís (2015), aunque en ellos el énfasis del análisis está en la continuidad o desafiliación de los estudiantes en los diferentes niveles del sistema educativo, desde el básico hasta el superior.

Existen tres ventajas al analizar las trayectorias escolares como un proceso de transiciones:

Primera: puede observarse tanto el problema del abandono o la desafiliación escolar en el estudio de las trayectorias como la recuperación de créditos, ya que los estudiantes pueden ausentarse ciertos semestres (baja temporal) y reintegrarse posteriormente para continuar sus estudios hasta su egreso. La medida del abandono es más precisa cuando se adopta la perspectiva del análisis de las transiciones educativas.

Uno de los estudios que aborda la trayectoria de los estudiantes en los niveles básicos y obligatorios es el de Solís (2014), quien propone el reporte de las trayectorias escolares entre los niveles educativos distinguiendo el tipo de escuelas a las que los estudiantes tienen acceso (públicas o privadas), además de tomar en cuenta si las escuelas públicas son de alto reconocimiento o prestigio o de bajo reconocimiento, si son privadas de *élite* o privadas *comerciales*. Se refiere a esta segmentación como opciones educativas estratificadas, de modo que los estudiantes pueden avanzar entre los niveles educativos, pero dentro de un estrato escolar, y busca explicar si estar ubicado en cierto estrato y mantenerse en él puede estar vinculado con sus antecedentes sociales. No se detiene a observar cuántos de los estudiantes que abandonaron sus estudios en determinado tramo o semestre intentarán retornar a las aulas en ciclos escolares posteriores.

Segunda: los estudios que hacen seguimiento de transiciones no sólo permiten reconocer la culminación de los niveles educativos en cada estrato, sino que también ayudan a informar sobre las situaciones acaecidas durante el tránsito, determinadas por la reprobación, el abandono temporal o el seguimiento sin contingencia de la trayectoria escolar. En este tipo de investigaciones se puede conocer el destino o el grado máximo que alcanza un estudiante teniendo como parámetros los estratos del sistema educativo. El número de años de escolaridad que completa un individuo es de interés porque, como lo documentan diferentes estudios, está relacionado con cuestiones sociales, políticas y económicas (Blanco 2017; Solís 2014). Así, considerar el origen social y los destinos educativos ha proporcionado, como se ha mencionado, tres importantes teorías para explicar los patrones de comportamiento de los efectos del origen social sobre las transiciones escolares.

Tercera: la estimación de la probabilidad de tener cierta trayectoria según el origen social de los estudiantes puede realizarse considerando diferentes aspectos de interés: familiares (ocupación y escolaridad de los padres), personales (sexo, edad, trabajo y estado civil) y antecedentes escolares (promedio y escuela de origen). La posibilidad de estimar los efectos del origen social puede llevarse a cabo sobre dos

cuestiones: la probabilidad de continuar con el siguiente nivel educativo y la probabilidad de completarlo. Estas dos estimaciones pueden dar una explicación acerca de las diferentes trayectorias escolares encontradas y ayudar a identificar quiénes son los jóvenes que alcanzan una trayectoria regular.

Los objetivos de esta investigación refieren a proporcionar la estimación de los efectos del origen social mediante el análisis de las transiciones de los estudiantes en sus trayectorias de licenciatura y evaluar comparativamente las teorías PCV, DMM y DHV.

Con el análisis de las trayectorias y las transiciones en educación superior de los estudiantes de licenciatura con orígenes sociales distintos se pretende mostrar que:

1. La proporción de jóvenes cuya trayectoria escolar fue regular (secuenciada y continua hasta su egreso) puede ser una medida aproximada del *éxito escolar* conseguido por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y las facultades que la conforman, y
2. qué tan equitativa puede ser una institución que establece un proceso de selección sobre la carrera a estudiar y tiende a agrupar a los estudiantes con orígenes sociales más vulnerables en ciertos *campus* y carreras, provocando un escenario similar al que se observa en el subsistema de educación superior en el país, en el cual los estudiantes de ciertos segmentos sociales (rurales e indígenas) son remitidos a opciones de educación superior con menores recursos financieros, humanos y de infraestructura, ubicadas en las periferias de las ciudades.

Este último aspecto, el de la agrupación de los estudiantes con orígenes sociales más vulnerables en ciertos *campus* y carreras de la UNAM, requiere especial atención en el análisis de los efectos de su origen social, los antecedentes escolares y las características personales en sus trayectorias, ya que todos estos estudiantes ingresaron aprobando los criterios establecidos, de modo que si superaron los criterios de ingreso, su trayectoria podría depender más del plantel y la carrera en los que están inscritos, así como su agencia, aunque en este estudio se remitirá a la mirada longitudinal que permiten los registros académicos y a la revisión de las

características y recursos de los *campus* y las facultades, como se expondrá en el capítulo 3.

Este capítulo está integrado por siete apartados. En los dos primeros se exponen los fenómenos de expansión de la educación superior y la desigualdad en las oportunidades educativas de la población para acceder a ella. En los siguientes cinco se presenta en qué consisten los estudios de seguimiento de las transiciones como un acercamiento para entender la desigualdad generada en el proceso de expansión de la educación; asimismo, se describe con mayor detalle cada una de las teorías que se han utilizado para explicar los resultados del análisis de transiciones y se responde a cómo los estudios de trayectorias escolares están enmarcados en los análisis de las transiciones educativas. Finalmente, en los dos apartados restantes se comparan las teorías DEM, DMM y PCV, y se explica la perspectiva de análisis que se utilizó en esta investigación.

2.1 Expansión de la educación superior

Las tasas de cobertura en educación superior se han incrementado durante los siglos XX y XXI. En México, a partir de los años sesenta, la educación superior forma parte de las expectativas de amplios segmentos sociales, lo que ha originado el crecimiento de la matrícula y su consecuente masificación (Arzate Salgado y Romero González, 2007). En la mayoría de los países desarrollados las tasas de atención en educación superior exceden 85% del grupo de jóvenes en edad de cursar ese nivel (UNESCO, 2008). La expansión de las tasas de cobertura en la segunda mitad del siglo XX, según las estimaciones realizadas por Arum, Gamoran y Shavid (2007), significó que para las cohortes nacidas entre 1940 y 1970 éstas, en promedio, se duplicaron al pasar de 20 a 40%, respectivamente. En México, de 1970 a 1980 la población estudiantil creció a un ritmo de 12.5% anual. En 1970, uno de cada veinte jóvenes en edades de 18 a 24 años se encontraba estudiando en educación superior y de 1980 a 1990 la proporción llegó a ser uno de cada ocho (Arzate y Romero, 2007). En el ciclo 2017-2018, la tasa bruta de cobertura para la educación superior alcanzó uno de cada tres (SEP, 2019).

La expansión del sistema de educación superior ha sido atribuida a una variedad de razones económicas, sociológicas y culturales. Los gobiernos de los países aumentaron las tasas de cobertura de educación superior porque existe evidencia de que ésta puede ayudar a incrementar la productividad de la fuerza laboral y el crecimiento económico (Paterson, 1985). El desarrollo tecnológico demanda trabajadores mejor educados y con mejores habilidades, las cuales les permiten tener retornos educativos mejor remunerados. Las familias y los estudiantes responden a estos cambios invirtiendo más tiempo y recursos en su formación escolar (Becker, 1994).

Cabe destacar que la expansión educativa, especialmente en el nivel superior, también está estrechamente relacionada con el incremento de la tasa de participación de las mujeres, pues contar con una formación profesional les permite tener mejores resultados económicos derivados de su actividad laboral, por lo que su participación en la educación superior se incrementó (Charles y Bradley, 2002). En la mayoría de los países desarrollados, las mujeres tienen una participación mayor que la de los hombres en la educación superior, y en la relación de paridad, Bradley (2000) señala que en los campos de humanidades y artes, ciencias sociales y derecho, medicina y ciencias de la salud, y educación, las mujeres superan a los hombres.

Los sistemas educativos también se expanden como parte de un proceso de difusión institucional. En México, la educación superior pública contó con el apoyo decidido del Estado. Se consideró que era un nivel educativo prioritario, ya sea como respuesta a las demandas sociales o como mecanismo de control político, por lo que se establecieron líneas de financiamiento gubernamentales para consolidar su crecimiento (Rodríguez, 2000). También, como señalan algunos autores, la expansión de la educación superior fue producto de la influencia internacional, la descentralización de las IES y el surgimiento de nuevos polos de desarrollo (Arzate y Romero, 2007).

En décadas recientes, se ha comenzado a estudiar las posibles desigualdades que está generando la expansión de la educación superior. Por ejemplo, Villa, Canales

y Hamui (2017) señalan que la expansión de la educación superior se ha caracterizado por estar segmentada por estrato social, es decir, por impulsar el ingreso diferenciado de los jóvenes a las diferentes opciones educativas marcadamente condicionado por la posición socioeconómica de la familia. Esto consigue que las oportunidades educativas se distribuyan en función del origen socioeconómico de los estudiantes, siendo los jóvenes más pobres quienes tienen menores probabilidades de ingresar, permanecer y concluir sus estudios. La expansión así logra enmascarar el problema de este nivel educativo, pues por momentos parece indicar que la satisfacción de la demanda está resuelta, pero en realidad sigue sin estarlo si pensamos que el ideal es construir una sociedad más justa (Silva, 2019, p. 69).

En el tema del acceso a la educación superior en México se presenta una doble adversidad. La primera corresponde a una insuficiente tasa de cobertura bruta que apenas llega a 33%, la cual es baja en comparación con otros países de América Latina, como Argentina y Chile, que registran tasas de alrededor de 80% (CINDA, 2016). La segunda responde a “un ‘acaparamiento de oportunidades’” (Solís, 2014, citado en Silva, 2019, p. 70) por parte de los jóvenes de “los estratos sociales más aventajados, [quienes] han aprovechado en mayor medida la expansión del sistema” (Silva, 2019, p. 70)

También, conviene señalar que gran parte de la expansión del acceso a la educación superior se ha producido a expensas de la calidad educativa. Una proporción importante de la demanda ha sido absorbida por instituciones creadas con escasa planificación, sin los procesos regulatorios necesarios (Dias, Marinho-Araújo, Almeida, y Amaral, 2011). Algunos autores distinguen un fenómeno de absorción de la demanda por parte de las universidades privadas, a donde llegan los alumnos que no consiguen acceder a las universidades públicas, debido a su alta selectividad. Estos alumnos tampoco logran ingresar a las universidades privadas con mayor prestigio, pues el costo es alto. Así, la desigualdad se ve reproducida con este fenómeno en tanto las universidades privadas más *accesibles* que absorben la demanda son, justamente, aquellas con menor calidad y oferta

académica más restringida o dependiente del mercado (Villa *et al.*, 2017). En México, por ejemplo, es notorio el caso de las universidades privadas de baja calidad y selectividad que ofrecen las carreras más demandadas y cumplen deficientemente con los criterios establecidos sobre sus condiciones de personal e infraestructura. Muchos jóvenes con bajo rendimiento escolar acceden a estas universidades como su única alternativa (Gil Antón, 2005).

Datos provenientes de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2018) lo confirman. La distancia entre los estratos socioeconómicos se mantiene: “La tasa bruta de escolarización de educación superior de los jóvenes del último decil de ingresos es 10.7 veces mayor que la del primero” (Silva, 2019, p. 70). Este mismo problema lo comparten Brasil y Portugal (Dias *et al.*, 2011), donde la expansión del acceso a la educación superior tampoco se produce de manera igualitaria y el origen social de los alumnos continúa siendo determinante en el ingreso: cuando un estudiante proviene de una familia con alto capital sociocultural, tiene alrededor de diez veces más oportunidades de acceder a este nivel que los alumnos con menores recursos. El peso del origen sociocultural sigue incidiendo en el tipo de institución y carrera que los alumnos escogen. En general, en la región latinoamericana continúan presentándose asimetrías en el ingreso, la permanencia y el egreso de los jóvenes en educación superior, con una tendencia que segmenta a las instituciones por el prestigio, la calidad y el tipo de estudiantes que recibe (Villa *et al.*, 2017).

En contraparte, según refiere Byron Lutz (2008), Peterson y Woessmann mencionan que “el principal propósito de la masificación educativa será mejorar la movilidad social y allanar el camino para una mejor distribución del ingreso” (p. 3). Desde las teorías de la industrialización y modernización (Treiman, 1970), la expansión educativa es vista como un efecto de la igualdad de oportunidades educativas. Ellos argumentan que tanto la expansión educativa como la erosión de la adscripción educativa siguen la lógica tecnológica y de desarrollo: crecimiento de la demanda de trabajadores calificados y salarios mejor remunerados para trabajadores educados. Los estudiantes de todos los estratos socioeconómicos

responden para incentivar y generar una mayor demanda de la educación superior. Por lo tanto, según estas teorías, la industrialización permite la expansión educativa y, sin darse cuenta, además reduce la desigualdad entre los sectores de la población que asisten a la escuela. No obstante, esta postura no toma en cuenta el fenómeno de desigualdad horizontal provocado por la segmentación de los jóvenes en opciones educativas con diferente calidad.

2.2 Desigualdad educativa en México

El modelo de igualdad de oportunidades educativas, el cual supone tratar de la misma manera a quienes son diferentes, genera que se clasifique a las personas y propicia distanciamiento social, exclusión o inclusión desigual (Villa *et al.*, 2017). Patricio Solís (2019) ha señalado que en México existen tres tipos de desigualdades educativas: a) la desigualdad de los aprendizajes, habilidades y competencias adquiridas; b) la desigualdad en las probabilidades de progresión escolar entre niveles educativos, y c) la desigualdad entre las opciones educativas en un sistema educativo caracterizado por una profunda segmentación en la oferta educativa (p. 25).

La primera forma de desigualdad se puede observar, principalmente, a partir de dos factores. El primero es la variación en el desempeño académico, asociado a las características socioeconómicas y culturales de la familia de procedencia de los niños y jóvenes; los estudios reportan que la variación a causa de las condiciones o variables asociadas a la escuela es bastante menor. El segundo factor corresponde a la segregación socioeconómica de las escuelas, esto es que la mayor parte del *efecto* del origen socioeconómico sobre los aprendizajes no ocurre a nivel de los individuos, sino a nivel de las escuelas. Al respecto, Emilio Blanco (2019), citando a Harker y Tymms (2004) y Van Damme *et al.* (2015), señala:

Muchos estudios muestran que el nivel socioeconómico *promedio* de los alumnos en una escuela tiene un efecto mucho mayor sobre el aprendizaje de un alumno que su propio origen socioeconómico individual [...]. [Derivado de ello, puede decirse que la] segregación socioeconómica de las escuelas tiene, en consecuencia, un fuerte impacto sobre la desigualdad de aprendizajes. Esto implica que, a mayor

segregación (en la medida que haya escuelas 'de pobres' y escuelas 'de ricos'), mayor es su efecto sobre la desigualdad. (p. 31)

El segundo tipo de desigualdad educativa se da en la medida en que las características socioeconómicas condicionan el avance de un estudiante de un grado al siguiente. Otros autores, como Solís (2013), han mencionado que ésta es una desigualdad vertical, donde los estudiantes con orígenes sociales más precarios tienen menos posibilidades de avanzar al siguiente nivel educativo en comparación con los estudiantes con mejores condiciones socioeconómicas, quienes avanzan hasta los niveles educativos superiores.

La desigualdad vertical también está asociada al acceso a la educación superior en el sentido de que trunca la posibilidad de los estudiantes de continuar en la escuela. Los factores que restringen el acceso son, principalmente, la alta selectividad en las instituciones públicas y la imposibilidad de cubrir los costos en las instituciones privadas (Benavides, León, Haag y Cueva, 2015). Los mecanismos de las universidades basados sólo en los exámenes de admisión reproducen la desigualdad de oportunidades, pues los resultados de éstos están vinculados estrechamente a las condiciones sociales de origen. Además, los exámenes contribuyen a legitimar esta desigualdad bajo el argumento de que los resultados reflejan los méritos y esfuerzos personales (Blanco, 2019). Desde una perspectiva de la justicia distributiva, esto podría parecer adecuado al dar a cada uno lo que le corresponde. Sin embargo, en sociedades tan desiguales y estratificadas como las de América Latina, "el mérito se da entremezclado con otros factores de los que el alumno no tiene control y que son muchas veces consecuencia de una organización injusta de la sociedad" (García-Huidobro, 2005, p.5).

El tercer rasgo de la desigualdad educativa se refiere a aquellos jóvenes de distintos niveles socioeconómicos que acceden a opciones educativas diferenciadas, pero relacionadas con su origen social (Solís, 2019, p. 26). Esta desigualdad horizontal, como la llaman algunos autores, se da en un mismo nivel educativo. Otros más la reconocen como desigualdad cualitativa (Ayalon y Shavit, 2004; Lucas, 2001) porque hace alusión al hecho de que en los sistemas educativos existen diferentes

opciones educativas que generan distintas oportunidades para el acceso a los niveles superiores (Benavides *et al.*, 2015; Buendía y Rivera del Río, 2010). Ayalon y Shavit (2004) encuentran que, en muchos países, si bien la inequidad social como determinante de la participación en la educación superior ha declinado, los grupos menos privilegiados socioeconómicamente han aumentado su participación sobre todo en centros de menor calidad. Al mismo tiempo, estas instituciones son formas de inclusión de los grupos menos favorecidos socioeconómicamente, pero continúan separándolos de la posibilidad de obtener un mayor estatus (Shavit, Arumand y Gamoran, 2007). Esta división entre las diferentes opciones educativas tiene como resultado que no todos los estudiantes accedan ni a los mismos conocimientos ni a las mismas redes sociales, pues tendrán mayor o menor ventaja dependiendo del grupo social al que pertenezcan, situación que se convierte en una inclusión desigual, donde los más desfavorecidos tienen más desventajas (Villa *et al.*, 2017).

De este modo podría considerarse que la diferenciación cualitativa se presenta en algunas de las instituciones de educación superior mexicanas de reciente creación, ya que no brindan una oferta de calidad equiparable con las más consolidadas y no satisfacen las aspiraciones educativas de los estudiantes. Esto abre la puerta para la fragmentación educativa. El acceso a ciertas IES, como la UNAM, se encuentra determinado de manera importante por las condiciones socioeconómicas de la familia de origen, lo cual es legitimado por la meritocracia que supone haber acreditado un examen de admisión, sin embargo, éste no considera los efectos acumulados de la desigualdad socioeconómica y la experiencia educativa previa (Solís, 2019, p. 28).

2.3 Estudios sobre la transición educativa

Los estudios de las transiciones educativas buscan identificar si los efectos del origen social sobre el logro escolar difieren a lo largo del tiempo en diferentes generaciones de alumnos o dentro de una misma generación entre los grupos de estudiantes según sus características sociales (Blanco, 2017), en otras palabras, si

las diferencias se dan entre distintas cohortes o dentro de una misma cohorte de individuos. Una manera de investigar el logro escolar es tratando el número de años escolares completados como variable dependiente y a un grupo de variables sociales como variables independientes dentro de un análisis de regresión simple. Los coeficientes de correlación⁹ mostrarían la relación que guardan las variables sociales con la variable dependiente y el grado de variación de éstas en diferentes tiempos para los diferentes grupos sociales. Sin embargo, esta variación no considera los cambios que existen en los años de escolaridad que logran los estudiantes de diferentes grupos sociales debido a la expansión del sistema educativo, por lo que quizá no sea adecuado comparar los coeficientes de regresión para las diferentes cohortes o grupos sociales, ya que no revelaría precisamente si los parámetros identificados explican el proceso de la escolaridad del grupo social.

Para obtener una estimación que pueda ser comparada de una cohorte a otra, Mare (1980) propone que el analista debe considerar el proceso educativo como una serie de transiciones o decisiones de continuar en la escuela. Entonces, el número de años escolares completados es el resultado de esa serie de decisiones relacionadas con abandonar o continuar en la escuela. Si cada año un estudiante tiene la decisión de continuar o abandonar su formación, cada resolución puede tratarse como una variable binaria, adquiriendo el valor de uno (1) si continúa en la escuela o cero (0) si elige abandonar. En la figura 2.1 se muestra este proceso:

⁹ El coeficiente de correlación es una medida de la relación lineal que existe entre dos variables, en este caso entre las variables sociales y el logro escolar. Es un índice que nos permite medir el grado de relación que existe entre dos variables.

Figura 2.1. Perspectiva tradicional del análisis de transiciones educativas (Mare, 1980)



Fuente: se reproduce la figura "Perspective of traditional education transitions analyses", Mare (1980, citado en Lucas, 2001).

Los estudios que han utilizado el enfoque de Mare (1980) intentan encontrar si los coeficientes logarítmicos de la regresión para las variables de origen social cambian a lo largo de las transiciones que hacen los estudiantes al ir avanzando de un año al siguiente y, si dentro de una transición, por ejemplo, al pasar del grado 7 al 8, los coeficientes cambian para los diferentes grupos sociales que componen una cohorte. Algunos de los estudios que se pueden revisar son los realizados en Japón por Treiman y Yamaguchi (1993); en Estados Unidos, Alemania, Holanda, Suecia, Inglaterra, Italia, Suiza, Taiwán, Japón, Polonia, Hungría, Checoslovaquia e Israel por Shavit y Blossfeld (1993); en Irlanda por Raftery y Hout (1993), y en México por Solís (2015). En casi todos los países donde se han realizado estos estudios los investigadores han encontrado que los coeficientes de la regresión disminuyen conforme los estudiantes avanzan en su proceso educativo, es decir, que los efectos sociales disminuyen mediante las transiciones. Solís (2015), al realizar estudios bajo la misma metodología en México, ha encontrado que no ocurre de esa manera, sino que los efectos sociales se mantienen.

2.4 Teorías que explican la disminución de los efectos sociales en las transiciones

Muchas de las investigaciones realizadas han encontrado que los coeficientes de la regresión asociados a los factores sociales disminuyen a lo largo de las transiciones educativas (por ejemplo: Mare, 1980; Shavit y Blossfeld, 1993, y Lucas, 2001). Las tres explicaciones de estos hallazgos se resumen a continuación.

2.4.1 Perspectiva del curso de vida (PCV)

Müller y Karle (1993) suponen que la PCV podría explicar la disminución en los coeficientes de regresión que se observan. Ellos sugieren que las transformaciones en la relación entre los niños o jóvenes y sus padres puede ser la raíz de los cambios en los coeficientes. Presuntamente, las características del hogar de origen disminuyen su nivel de asociación con la progresión escolar porque los estudiantes, quienes son más grandes en cada transición, son menos dependientes económica y socialmente de sus padres a medida que avanzan en cada transición. Por lo tanto, si los estudiantes son menos dependientes de sus padres en las transiciones avanzadas, por ejemplo, en la educación superior, entonces el origen social debería ser menos importante para determinar quiénes reciben más escolaridad.

2.4.2 Desigualdad mantenida al máximo (DMM)

Raftery y Hout dan otra explicación (1993; Hout, Raftery y Bell, 1993). Estos autores argumentan que la disminución en los coeficientes de las variables sociales en los grupos que componen una cohorte puede elucidarse a partir de la teoría de la DMM, la cual puede resumirse en cuatro preceptos:

1. Manteniendo el resto de las variables constantes, la expansión de la educación en ciertos niveles podría reflejar un incremento en la demanda

generada por dos fenómenos: a) el aumento poblacional y b) que los jóvenes de estratos sociales bajos estén demandando servicios educativos.

2. Si la oferta de los servicios educativos creciera más rápido que la demanda (donde la demanda es la cantidad de jóvenes que requieren servicios educativos y pertenecen a un estrato social y a un grupo de población), entonces los jóvenes de clases bajas obtendrían una mayor escolaridad, pues se les estaría ofreciendo el servicio educativo.
3. Si se garantizara el servicio educativo para todas las personas de la clase social alta que lo solicitaran, entonces los efectos del origen social disminuirían con el tiempo, pues si el nivel educativo se vuelve universal, entonces los efectos del origen social se reducirían. Esto sólo se lograría si la expansión educativa se mantuviera de esta manera, de ahí el nombre de desigualdad mantenida al máximo.
4. Si la educación pública se redujera, los efectos del origen social podrían incrementarse, pues si bien los jóvenes de las clases altas podrían asistir a la escuela, las clases bajas no tendrían oportunidades de ingreso.

La DMM se centra en explicar las variaciones de los efectos sociales en los grupos que componen una misma cohorte. También permite entender los patrones de comportamiento de cómo los grupos sociales van avanzando en el sistema educativo. Quizá el precepto más importante es el cuarto, pues implica la obligación del Estado de garantizar el servicio educativo, porque de otra manera el impacto del origen social podría acentuarse para asistir a un cierto nivel educativo. En otras palabras, si las condiciones para transitar al siguiente nivel, por ejemplo, de educación media a superior, disminuyen por la falta de oferta educativa, entonces los antecedentes sociales podrían ser más importantes para hacer esa transición. Así, la teoría DMM sugiere que el origen social podría ser más relevante en las transiciones en los niveles altos que en los niveles bajos, debido a que existe una mayor oferta de educación básica (escuelas primarias y secundarias) y una menor oferta de educación media superior y superior.

2.4.3 Desigualdad efectivamente mantenida (DEM)

En esta teoría, propuesta por Lucas (2001), se da una explicación para el análisis de las desigualdades vertical y horizontal. Un ejemplo de la desigualdad vertical puede ser las posibilidades de acceso a un nivel educativo que no es universal. Tal es el caso de México, donde los individuos de las clases sociales más aventajadas utilizan sus recursos para asegurar su ingreso a la educación superior. Charles y Branley (2002 y 2009) utilizan el término *dimensión vertical* para designar estas diferencias en el número de años en la escuela que presentan los diferentes grupos de una cohorte (estratos sociales, mujeres, indígenas). Otros autores, como Solís (2015), la han llamado *desigualdad vertical*.

En cuanto a la desigualdad horizontal en niveles educativos casi universales, tal es el caso de la educación primaria y secundaria en México, las ventajas socioeconómicas intervienen en el establecimiento de diferencias cualitativas, por ejemplo, asistir a escuelas primarias o secundarias privadas de mejor *calidad*, donde se puede ofrecer una educación más integral que incluye el aprendizaje de un segundo idioma, el desarrollo de habilidades para las artes, entre otras actividades.

Esto sugiere que el acento en las desigualdades puede cambiar en el tiempo pasando de diferencias cuantitativas (número de años escolares) a diferencias cualitativas (tipo de escuela o institución a la que se asiste). Al respecto, Lucas (2001) supone que las ventajas socioeconómicas podrían usarse para obtener mejores resultados tanto cuantitativos (dimensión vertical) como cualitativos (dimensión horizontal).

2.5 Trayectorias escolares en la licenciatura

Los estudios que se enfocan en el seguimiento de las trayectorias escolares reportan una baja movilidad en las trayectorias de los estudiantes de un estrato social bajo respecto a las de aquellos que se ubican en uno alto. La teoría que trata de explicar esta baja movilidad es la de *tournament track mobility* (Rosenbaum,

1976), según la cual existen dos maneras de modificar la movilidad: una ideal y otra institucional. En la primera, los estudiantes podrían desarrollar una trayectoria y sólo a ellos pertenecería ese derecho. En la segunda, el personal escolar mantiene el poder para designar a los estudiantes en cierta trayectoria (Cicourel y Kitsuse, 1963).

Las trayectorias escolares pueden analizarse anualmente por materias específicas, observando al final de cada periodo la decisión de continuar o no, en lugar de considerar la trayectoria de una manera global (Moore y Devenport, 1988). El seguimiento de la trayectoria escolar de los estudiantes es una parte importante del proceso de las transiciones educativas. No existe una trayectoria *a priori* que describa el comportamiento escolar de los estudiantes durante varios años. En realidad, lo que sucede es que ellos cada año toman decisiones que pueden modificar su trayectoria conforme al plan de estudios. Para cambiar el problema de seguimiento escolar por uno de análisis de transiciones, debe considerarse el origen social de los estudiantes que se va a analizar. ¿Las decisiones que toman los estudiantes bajo ciertas condiciones de origen social permiten identificar un patrón de comportamiento en su trayectoria? Las evidencias sugieren que los estudiantes ahora deciden continuar estudiando con menos orientación (o incidencia) de sus padres que antes (por ejemplo: Rosenbaum, Miller y Krei, 1996).

Lo anterior se contrapone a lo que se identificó sobre las formas en las que el origen social de las familias afecta las trayectorias escolares. La primera refiere a que existe un conflicto de clase entre padres e hijos respecto a las decisiones que los jóvenes toman sobre la continuación de su trayectoria escolar. La segunda da cuenta de que los padres de los estudiantes de las clases medias pueden ser proactivos para tratar de mantener a sus hijos con una trayectoria regular dentro de la estructura de la escuela (Useem, 1992; Wells y Serna, 1996; Wells y Oakes, 1996).

El origen social afecta la posición del individuo en la estratificación escolar. Los padres socioeconómicamente aventajados pueden asegurar lugares con mejores condiciones para sus hijos, no solamente porque poseen los recursos suficientes

para contratar el servicio, sino porque quizá ellos poseen más experiencia personal para identificar los puntos de inflexión en los que deben proporcionar mayores recursos a sus hijos y el tipo de recursos que necesitan. Ellos conocen los puntos de decisión que son importantes y cuáles se podrían ignorar. Si los padres tienen nivel de licenciatura, se esperaría que ellos pudieran apoyar a sus hijos a transitar por la estructura del plan de estudios de una mejor manera.

Los padres con desventajas socioeconómicas posiblemente sólo brindarían a sus hijos palabras de ánimo ante sus esfuerzos por terminar la universidad. En contraste, los padres con ventajas socioeconómicas no sólo alentarían verbalmente a sus hijos, sino que además los guiarían en su empeño por concluir la licenciatura. Si las diferencias entre proporcionar palabras de ánimo y una guía surtieran efecto sobre las trayectorias escolares, se esperaría que los estudiantes con padres con mejores condiciones socioeconómicas tuvieran una mejor trayectoria en comparación con los estudiantes con padres con bajas condiciones socioeconómicas.

El análisis preliminar de la información obtenida para la realización de esta investigación (el historial académico y el perfil de ingreso de los estudiantes de licenciatura, generación 2009, de la UNAM) mostró, por ejemplo, que los jóvenes que señalaron que sus padres estaban de acuerdo con la carrera que habían elegido tuvieron en mayor proporción una trayectoria exitosa (secuenciada y continua hasta su egreso) a diferencia de aquellos que indicaron que sus padres no estaban de acuerdo con su elección de carrera.

2.6 Comparación entre las teorías DEM, DMM y PCV

Las teorías DEM y PCV no son mutuamente excluyentes, sin embargo, tienen puntos de interés diferenciados. La teoría PCV pone énfasis en la relación entre los hijos y sus padres, y cómo ésta cambia a medida que los hijos maduran. Se esperaría que los cambios en esta relación tuvieran un menor impacto en las transiciones educativas a medida que pasa el tiempo y los estudiantes se hacen

adultos. La teoría DEM no se pronuncia respecto a si la maduración del individuo es la responsable de que los coeficientes¹⁰ en los análisis de regresión disminuyan (Lucas, 2001). Esta situación hipotética en la que las características de los individuos se van supliendo por la de sus padres es una cuestión a la que se pretende dar una respuesta con los análisis que se presentarán más adelante.

Las teorías DEM y DMM difieren más a pesar de que en ambas se analiza el capital familiar. En la primera se supone que si el nivel educativo en cuestión se hace universal, las características socioeconómicas dejarán de tener efecto en las transiciones educativas. En contraste, la segunda implica que en los niveles educativos donde el acceso es casi universal la competencia se da ahora de manera horizontal por tipo de institución o tipo de *campus* y carrera, como en el caso de esta investigación. Por lo tanto, para algunos niveles educativos con acceso casi universal, la teoría DMM significaría que la desigualdad debida al origen social es casi nula, mientras que con la teoría DEM la desigualdad no sólo sería distinta de cero, sino que además sería amplia y estaría generando distinción en cuanto a las oportunidades de acceso a escuelas de mejor calidad para los jóvenes de estratos sociales bajos. Estas teorías coinciden en suponer que en los niveles educativos donde no hay un acceso universal el origen social tiene efecto en la progresión escolar.

Por otra parte, la teoría DEM implica que las características de los padres tienen efecto sobre las de los estudiantes durante un largo tiempo. Debido a ello, los estudiantes con ventajas socioeconómicas pueden tener más años de escolaridad (desigualdad vertical) y asistir a escuelas con mejores condiciones y recursos educativos (desigualdad horizontal) en comparación con los estudiantes de bajo estatus socioeconómico. La teoría DEM también comprende que las ventajas del estatus socioeconómico de los padres se transmiten a los hijos y que ellos a su vez

¹⁰ El análisis de regresión logística binaria permite medir la relación que existe entre una variable dependiente y varias independientes. La variable dependiente sólo puede tomar dos valores y las independientes pueden ser continuas o discretas. En este caso, la variable dependiente se refiere a si el estudiante logró o no la transición al siguiente nivel, mientras que las variables independientes son las características del origen social del estudiante. En la ecuación de regresión cada variable dependiente tiene un coeficiente que indica el peso relativo de esa variable en la ecuación, es decir, el peso que tendría la variable del origen social en cuestión para que el estudiante transitará o no al siguiente nivel.

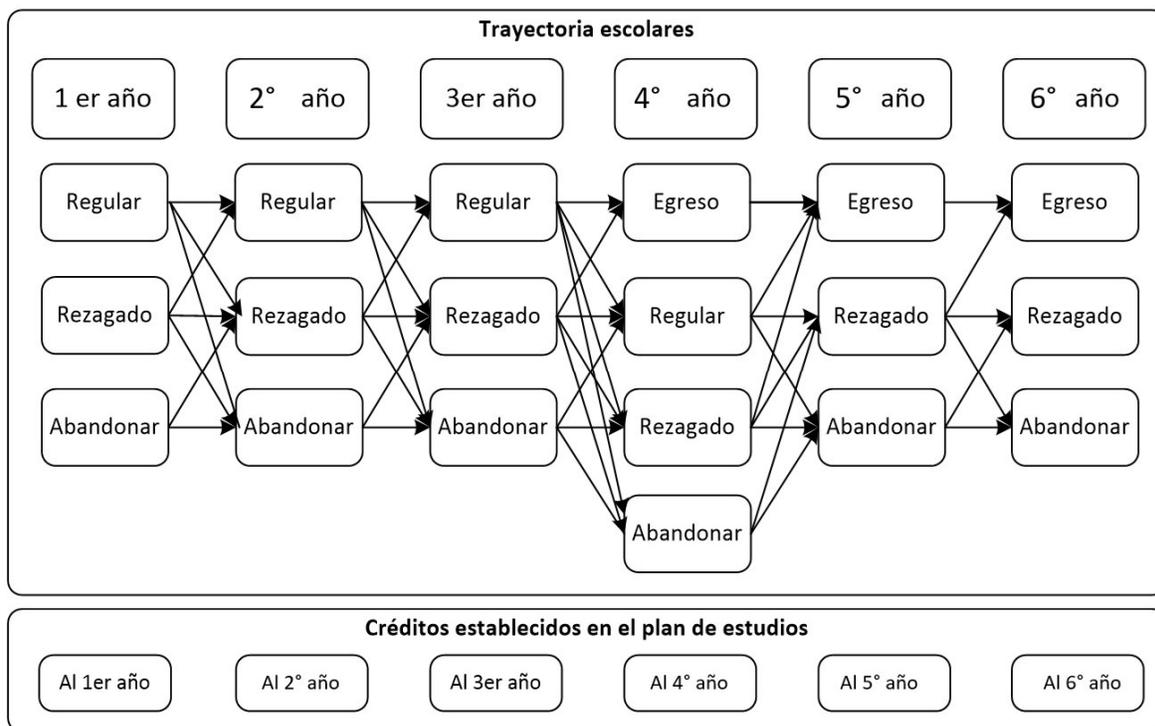
las replican, es decir, en el futuro los hijos se volverán padres con ventajas socioeconómicas que utilizarán con el mismo propósito de obtener ventajas educativas.

2.7 Perspectiva para el análisis de las transiciones educativas

Con base en lo expuesto en este marco de referencia para el análisis de la trayectoria escolar de los estudiantes, se propone identificar la variedad amplia de transiciones que ocurren en el seguimiento longitudinal de una cohorte de alumnos tomando en cuenta que cada año pueden decidir continuar, rezagarse en el cumplimiento de los créditos, regresar o abandonar la escuela. Por lo tanto, las categorías planteadas en la figura 2.1 sobre la perspectiva tradicional del seguimiento de trayectorias no son suficientes para describir la transición de los estudiantes, dado que el *éxito escolar*, entendido aquí como el mantenimiento de una trayectoria regular y continua hasta el egreso, es producido mediante una secuencia de transiciones.

Con la figura 2.2, construida a partir de los referentes y el análisis preliminar de las trayectorias de los estudiantes, se puede explicar que quienes deciden abandonar es un pequeño grupo y los que optan por continuar con el plan de estudios lo hacen en diferentes categorías o posiciones como regulares, rezagados o, incluso, retornan del abandono temporal. Ésta es una distinción que se propone en esta investigación: observar que los estudiantes que deciden continuar pueden presentar distintos problemas en su trayectoria, como es el rezago a causa de la reprobación de asignaturas, el incumplimiento de los créditos o el abandono con o sin el antecedente de rezago.

Figura 2.2. Transiciones educativas



Fuente: elaborada con base en las trayectorias escolares probables, considerando los años de observación disponibles para la cohorte 2009.

La importancia del análisis de transiciones, de esta manera, radica en que se puede identificar el desempeño de los estudiantes y permite situarlo en una categoría o posición conforme al plan de estudios.

Aunado a ello, en esta investigación se dará seguimiento a una cohorte de estudiantes que ingresaron a la UNAM en la generación 2009, con la intención de mostrar si su origen social afecta las transiciones de un año a otro dentro de la licenciatura, es decir, en términos de Charles y Bradley (2002 y 2009), se estudia la dimensión vertical.

En cuanto a la dimensión o desigualdad horizontal, como sólo se cuenta con la información de los estudiantes que lograron ingresar a la UNAM, no se conoce en qué medida el origen social de todos los aspirantes afecta su llegada a la universidad. Sin embargo, con la información disponible se observa que entre los estudiantes existen proporciones de jóvenes que son primera generación, hablantes

de lengua indígena, casados, con hijos, con trabajo y con distintos antecedentes escolares. Por lo tanto, será posible analizar la dimensión horizontal en términos de cómo el origen social afecta la selección de los estudiantes en los *campus* y las carreras que en sí mismos constituyen la oferta de opciones educativas dentro de la UNAM.

De este modo, la investigación permitirá valorar si la UNAM está generando o no desigualdades horizontales y verticales. En otras palabras, la desigualdad horizontal se considera como la asignación de los estudiantes a los diferentes *campus*, mientras que la desigualdad vertical se refiere a la trayectoria académica en su carácter de proceso, que con el seguimiento individual se manifiesta a nivel institucional en la forma de heterogeneidad de trayectorias. Las trayectorias escolares se consideran una consecuencia académica de los resultados escolares observables semestralmente en el historial académico, el cual se construyen a partir de los registros institucionales. En éstas se pueden reconocer las distintas formas de persistencia, abandono, rezago, regularidad o egreso de los estudiantes del nivel de licenciatura en los diversos planes de estudio.

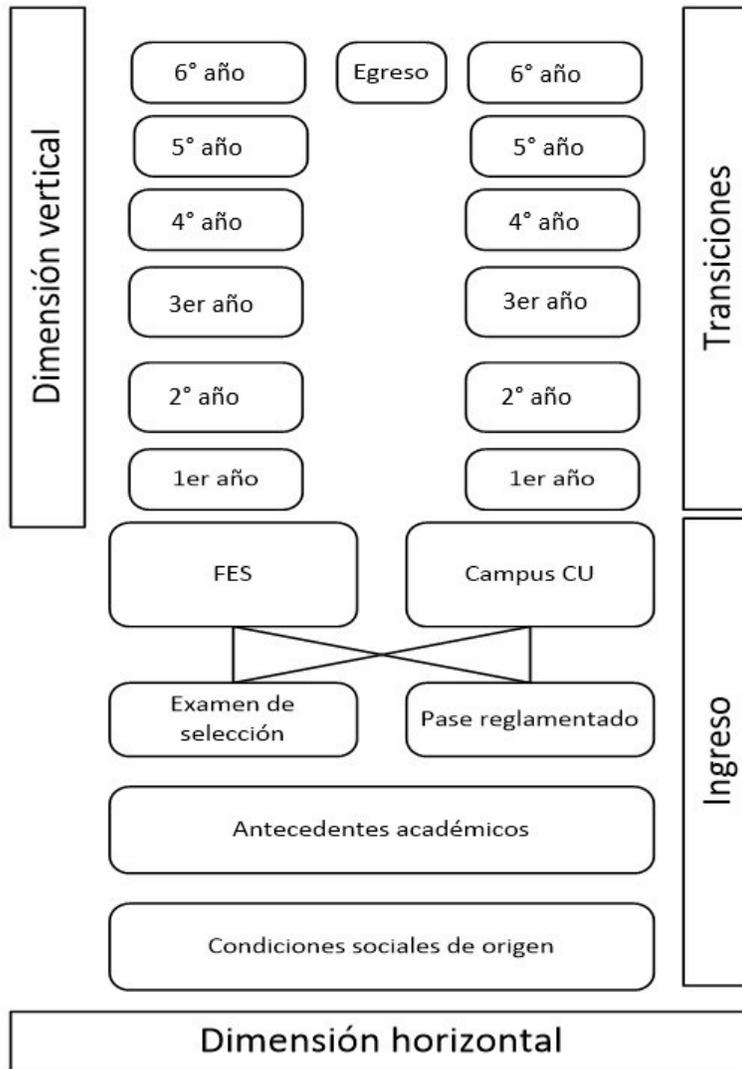
Se podría imaginar una cadena de ADN para entender la estructura curricular o los estados por los que pasa un estudiante, que se concatenan semestre a semestre hilvanando la trayectoria académica de los estudiantes. Lo novedoso de esta perspectiva consiste en que se sigue a los estudiantes de manera longitudinal, durante ocho años, y se mide su cumplimiento con el plan de estudios, a fin de observar si las condiciones sociales de origen tienen un efecto sobre la trayectoria escolar, convirtiéndose en desigualdad vertical, y si la asignación del *campus* interactúa de alguna manera con las variables sociales del estudiante para ejercer cierta influencia sobre su trayectoria.

En este sentido, se considera que el análisis de los dos tipos de desigualdad aporta información importante para entender si ésta existe en el interior de las mismas instituciones de educación superior, en otras palabras, si el origen social tiene incidencia en la progresión en la licenciatura o, por el contrario, si las instituciones

o facultades generan estrategias que permiten a los estudiantes con orígenes sociales menos favorecidos egresar de dicho nivel.

A continuación, en la figura 2.3 se presentan los elementos claves para el análisis de la desigualdad horizontal y la desigualdad vertical en el interior de una institución, las transiciones y el análisis longitudinal. Estos conceptos, expuestos en los apartados anteriores, se retoman para generar el frente analítico.

Figura 2.3. Análisis de las transiciones educativas en la licenciatura



Fuente: elaborada con base en las trayectorias escolares probables, considerando los años de observación disponibles para la cohorte 2009 y las desagregaciones que pueden realizarse.

Las cohortes de estudiantes del nivel de licenciatura están compuestas por *estudiantes tradicionales* y *no tradicionales* con diferencias respecto a su escuela de origen, sus antecedentes académicos, su nivel socioeconómico, su capital familiar y su sexo; estas variables son consideradas como las condiciones de origen. En cuanto a la trayectoria escolar, ésta se representa con el avance académico medible a partir del porcentaje de créditos cubiertos de un plan de estudios

determinado. La trayectoria se ubica como un indicador de proceso, porque describe la acumulación de créditos a partir del seguimiento semestral del avance, el apego al plan de estudios, la interrupción acumulada y la regularidad.

En su carácter de proceso, la trayectoria académica es modelada por una secuencia de estados que se definen por el avance en créditos y lo establecido en el plan de estudios, la cual podría estar relacionada con el origen social de los estudiantes o con las características del *campus* o carrera universitaria. Esta propuesta busca agregar elementos a la discusión sobre el entendimiento del efecto que tiene el origen social en la progresión de los alumnos en sus estudios de licenciatura. En este sentido, se considera que las IES desconocen el origen de la heterogeneidad de las trayectorias, lo que provoca que tengan un bajo margen de acción institucional. Reconocer la heterogeneidad de las trayectorias y sus fuentes, e incorporarlas como indicadores, permitiría a las IES monitorear a los estudiantes y atenderlos de manera adecuada y oportuna.

Capítulo 3. Metodología para el análisis de las desigualdades horizontal y vertical en la licenciatura

En este capítulo se presenta la metodología utilizada para analizar los efectos de las condiciones socioeconómicas del origen familiar y los antecedentes escolares de los estudiantes sobre las desigualdades vertical y horizontal durante su ingreso y tránsito dentro de una institución de educación superior.

El caso estudiado se enfoca en la observación de la trayectoria de los estudiantes de licenciatura de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) pertenecientes a la cohorte o generación 2009 hasta 2016, es decir durante ocho años, lo que representa casi el doble del tiempo ideal requerido para cubrir la mayoría de los planes de estudios de las licenciaturas. La desigualdad vertical se observará en la continuidad del avance de los estudiantes de un año a otro a lo largo de la licenciatura, medida a partir de su avance en créditos según lo estipulado en el plan de estudios. La desigualdad horizontal se examinará en un punto, al momento del ingreso, para informar de cómo los procesos de selección de los estudiantes generan desigualdad en su ubicación en las diferentes áreas de estudio y en su asignación a los diferentes *campus* de la UNAM.

Analizar las desigualdades vertical y horizontal tiene como objetivo lograr un mejor entendimiento de cómo la estratificación social interactúa con la segmentación institucional de la universidad generando, o no, desigualdades en las trayectorias escolares. Diversos estudios han documentado la persistente desigualdad distributiva de las oportunidades educativas, la cual se trata de explicar a partir de las brechas que existen en las circunstancias sociales del nivel socioeconómico (Solís, 2010; Villa, Canales y Hamui, 2017). Otros estudios han mostrado la permanencia de la desigualdad en los logros educativos en México y su relación con factores socioeconómicos (Blanco, 2001 y 2011).

En el ámbito de la sociología, los estudios sobre la movilidad social en México han destacado el fortalecimiento de la asociación entre origen y destino social tanto en

la parte ocupacional como en la educativa (Cortés, Escobar y Solís, 2007; Solís, 2007 y 2017).

Estos antecedentes sugieren que el peso de la desigualdad socioeconómica sigue siendo uno de los determinantes para generar brechas sociales en los resultados educativos. Partiendo de esto, aquí se propone para el análisis de la desigualdad un índice socioescolar en el que se integran tanto variables sociales como de historia académica, el cual se construye con base en las variables de capital familiar y capital escolar, siguiendo la metodología propuesta por Villa, Canales y Hamui (2017), que plantea:

La combinación de ambos capitales –el familiar y el escolar– refiere, por un lado, a un capital interiorizado o incorporado en el seno familiar (como habilidades y destrezas, conocimientos, modos de ser, de actuar y de pensar, que sirven como herramientas para tener logros escolares), y por otro a la asignación de una posición en la estructura social, que escapa a las acciones individuales (p. 36).

No obstante, se conoce poco sobre cómo se expresa esta desigualdad en estudiantes que ya lograron ingresar a la universidad y cómo estas desigualdades de origen pueden o no tener una incidencia en la progresión de la trayectoria escolar.

Para estudiar estos efectos, en esta investigación se realizó un análisis longitudinal sobre las transiciones educativas de los estudiantes de licenciatura, observando en cada año el cumplimiento de los créditos establecidos en el plan de estudios por medio de la técnica estadística de análisis de secuencias. Ésta consiste en descomponer la trayectoria escolar en una secuencia de transiciones entre los años en que el estudiante se encuentra en la universidad. Posteriormente, con la técnica de *Optimal Matching* (OM) se forman *clusters* o grupos de estudiantes con trayectorias similares, en los que se busca identificar si para los distintos grupos formados existe comparativamente un mayor riesgo de desarrollar una cierta trayectoria condicionada a distintas circunstancias (variables) sociales, escolares y personales.

En primer lugar, se intenta responder las preguntas: ¿la agrupación de los estudiantes de la UNAM en los diferentes *campus* está relacionada con su origen social? ¿Esta agrupación genera desigualdades en sus trayectorias escolares?

En segundo lugar, la pregunta a responder es ¿de qué manera interviene el origen social en las trayectorias de los estudiantes de las facultades del *campus* central (CU) en comparación con los que asisten a las Facultades de Estudios Superiores (FES)? Al contestar estas preguntas, se pretende confrontar, aunque sólo en parte, la “hipótesis de curso de vida o de selección”¹¹ que postula que la magnitud de la desigualdad de oportunidades de progresión escolar disminuye en las transiciones avanzadas respecto a las transiciones iniciales de la educación, debido a que la edad de los estudiantes aumenta y con ello crece también su autonomía, reduciendo la influencia de las características socioeconómicas de origen sobre las probabilidades de progresión (Shavit, Yaish y Bar-Haim, 2007). Dado que se carece del historial completo de los antecedentes escolares de los estudiantes, la observación estará acotada a lo que sucede durante su recorrido por la licenciatura.

La hipótesis planteada en el capítulo 1 de esta investigación refiere a la *desigualdad vinculada a la institución*, en ella se sostiene que la reducción de la desigualdad se relaciona con la posibilidad de que las instituciones o escuelas reconozcan el perfil de los estudiantes que reciben, y desplieguen acciones puntuales para su atención en concordancia con sus necesidades, permitiendo que su trayectoria escolar pueda llegar a ser regular (secuenciada y continua hasta su egreso), incluso independientemente de sus condiciones socioeconómicas de origen.

Esta hipótesis se sustenta en la idea de que en un régimen de estratificación social, en el que los estudiantes con menor nivel socioeconómico son agrupados en determinadas opciones educativas (Villa *et al.*, 2017), lo que se activa es una suerte de diagnóstico de las instituciones para compensar estas desigualdades generadas

¹¹ Algunos autores también han llamado a esta hipótesis como de selectividad. “Esta selectividad consiste en que en la medida en que se avanza a niveles educativos superiores, los jóvenes con desventajas socioeconómicas que permanecen en la escuela se encuentran cada vez más selectos en función de un conjunto de características positivas no observadas, por ejemplo, la habilidad académica, la motivación, y el apoyo familiar. Esta selectividad compensaría las desventajas socioeconómicas, neutralizando su efecto negativo sobre las probabilidades de progresión escolar” (Solís, 2014, p. 73).

por el origen social de los estudiantes. En estas condiciones, se observaría que el efecto de la desigualdad es distinto para los diferentes *campus*, pues la reducción o no de la incidencia estaría ligada a las acciones que emprende cada *campus* para apoyar a sus estudiantes.

Conviene señalar que la formulación de esta hipótesis se realizó con base en la exploración de las estadísticas reportadas por la UNAM, así como en la revisión documental de los informes institucionales de las facultades y la realización de entrevistas exploratorias a los encargados del control escolar.

Este capítulo está conformado por cuatro apartados. En el primero se presenta una breve descripción de la información que se tiene para el análisis de las trayectorias de los estudiantes. En el segundo se expone el método seguido para el estudio de la dimensión horizontal de la desigualdad. En el tercero se explica el método empleado para mostrar la desigualdad vertical; finalmente, en el cuarto, se describen algunos indicadores que se utilizan para dar luz sobre las diferencias entre los *campus* que podrían explicar las desemejanzas encontradas en las trayectorias escolares.

3.1 Fuentes de datos para el análisis de las trayectorias escolares y las características de los estudiantes

Para dar respuesta a las preguntas de investigación y cumplir con los objetivos propuestos, se requirieron dos bases de datos con información sobre los estudiantes de licenciatura: una referida al historial académico de los estudiantes de una cohorte que ya hubiera concluido sus estudios de licenciatura y otra relativa a los cuestionarios del perfil de aspirantes y asignados que contestan los estudiantes al momento de su inscripción a la UNAM, en los que proveen información acerca de sus condiciones socioeconómicas y trayectorias escolares, así como de sus características familiares y personales. A continuación, se describen ambas bases de datos y la correlación establecida entre ellas.

3.1.1 Historias académicas

Se cuenta con los resúmenes de las historias académicas de los estudiantes de licenciatura de la UNAM para la cohorte 2009 que ingresó en agosto de 2008 en la modalidad escolarizada. Las historias académicas se refieren a los registros electrónicos que lleva la Dirección General de Administración Escolar (DGAE) de cada estudiante. Estos registros se integran desde el momento del ingreso del estudiante y captan su avance en créditos, calificaciones, bajas temporales, reingreso, cambios de carrera y todo trámite administrativo que realice ante la autoridad universitaria y dé cuenta de su trayectoria hasta su salida.

Los resúmenes de historias académicas contienen el estatus del estudiante a un periodo determinado. Esto es cuántos créditos obligatorios y optativos acumulados alcanzaron en ese momento, cuál es el porcentaje de avance en créditos conforme al plan de estudios, la calificación promedio de las materias cursadas, el semestre en que registraron su primer movimiento y el semestre de su último movimiento.

Se dispone de ocho bases de datos con los resúmenes de las historias académicas de la cohorte 2009, las cuales corresponden a los cortes anuales de 2009-2 a 2016-2. Esto significa que se puede seguir al estudiante que ingresó en agosto de 2008 y observar su avance al final de cada año, durante ocho años, de 2009 a 2016. Cada estudiante tiene un identificador único que permite vincular cada base de datos y generar la trayectoria del estudiante. En la tabla 3.1 se presenta el número de estudiantes contenido en la base de datos por área de conocimiento que se pudo identificar en los ocho cortes anuales.

Tabla 3.1. Estudiantes de la UNAM por área de conocimiento, cohorte 2009

Área de conocimiento	Frecuencia	Porcentaje
Físico-Matemáticas y de las Ingenierías	8,035	23.3
Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud	10,698	31.0
Ciencias Sociales	12,161	35.2
Humanidades y de las Artes	3,663	10.6
Total	34,557	100

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la Dirección General de Evaluación Institucional (DGEI) de la UNAM.

3.1.2 Cuestionario del perfil de aspirantes y asignados a bachillerato y licenciatura de la UNAM

La *hoja de datos estadísticos* es el instrumento con el que se capta la información del perfil socioeconómico de los estudiantes. Éste se aplica desde 1988 al momento del ingreso a bachillerato o licenciatura, sus preguntas no han tenido grandes variaciones desde 1995.¹² Su objetivo es explorar los antecedentes socioeconómicos y académicos de la población que desea ingresar a la UNAM. Existen tres tipos de cuestionarios que contestan los estudiantes: uno es para aquellos que ingresan por concurso de selección (CSL), otro para quienes ingresan por pase reglamentado (PR) y uno más para los que se inscriben al bachillerato (IB). Para esta investigación se solicitaron los de CSL y PR. Cabe mencionar que estos cuestionarios contienen las mismas preguntas, pero se omiten o se agregan algunas que son específicas para los estudiantes que provienen del bachillerato de la UNAM, o bien que ingresaron mediante el examen de concurso de selección.

Los cuestionarios de CSL y PR se integraron en una sola base de datos para poder extraer únicamente a los estudiantes de la cohorte 2009. La siguiente actividad fue crear categorías con las variables existentes considerando los estudios revisados y las tipologías que proponen, ya sean como variables relevantes o como factores asociados. Éstas se presentan a continuación:

- *Características personales*: edad, sexo, habla lengua indígena, estado civil y si tiene hijos.
- *Trayectorias escolares*: tipo de sostenimiento de la escuela a la que asistió en primaria, secundaria y bachillerato (pública o privada), región en donde estudió el bachillerato, el tipo de bachillerato del cual procede (incorporado a la UNAM, SEP, Colegio de Bachilleres, escuela estatal o municipal,

¹² El instrumento *hoja de datos estadísticos* no se ha cambiado para facilitar la comparación en el tiempo de los estudiantes que ingresan a la UNAM (UNAM, 2017).

vocacional o normal o superior), año de inicio y término del bachillerato, turno en que cursó el bachillerato, promedio de calificaciones, número de exámenes extraordinarios y materias que se cursaron más de una vez.

- *Contexto familiar:* cuántos hermanos tiene, el lugar que ocupa entre sus hermanos, si sus padres hablan una lengua indígena, la escolaridad de sus padres y sus hermanos, la situación laboral de los que viven en su casa, la ocupación de su madre y de su padre, las características de la vivienda y la disponibilidad de servicios y aparatos electrónicos, así como la disponibilidad de materiales de consulta en su casa (libros de texto, enciclopedias, revistas culturales, periódicos, atlas, internet y otros libros).
- *Características del estudiante ligadas a sus estrategias, sus motivaciones y las de sus familias:* hábitos de estudio, el apoyo que puede recibir de sus padres en sus estudios (grado de insistencia y si quieren que haga o estudie otra cosa), su autopercepción como estudiante, quién se hace cargo del pago de sus estudios y su condición laboral.

Tabla 3.2. Número de estudiantes de la UNAM que se lograron ligar con su cuestionario del perfil de ingreso a la licenciatura, cohorte 2009

Área de conocimiento	Cohorte 2009	Con cuestionario de perfil	% respuesta
Físico-Matemáticas e Ingenierías	8,035	6,571	81.8
Biológicas y de la Salud	10,698	8,871	82.9
Ciencias Sociales	12,161	9,879	81.2
Humanidades y de las Artes	3,663	2,930	80.0
Total	34,557	28,251	81.8

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

Una parte crucial para observar la incidencia del origen social en las trayectorias escolares fue vincular las variables de origen social con los registros de las historias académicas (tabla 3.2). Es destacable que en todas las áreas se logró vincular al menos 80% de los cuestionarios del perfil socioeconómico con los estudiantes que finalmente ingresaron a la licenciatura y que se encontraban en los registros de las historias académicas. De acuerdo con información de la Dirección General de

Planeación (DGPL), este vínculo es difícil de realizar, pues a cada cuestionario, que se identifica mediante número de ficha, se debe enlazar el número de cuenta del alumno una vez que éste se inscribe. En ese proceso se pierden registros, ya que no siempre es posible relacionar el número de ficha con el número de cuenta –en 2009 el cuestionario se aplicaba con lápiz y papel–. Además, el llenado del cuestionario del perfil socioeconómico no es un requisito condicionante para la inscripción.

Asimismo, es importante señalar que cuando la información se observa desagregada por carreras, en algunas de ellas se alcanzan coberturas de 100%, mientras que en otras la recuperación de la información puede ser de 50% de los cuestionarios, aspecto que se considerará en el análisis de la información que se realice.

3.2 Desigualdad horizontal en las trayectorias escolares

Este tipo de desigualdad, como se señaló en el capítulo 2, consiste en asignar a los jóvenes en distintos tipos de escuelas dentro de un mismo nivel educativo mediado por su origen social. En el caso empírico que se estudia, estas escuelas corresponden a las facultades del *campus* de Ciudad Universitaria (CU) y a los *campus* de las FES. Sin embargo, para que esta segmentación pueda ser considerada como un componente de la desigualdad, es necesario demostrar que los jóvenes en los distintos *campus* responden a características que están definidas por las desigualdades en el origen social. En otras palabras, ¿la asignación de los estudiantes de la UNAM en los diferentes *campus* está relacionada con su origen social?, ¿en qué medida se da esta relación?

Para contestar estas preguntas, se recurrió a la estimación de las *razones de momios* y los *riesgos relativos* a fin de valorar los efectos del origen social sobre la probabilidad que tienen los estudiantes para ingresar a los *campus* de las FES y a CU. Con este procedimiento se identificaron las variables del origen social que están

asociadas con los estudiantes que ingresaron a las carreras que se imparten en las FES y CU. También, con la intención de controlar el área de estudio, se decidió limitar el análisis a los estudiantes de siete carreras para darles seguimiento.

3.2.1 Selección de carreras

Debido a que en la UNAM se imparten más de cien carreras a nivel licenciatura, se decidió controlar los efectos del origen social por carrera. Para ello se seleccionaron siete carreras que se imparten tanto en las facultades de CU como en alguno de los cinco *campus* de las FES. La selección se realizó con base en tres criterios: 1) la carrera tenía al menos 140 alumnos inscritos; 2) la carrera se imparte en al menos dos *campus*; 3) cada *campus* debía participar con al menos dos carreras. Se trató de cubrir las cuatro áreas de conocimiento: Físico-Matemáticas y de las Ingenierías (área1); Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud (área 2); Ciencias Sociales (área 3), y Humanidades y de las Artes (área 4). En la tabla 3.3 se muestran las carreras seleccionadas y en la tabla 3.4 se presenta el número de estudiantes inscritos en cada una de ellas.

Tabla 3.3. Carreras seleccionadas para dar seguimiento a la cohorte 2009 de la UNAM

Área	Carrera	CU	FES Acatlán	FES Aragón	FES Cuautitlán	FES Iztacala	FES Zaragoza
1	Ingeniería Civil	X	X	X			
2	Médico Cirujano	X				X	X
2	Biología	X				X	X
2	Medicina Veterinaria y Zootecnia	X			X		
3	Derecho	X	X	X			
3	Contaduría	X			X		
4	Pedagogía	X	X	X			

Tabla 3.4. Estudiantes de la UNAM inscritos en las carreras seleccionadas, cohorte 2009

Plantel	Carrera	Área de conocimiento	Estudiantes
Ciudad Universitaria	Ingeniería Civil	1	253
FES Acatlán	Ingeniería Civil	1	148
FES Aragón	Ingeniería Civil	1	174
Ciudad Universitaria	Biología	2	364
FES Iztacala	Biología	2	331
FES Zaragoza	Biología	2	277
Ciudad Universitaria	Medicina Veterinaria y Zootecnia	2	466
FES Cuautitlán	Medicina Veterinaria y Zootecnia	2	316
Ciudad Universitaria	Médico Cirujano	2	992
FES Iztacala	Médico Cirujano	2	611
FES Zaragoza	Médico Cirujano	2	221
Ciudad Universitaria	Contaduría	3	851
FES Cuautitlán	Contaduría	3	377
Ciudad Universitaria	Derecho	3	1,256
FES Acatlán	Derecho	3	622
FES Aragón	Derecho	3	794
Ciudad Universitaria	Pedagogía	4	268
FES Acatlán	Pedagogía	4	172
FES Aragón	Pedagogía	4	218
Total			8,711

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

3.2.2 Análisis de la asociación del origen social y los antecedentes escolares con el ingreso de los estudiantes a las FES

En esta sección se explica brevemente cómo se analizará la asociación de las variables de origen social y los antecedentes escolares con el ingreso de los estudiantes a las FES. Como se mencionó, se calcularán las probabilidades que tienen los estudiantes de ingresar a las FES condicionadas a las diferentes variables de origen social, y la medida para conocer el grado de asociación será con base en

el cálculo del *riesgo relativo* y la *razón de momios*. Enseguida se dan algunas definiciones y ejemplos de cómo se realizaron los cálculos.

a) *Riesgo*

El riesgo refleja la probabilidad de presentar un cierto evento. Esta medida generalmente se utiliza en medicina para medir el riesgo de una enfermedad. El riesgo es el número de casos que ocurren dividido por el número total de personas en la población (Gordis, 2009).

$$Riesgo = \frac{n}{N}$$

Donde n representa el número de personas que presentaron el evento de interés y N el total de personas en la población.

En este caso se busca conocer el riesgo que tiene cierta población de presentar o no el evento de interés, es decir, ingresar a una FES o no (esto es que ingresen a CU), dado que han estado expuestos a ciertas condiciones de origen social. Esas condiciones en medicina se conocen como factores de riesgo. El hecho de conocer el riesgo nos permitirá evidenciar si ese factor podría asociarse con una desigualdad o no, y si es en realidad una diferencia entre los estudiantes que está asociada para que se presente o no el evento de interés.

En investigaciones de epidemiología, los estudios de cohorte son los más frecuentes porque la exposición a la situación de riesgo ya sucedió y también han ocurrido suficientes casos donde se presentó el evento a estudiar. El objetivo es determinar qué exposiciones ocurrieron en el pasado que pudieran estar asociadas con los casos donde se presenta el evento de interés. En esta investigación, donde también se tiene un estudio de cohorte, la situación de riesgo es la exposición que tuvieron los estudiantes en el pasado en su ámbito familiar, escolar o personal, y si tal exposición está asociada a que el estudiante pudiera ingresar a una facultad del *campus* de CU o a alguna FES.

b) *Riesgo relativo*

El riesgo puede calcularse de manera separada para quienes son miembros del grupo y para quienes no lo son. La razón de estos dos números es la razón de riesgo o *riesgo relativo* (RR), es decir, el riesgo de un grupo en relación con el riesgo del otro grupo:

$$\text{Riesgo relativo} = \frac{\text{riesgo en el grupo expuesto}}{\text{riesgo en el grupo no expuesto}}$$

En la tabla 3.5 se muestra cómo calcular el riesgo que se tiene de presentar un cierto evento de interés cuando se está expuesto a determinada situación o condición.

Tabla 3.5. Ejemplo para calcular el riesgo en una tabla de 2x2

Situación	Presenta el evento de interés		Total	Riesgo
	Sí	No		
Expuesto	A	B	A + B	A/(A+B)
No expuesto	C	D	C + D	C/(C+D)

Así, el RR se calcula como la razón entre estos dos riesgos:

$$\text{Riesgo relativo} = \frac{\frac{A}{A+B}}{\frac{C}{C+D}}$$

Para interpretar el RR, se compara su valor con 1. Si los riesgos en ambos grupos son iguales, la tasa de riesgos será de 1, esto es que no existe asociación entre la exposición que se está evaluando y el riesgo para presentar el evento de interés. Es decir:

- Si RR=1, la exposición no tiene asociación con el evento de interés.
- Si RR>1, la exposición puede estar asociada de manera positiva con el evento de interés. Esto significa que la exposición ayudaría a desarrollar el evento de interés.

- Si $RR < 1$, la exposición puede estar inversamente relacionada con el evento de interés. Esto significa que la exposición a esa situación inhibiría que se presentara el evento de interés.

c) *Momio, ventaja u odds*

El *momio* es un cociente entre el número de eventos y el número de *no eventos*. Es una forma alternativa de representar la posibilidad de ocurrencia de un evento de interés. Se entiende como la ventaja que tiene un cierto grupo para presentar un cierto evento (Rochweg, Elbarbary, Jaeschke, Walter y Guyatt, 2015).

Probabilidad y *momio* pueden ser intercambiables: una probabilidad puede convertirse en *momio* mediante la fórmula $(\text{probabilidad}/(1-\text{probabilidad}))$ y un *momio* puede convertirse en una probabilidad mediante la fórmula $(\text{momio}/(\text{momio}+1))$. Por ejemplo, si de 1,000 jóvenes que ingresan a la UNAM, 400 entran a las FES, entonces se podría decir que existe una probabilidad de 40% de que un joven que quiere ingresar a la UNAM se quede en alguna de las FES; otra manera de decirlo es con los *momios*: el *momio* de ingreso a las FES sería $400/600 = 0.667$ ($0.4/(1-0.4) = 0.667$). Esta medida del efecto de una condición se utiliza para comunicar los resultados de las investigaciones en salud.

d) *Razón de momios*

La *razón de momios* se define como el cociente entre dos *momios* (Rochweg *et al.*, 2015). Suponga que se quiere comparar la probabilidad de ingresar a una FES de un sujeto condicionado a un promedio entre 7 y 7.5 con la probabilidad de no hacerlo, esto sería igual al cociente del *momio* de ingresar a la FES dividido por el *momio* de ingresar dado que no se tiene un promedio entre 7 y 7.5. A continuación se ejemplifica cómo calcular *riesgo*, *momios*, *riesgo relativo* y *razón de momios*.

Ejercicio ilustrativo del cálculo de riesgo relativo y razón de momios

El propósito observar la posible asociación entre la probabilidad que tienen los alumnos de ingresar a la carrera de Ingeniería Civil en alguna de las FES y la

escolaridad del padre del estudiante. Para ello se analiza a los estudiantes que ingresaron a la carrera de Ingeniería Civil en la cohorte 2009 (tabla 3.6).

Tabla 3.6. Frecuencia de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil que ingresaron a las FES-UNAM según la escolaridad del padre, cohorte 2009

Educación del padre		Ingresó a la FES		Total	Riesgo	Momio	χ^2	Sig.	RR	Razón de momios
		No (ingresó a CU)	Sí							
Primaria o menos	Sí	30	79	109	0.725	2.633	14.819	0.000	1.103	1.275
	No	223	427	650	0.657	1.915				
Hasta secundaria	Sí	41	74	115	0.643	1.805	4.065	0.044	1.194	1.339
	No	212	248	460	0.539	1.170				
Bachillerato o carrera técnica	Sí	60	87	147	0.592	1.450	0.812	0.367	1.078	1.043
	No	193	235	428	0.549	1.218				
Educación superior	Sí	111	69	180	0.383	0.622	33.19	0.000	0.598	0.668
	No	142	253	395	0.641	1.782				
Total		253	322	575						

Sig.: nivel de significancia.

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

El procedimiento estadístico habitual para contrastar la presencia de asociación es utilizar la prueba χ^2 , que en el caso de la categoría Primaria o menos es 14.819, que corresponde a un nivel de significancia de 0.000. Se puede observar en la tabla 3.6 que en las categorías en las que se clasificó la educación del padre ésta es significativa, a excepción de Bachillerato o carrera técnica, donde el nivel de significancia es 0.367.

De acuerdo con los datos de este ejemplo, el riesgo que tienen los estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil cuyos padres estudiaron Primaria o menos de ingresar a una FES es de $79/109=0.725$, mientras que el riesgo de ingresar a una FES para el grupo de estudiantes cuyos padres tienen un nivel educativo superior es de $427/650=0.657$. También, el riesgo que tienen los estudiantes con padres que cursaron estudios superiores de ingresar a una FES es de $69/180=0.383$, lo que

representa una menor probabilidad para este grupo de estudiantes en comparación con la probabilidad que tienen aquellos con padres con educación primaria o menos.

Existen diferentes procedimientos para cuantificar la importancia de la asociación entre las categorías analizadas: uno es el RR y el otro es la *razón de momios*. El primero propone utilizar el cociente de los riesgos, que en este ejemplo sería tomar el cociente del riesgo de ingresar a una FES de aquellos cuyos padres tienen educación primaria o menos entre el riesgo que tienen los estudiantes con padres con mayor nivel educativo: $0.725/0.657=1.103$. Como este valor es mayor que 1, entonces indica que es más probable que el grupo conformado por los estudiantes cuyos padres tienen educación primaria ingrese a una FES en comparación con el grupo de estudiantes con padres con mayor nivel educativo. También, si se quisiera comparar cuánto más probable es para un estudiante con padres cuyo nivel educativo es primaria o menos ingresar a una FES frente a un estudiante con padres con nivel educativo superior, el valor sería $0.725/0.383=1.891$, lo que mostraría que existen casi dos estudiantes con padres que estudiaron hasta la primaria en la carrera de Ingeniería Civil en las FES por cada estudiante en la misma carrera cuyos padres llegaron a nivel superior.

El *momio* es el cociente entre el número de veces que ocurre el suceso frente a cuántas veces no ocurre. En la tabla 3.6 el *momio* de ingresar a una FES en el grupo de estudiantes con padres que estudiaron hasta primaria es de $79/30=2.633$, es decir, existe una mayor ventaja para los estudiantes con padres que estudiaron hasta ese nivel de ingresar a una FES en comparación con los estudiantes con padres con mayor nivel educativo. En cuanto al *momio* de los estudiantes con padres con nivel educativo superior, éste es de $69/111=0.622$.

El cociente de los *momios* entre dos grupos es lo que se denomina *razón de momios* y constituye otra forma de cuantificar la asociación entre las dos variables dicotómicas. En la tabla 3.6 el valor de la *razón de momios* para los estudiantes con padres que estudiaron hasta primaria frente a los estudiantes con padres que tuvieron un mayor nivel educativo es de $2.633/1.915=1.275$. También, la *razón de momios* entre los estudiantes con padres con nivel educativo primaria o menos

frente a los estudiantes con padres con educación superior es de $2.633/0.622=1.891$, lo que significa que existe una mayor ventaja para los estudiantes cuyos padres tienen estudios hasta de primaria de ingresar a la FES en comparación con los estudiantes cuyos padres tienen educación superior.

La *razón de momios* pretende ser una estimación del *riesgo relativo*. En el ejemplo de la tabla 3.6 se puede ver que en ocasiones la *razón de momios* sobrestima al *riesgo relativo*: 1.275 en comparación con 1.103, respectivamente. La sobrestimación o subestimación del *riesgo relativo* es un problema, pues se estaría sobrestimando el efecto de la escolaridad del padre o subestimando. Sin embargo, en diversas investigaciones se reporta la *razón de momios* debido a que es más fácil de calcular (Holcomb, Chaiworapongsa, Luke y Burgdorf, 2001). En esta investigación se reportarán ambas medidas para cada variable.

a) *Razones para utilizar la razón de momios*

La interpretación del *riesgo relativo* es más intuitiva que la *razón de momios*, sin embargo, aquí se reporta la *razón de momios* debido a que permite examinar el efecto de otras variables que pudieran estar asociadas. Éstas se pueden identificar por medio del análisis de regresión logística. Los coeficientes en la ecuación de regresión logística se pueden interpretar como la *razón de momios* de la variable correspondiente. Ésta es la principal razón para utilizar la *razón de momios*.

Otra de las razones para reportar la *razón de momios* es que no varía, aunque se cambie el orden de las categorías en cualquiera de las variables, situación que no ocurre con el *riesgo relativo*.

b) *Discrepancia entre la razón de momios y el riesgo relativo*

Cabe mencionar que cuando se trata de sucesos frecuentes, como en este caso lo es el ingreso a una FES, el *riesgo relativo* es una medida más precisa de la asociación entre las variables dicotómicas en comparación con la *razón de momios*, pues al mismo tiempo que la frecuencia de un suceso se incrementa, la discrepancia entre ambos parámetros se acentúa. Así, por ejemplo, si se revisa en la tabla 3.6 el *riesgo relativo* de un estudiante de ingresar a una FES, cuyo padre tiene educación

secundaria, éste es de 1.194, el cual es menor que la *razón de momios* de 1.339, lo que podría interpretarse como una sobrestimación del efecto de este nivel educativo. Se tendrá cuidado a la hora de interpretar los efectos de las diferentes categorías.

3.2.3 Selección de variables del origen social

Como se mencionó, se consideró la metodología reportada por Villa *et al.* (2017) para determinar, a partir de un índice, la posición social de origen de los estudiantes universitarios, y así poder delimitar la posesión de diferentes volúmenes de capitales, lo que permitirá hablar de ventajas o desventajas en los diferentes perfiles de estudiantes.

En este sentido, se construyó el Índice Socioescolar (ISE) a partir del concepto de capital de Bourdieu para identificar la posición social de origen de los estudiantes universitarios (Villa *et al.*, 2017).¹³ En esta investigación se retoma la idea para tratar de ubicar a los estudiantes en un estrato social de origen y observar si de éste depende la existencia de ventajas o desventajas para acceder a un cierto *campus*.

En la tabla 3.7 se muestran las frecuencias de los estudiantes en cada una de las categorías del índice.

¹³ En el Anexo 1 se explica cómo se construyó el ISE a partir de la información con la que se contaba.

Tabla 3.7. Frecuencia de las variables según asignación de los estudiantes a una FES o a CU de la UNAM, de las siete licenciaturas seleccionadas, cohorte 2009

Variables	Categorías	Ingresó a una FES		Total
		No (ingresó a CU)	Sí	
Variables construidas				
Índice Socioescolar	1 Muy desfavorecidos	1,165	2,013	3,178
	2 Desfavorecidos	1,630	1,023	2,653
	3 Favorecidos	588	716	1,304
	4 Muy favorecidos	886	297	1,183
Capital escolar*	1 Bajo	1,824	2,844	4,668
	2 Alto	2,602	1,378	3,980
Capital familiar*	1 Bajo	2,804	3,052	5,856
	2 Alto	1,480	1,021	2,501
Variables simples				
Sexo	1 Masculino	1,851	2,019	3,870
	2 Femenino	2,599	2,242	4,841

* El capital escolar y el capital familiar están considerados en el Índice Socioescolar, debido a ello, para evitar la colinealidad, no se realiza una comparación entre estos capitales y el índice.

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

El ISE está constituido por el capital familiar y el capital escolar. El primero está compuesto por tres variables: escolaridad del padre, escolaridad de la madre e ingreso familiar. El segundo se formó con tres variables: promedio final obtenido en el bachillerato, si presentó exámenes extraordinarios y si recursó materias en el bachillerato. En la metodología original, los autores también consideraron para el capital escolar si el estudiante cumplió con las tareas, pero aquí no retomo esa variable por carecer de la información (ver Anexo 1).

El objetivo de considerar el ISE fue, por un lado, tener una variable que concentrara la información y, por el otro, diferenciar a los estudiantes de acuerdo con sus condiciones sociales de origen, lo que permite situarlos en un estrato social, y así observar si éste se asocia con el *campus* al que acceden.

El ISE se conforma por dos categorías que refieren a la posición social de origen: bajo capital familiar y alto capital familiar, y dos, al capital escolar: alto y bajo. Las combinaciones de estos capitales dan origen a las cuatro categorías que definen los estratos: muy desfavorecidos (bajo capital familiar y bajo capital escolar), desfavorecidos (bajo capital familiar y alto capital escolar), favorecidos (alto capital familiar y bajo capital escolar) y muy favorecidos (alto capital familiar y alto capital escolar). Con la ayuda de estos estratos se pretende observar en qué medida la posición social de origen se relaciona con el mecanismo para la agrupación de los estudiantes en un cierto *campus*.

En el siguiente apartado se verá si para las diferentes trayectorias escolares de los estudiantes estas variables del origen socioeducativo también están asociadas. Si sí están relacionadas, entonces se podrá decir que el origen social de los estudiantes tiene un efecto en las trayectorias escolares; pero si no se observa tal asociación, entonces se podrá suponer que la institución activa un mecanismo para contrarrestar los efectos de estas variables de origen socioeducativo (becas, tutorías, cursos extracurriculares), para así lograr que sean trayectorias constantes con egreso oportuno.

3.3 Desigualdad vertical en las trayectorias académicas

El método utilizado para analizar las trayectorias académicas de los estudiantes de licenciatura se sustenta en el enfoque teórico-metodológico de curso de vida, en particular, en los conceptos de trayectoria y transición. El concepto de trayectoria se refiere a una línea de vida o carrera que puede variar y cambiar de dirección, grado y proporción (Elder, 1991, citado en Blanco, 2011). La transición se refiere a cambios de estado, posición o situación que pueden ser previsibles o probabilísticos.

El concepto que vincula a la trayectoria y las transiciones son los estados. Un estado es la situación en que se encuentra nuestra unidad de análisis en un momento dado (el estudiante en este caso). Los estados miden o representan una característica de

interés y son definidos por el investigador. Uno de los principios de análisis de curso de vida propone que se tenga una perspectiva de largo plazo en la investigación y el análisis, el cual responde a la idea general de que para entender un momento o etapa específica, es relevante conocer aquello que lo precedió.

Así, si se observa la situación de la unidad de análisis en diferentes momentos y se categoriza su situación (estados), se puede proporcionar una representación de cómo evoluciona la unidad de análisis a lo largo del tiempo, es decir, cuál es la trayectoria de los estudiantes de una cohorte desde una perspectiva diacrónica.

En esta investigación se propone definir la situación de los estudiantes (estados) en función de lo establecido en la norma del plan de estudios de la licenciatura que están cursando. En el artículo 15 del Reglamento General de Estudios Técnicos y Profesionales (RGETP) de la UNAM (2018) se define crédito como la unidad de valor o puntuación de una asignatura o módulo, que se computa de la siguiente forma:

- En actividades que requieren estudio o trabajo adicional del alumno, una hora de clase semana-semester corresponde a dos créditos.
- En actividades que no requieren estudio adicional del alumno, una hora de clase semana-semester corresponde a un crédito.
- El valor en créditos de actividades clínicas y de prácticas para el aprendizaje de música y artes plásticas, se computará globalmente según su importancia en el plan de estudios, y a criterio de los consejos técnicos respectivos y del Consejo Universitario.

El artículo 16 del RGETP establece que un plan de estudios es:

el conjunto de asignaturas o módulos (cursos teóricos, laboratorios, talleres, prácticas, seminarios), exámenes y otros requisitos que, aprobados en lo particular por los consejos técnicos de las facultades y escuelas, y en lo general por el Consejo Universitario, según corresponda, aseguren que quien haya cubierto el plan, obtenga una preparación teórica y práctica suficiente para garantizar a la sociedad el ejercicio eficaz y responsable de su profesión (UNAM, 2018).

En una misma carrera pueden convivir varios planes de estudios al mismo tiempo, pues si bien los estudiantes de una cohorte ingresan a la UNAM con un mismo plan, conviven con estudiantes que entraron antes con otro plan de estudios. Existe la problemática de que los estudiantes que se atrasan en sus carreras tienen que cambiar de plan de estudios, lo que provoca que tengan que cursar más asignaturas para cumplir con el nuevo plan.

En general, los planes de estudios se presentan como un mapa que trata de ilustrar la cantidad de asignaturas que el estudiante debe cursar durante el semestre o año escolar, el orden en que se deben cursar, el valor en créditos de cada una y la seriación de éstas. Si el estudiante no cumple con estos criterios, se considera que se encuentra en rezago.

El plan de estudios y los créditos son dos variables que ayudarán a definir el estado o situación del estudiante al final del año o ciclo escolar de acuerdo con la normativa que establece la UNAM.

Uno de los estados o situación del estudiante al final del año o ciclo escolar es la regularidad. Ésta se entiende como el avance continuo del estudiante en créditos, según lo establecido en el plan de estudios, desde su primera inscripción hasta alcanzar un egreso oportuno. En cada semestre el plan de estudios establece cuántas asignaturas se deben cursar, lo que hace que en cada año o semestre el estudiante complete un cierto número de créditos. Si el estudiante no cumple con los créditos, se dice que se encuentra rezagado. En esta investigación se entenderá por rezago cuando un estudiante no cuente con el número de créditos al momento en que debía haberlos acumulado de acuerdo con la normatividad del plan de estudios.

Los créditos en el plan de estudios y el tiempo que ha pasado el estudiante en la universidad permiten determinar nueve estados, los cuales son las categorías que definen la situación del estudiante al final del ciclo escolar. El estado de regular, como ya se ha mencionado, representa a un estudiante que ha aprobado las asignaturas en el tiempo que establece el plan de estudios. Si en dicho plan se determina que durante el primer año el estudiante debe cursar cierto número de

asignaturas que juntas suman 100 créditos y el alumno reprobó o no cursó alguna de ellas de manera que al final del año sólo suma entre 80 y 100 créditos, entonces se dice que el estudiante se encuentra en un estado de rezago de 20%. Cuando el estudiante cubrió únicamente entre 60 y 80 créditos, el estado de rezago corresponde a 40%. En la tabla 3.8 se muestran las nueve categorías y el avance en créditos.

Cabe mencionar que los estados se construyeron con los créditos acumulados en el tiempo por los estudiantes. El plan de estudios establece que cada año o ciclo escolar se debe cursar un cierto número de asignaturas y reunir un número de créditos, así que si en el primer ciclo escolar el estudiante tenía que acumular 100 créditos y en el segundo ciclo escolar completar 80 créditos, los estados al final del primer ciclo se construyeron con base en 100 créditos, pero los del segundo ciclo con base en 180 créditos, 100 del primer año y 80 del segundo.

Tabla 3.8. Definición de estados de acuerdo con el avance en créditos, el tiempo transcurrido y el plan de estudios

Clave	Categoría	Definición
R0	Regular	El estudiante ha cubierto los créditos que establece el plan de estudios para ese año o ciclo escolar.
R2	Rezago de 20%	El estudiante ha cubierto entre 80 y 99% de los créditos que establece el plan de estudios para ese año o ciclo escolar.
R4	Rezago de 40%	El estudiante ha cubierto entre 60 y 79% de los créditos que establece el plan de estudios para ese año o ciclo escolar.
R6	Rezago de 60%	El estudiante ha cubierto entre 40 y 59% de los créditos que establece el plan de estudios para ese año o ciclo escolar.
R8	Rezago de 80%	El estudiante ha cubierto entre 20 y 39% de los créditos que establece el plan de estudios para ese año o ciclo escolar.
R9	Rezago de 90%	El estudiante ha cubierto entre 10 y 19% de los créditos que establece el plan de estudios para ese año o ciclo escolar.
R10	Rezago de más de 90%	El estudiante ha cubierto menos de 10% de los créditos que establece el plan de estudios para ese año o ciclo escolar.
E	Egreso	El estudiante ha cubierto 100% de los créditos que establece el plan de estudios.
SI	Sin inscripción	El estudiante no inscribió asignaturas en ese ciclo escolar.

Definir estos estados o situaciones al final de un ciclo escolar permite comparar el avance de un estudiante de una licenciatura con otra, identificar los momentos de las transiciones (cambio de estado), seguir la trayectoria de los estudiantes durante

la licenciatura de acuerdo con su desempeño, medir el apego de los estudiantes al plan de estudios y mostrar los grupos de estudiantes que comparten una misma trayectoria. Esto es importante debido a que con este procedimiento es posible comparar las mismas carreras donde los estudiantes cursan planes de estudios distintos.

Así, en esta investigación se entiende que *trayectoria escolar* es el conjunto de transiciones entre los diferentes años o semestres que deben cursar los estudiantes, el avance en créditos y el orden en que se deben cubrir estos créditos de acuerdo con el plan de estudios (si se encuentran inscritos o no y en qué momento dejaron la universidad).

3.3.1 Definición y representación de los datos longitudinales

En esta sección se describe la preparación de los datos para realizar el análisis longitudinal y la utilización del análisis de secuencias para el procesamiento de los datos. El paquete estadístico utilizado para procesar la información es R con el algoritmo de TraMineR. Este *software* necesita que se alimenten los datos de una manera específica (Gabadinho, Ritschard, Studer y Müller, 2011), así que a continuación se explica cómo se operacionalizaron las historias académicas para interpretarlas en el análisis de secuencias.

3.3.1.1 Los datos de las historias académicas

El primer paso es identificar los estados en la variable de interés. En términos generales, el marco del análisis longitudinal señala que cada cambio de estado es un evento y cada evento implica un cambio de estado. Sin embargo, el estado que resulta de un evento puede además depender de un estado previo, y esto supone que otro evento ya ocurrió. Los estados en la trayectoria de los estudiantes están sujetos al cumplimiento de los créditos estipulados en el plan de estudios para ese periodo; cambiarán de estado si se atrasan. Se puede inferir que el atraso se debió a un evento que surgió en la trayectoria del estudiante.

Como se mencionó, se contó con información proveniente de los resúmenes de las historias académicas de los estudiantes de licenciatura de la cohorte 2009 (su ingreso a la UNAM fue en agosto de 2008). Los datos fueron proporcionados por la Dirección General de Evaluación Institucional (DGEI), que a su vez los gestionó ante la Dirección General de Administración Escolar (DGAE), ambas dependencias pertenecientes a la UNAM.

Los resúmenes de las historias académicas contienen 40 variables con información de cada estudiante. En esta investigación se consideraron 15 variables: el identificador para cada estudiante, la clave del plantel donde se inscribió el estudiante, la clave de la carrera, el área de conocimiento, la clave del plan de estudios, la causa de ingreso, la causa de término, la cohorte, el sistema del plan, los créditos obligatorios, los créditos optativos, los créditos totales, el porcentaje de avance en créditos, el semestre inicial y el semestre final.

Los ciclos escolares en la UNAM son semestrales o anuales. Los ciclos semestrales se identifican con 1 o con 2, el uno corresponde a los semestres que inician en agosto y finalizan en diciembre, mientras que el dos atañe a los semestres que comienzan en enero y concluyen en julio. Así, el semestre 2009-1 corresponde al ciclo escolar que inició en agosto de 2008 y terminó en diciembre del mismo año. Los ciclos anuales se identifican con 0. El ciclo 2009-0 comenzó en agosto de 2008 y concluyó en julio de 2009.

Las ocho bases de datos recibidas de los resúmenes de las historias académicas de los estudiantes de la cohorte 2009 tienen cortes anuales, es decir, éstos (observaciones) se realizaron en los ciclos pares: 2009-2, 2010-2, 2011-2, 2012-2, 2013-2, 2014-2, 2015-2 y 2016-2. De este modo, al final de cada año se observa la situación del estudiante en relación con la carrera o plan de estudios, cuántos créditos acumuló y si se inscribió en el ciclo escolar.

Con la ayuda del *software* SPSS se vincularon las ocho bases de datos de los diferentes cortes anuales para observar cómo había cambiado la historia académica de cada estudiante. La base de datos de la cohorte 2009 con corte a 2009-2 tenía 34,667 estudiantes, pero después de vincular las ocho bases de datos para obtener

el mismo número de observaciones para cada estudiante, el número se redujo a 34,557, es decir, se perdieron solamente 110 casos.

3.3.1.2 Planes de estudios

Como se anotó, la construcción de los estados se realizó conforme al número de créditos establecido en el plan de estudios para cada año-semester. Debido a que los cortes de las bases de datos utilizadas eran anuales, en las carreras donde los ciclos escolares eran semestrales se decidió sumar los créditos correspondientes a dos semestres.

Se encontró que para los estudiantes de la cohorte 2009 había 306 planes de estudios distintos que correspondían a 82 licenciaturas impartidas en 26 planteles de la UNAM. Se recopilaron los 306 planes de estudios de la página de la Dirección General de Administración Escolar (DGAE).¹⁴ La mayoría de los estudiantes de la cohorte 2009 inscritos en la misma carrera cursaba el mismo plan de estudios, sin embargo, se detectó una carrera que tenía hasta 17 planes de estudios distintos: Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Facultad de Estudios Superiores de Cuautitlán. Cuando se revisaron los 17 planes de estudios, se identificó que los cambios de un plan a otro se deben a las opciones de salida, así como a que los estudiantes al final de la carrera pueden seleccionar ciertas asignaturas optativas.

En el Anexo 2 se presenta, a modo de ejemplo, la estructura y seriación de la carrera de Ingeniería Civil (107) de la Facultad de Ingeniería (0011) correspondiente al plan de estudios 0897, nivel licenciatura, del sistema escolarizado, con duración de diez semestres. En este plan los créditos obligatorios son 404 y los optativos, 40. En el primer año el número de créditos a cubrir es 82, en el segundo, 92, en el tercero, 82, en el cuarto, 98 y en el quinto, 90, para dar un total de 444 créditos durante la carrera.

¹⁴ Se pueden consultar en <https://www.dgae-siae.unam.mx/educacion/planes.php>

3.3.1.3 Definición de los estados

Los créditos son la unidad de medida que se utiliza en la licenciatura para establecer la carga académica de cada asignatura. Como se define en el RGETP de la UNAM (2018), en el plan de estudios de cada licenciatura se establece este valor. En el Anexo 2 se puede ver el mapa del plan de estudios de la carrera de Ingeniería Civil.

En cada semestre o año los estudiantes deben cursar un cierto número de asignaturas que equivale a acumular créditos para ese periodo. Las asignaturas y el orden en que deben cursarlas están establecidos en el mapa curricular.

En esta investigación se entiende que un estudiante es *regular* (R0) si cubrió el número de créditos establecido en el plan de estudios para el año que cursa. Los años que cursa se consideraron desde que realizó su primera inscripción. Así, por ejemplo, en la tabla 3.9 se muestra que un estudiante es *regular* si en el primer año cubrió 82 créditos o más, en el segundo, 92 créditos, y así sucesivamente. Esto es válido solamente para los estudiantes matriculados en el plan de estudios 0897 de la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de la UNAM –para cada carrera se realizó esta estandarización considerando sus propios créditos–. Por tanto, la definición del estado *regular* (R0) es la de un estudiante que terminó en tiempo y forma su carrera, sin rezagos y cumpliendo con los créditos.

Un estudiante se encuentra en rezago cuando no tiene el número de créditos al momento en que debía haberlos acumulado de acuerdo con la normatividad del plan de estudios. Así, se definió el estado R2 como la situación en la que si en el primer año el estudiante completó entre 65.6 y 82 créditos, el rezago es de 20%. El estado R4 es si el estudiante completó entre 49.2 y 65.6 créditos, pues 49.2 es 60% de 82 (tabla 3.9). Sin embargo, existen dos aspectos que se deben considerar: uno es que conforme avanza el tiempo el estudiante va acumulando créditos y estos cálculos sólo serían válidos para el primer año, y el segundo es que el avance depende del año en que el estudiante se inscribió por primera vez.

Tabla 3.9. Definición de estados de acuerdo con el avance en créditos en el plan de estudios 0897 de la carrera de Ingeniería Civil, cohorte 2009

Año	Créditos	Regular	Rezago					
		0%	20%	40%	60%	80%	90%	>90%
		R0	R2	R4	R6	R8	R9	R10
1	82	82	65.6	49.2	32.8	16.4	8.2	>8.2
2	92	92	73.6	55.2	36.8	18.4	9.2	>9.2
3	82	82	65.6	49.2	32.8	16.4	8.2	>8.2
4	98	98	78.4	58.8	39.2	19.6	9.8	>9.8
5	90	90	72.0	54.0	36.0	18.0	9.0	>9

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la Dirección General de Evaluación Institucional (DGEI) de la UNAM.

Para sortear esta situación, los estados se definieron en función de los créditos acumulados y se consideró el *semestre inicial* y el *semestre final*. En la tabla 3.10 se presenta la definición de los estados para el plan de estudios 0897 de acuerdo con los créditos acumulados y el año o semestre en que el estudiante registró su primer movimiento (*semestre inicial*). Por ejemplo, un estudiante es *regular* (R0) en el segundo año si al finalizar ese periodo sumó al menos 174 créditos, pero si cubrió entre 139.2 y 174 créditos, entonces tiene un rezago de 20% y le corresponde la etiqueta R2. El rezago aumenta a 40% si sólo llevaba entre 104.4 y 139.2 créditos en ese segundo año, así que se le asignó la etiqueta R4. El caso extremo es el estado R10, situación en la que el estudiante cursó menos de 10% de los créditos que debería haber cubierto de acuerdo con el tiempo transcurrido desde su primera inscripción (tabla 3.10).

Tabla 3.10. Definición de estados de acuerdo con el avance en créditos acumulados y el año que cursa para el plan de estudios 0897 de la carrera de Ingeniería Civil, cohorte 2009

Año	Créditos	Créditos acumulados	Regular	Rezago					
			0%	20%	40%	60%	80%	90%	>90%
			R0	R2	R4	R6	R8	R9	R10
1	82	82	82	65.6	49.2	32.8	16.4	8.2	>8.2
2	92	174	174	139.2	104.4	69.6	34.8	17.4	>17.4
3	82	256	256	204.8	153.6	102.4	51.2	25.6	>25.6
4	98	354	354	283.2	212.4	141.6	70.8	35.4	>35.4
5	90	444	444	355.2	266.4	177.6	88.8	44.4	>44.4

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

Adicionalmente, se crearon dos estados: egresado (E) y sin inscripción o abandono (SI). En esta investigación se considera egresado a aquel alumno que cubrió 100% de los créditos establecidos en su respectivo plan de estudios. El estado de sin inscripción o abandono se entiende como la terminación de los estudios debido a la interrupción en la matriculación del estudiante al programa curricular al que estaba inscrito. Éste se asignó a los estudiantes que en el año de observación no registraron movimientos, por ejemplo, si en el año de observación 2011-2 la variable *semestre final* era 2010-2, eso significaba que durante el año 2011 el estudiante no había registrado movimiento.

La asignación de estados se realizó para los 28,251 estudiantes de la cohorte 2009 que cursaban alguno de los 306 planes de estudios de acuerdo con las siguientes cuatro variables: *plan de estudios*, *créditos totales*, *semestre inicial* y *semestre final*.

Cabe mencionar la forma en la que fueron consideradas las asignaturas optativas, pues si bien en cada plan de estudios se señala el momento (semestre o año) en que los estudiantes deben cursarlas, no se especifica cuántos créditos deben valer. Los mapas curriculares al final muestran la lista de materias optativas y el valor en créditos de cada una de ellas. Se consideró que el estudiante siempre selecciona al inicio de la carrera las materias optativas con el menor número de créditos y al final las asignaturas con la mayor cantidad de créditos.

3.3.1.4 Representación de los datos longitudinales

El formato utilizado por el paquete TraMineR de R es el de States-Sequence (STS) o secuencia de estados. Es uno de los más intuitivos y comunes para representar una secuencia. En este formato se pueden representar los estados sucesivos por los que pasa un individuo, los cuales se dibujan como columnas sucesivas. Así, cada columna representa una unidad de tiempo, en este caso un año escolar. En la tabla 3.11 se presenta un ejemplo de las secuencias de los estudiantes de la cohorte 2009 para los ocho años observados. La columna Id representa un identificador para cada estudiante.

Tabla 3.11. Ejemplo de la representación de secuencias, selección de la cohorte 2009

Id alumno	2009-2	2010-2	2011-2	2012-2	2013-2	2014-2	2015-2	2016-2
306057324	R0	R0	R0	E	E	E	E	E
306057331	R8	R8	R6	R6	R4	R2	R2	SI
306057348	R2	R4	R6	R8	R8	SI	SI	SI
306057362	R8	R8	R6	R6	R4	R4	SI	SI
306057379	R4	R6	R6	R6	R6	R6	SI	SI
306057410	R8	R8	R6	R6	R6	R4	R2	R2
306057513	R2	R4	R6	SI	R8	R8	R8	R8
306057544	R0	R0	R0	R0	E	E	E	E
306057575	R0	R0	R0	R0	E	E	E	E
306057582	R8	R8	R6	R6	R4	R4	R2	R2
306057599	R2	R4	R6	R6	SI	R6	SI	SI
306057609	R8	R8	R6	R6	R4	R2	R2	SI

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

De este modo, en el ejemplo puede apreciarse que en los renglones primero, octavo y noveno, los estudiantes siguieron trayectorias regulares, es decir, con rezago cero, y lograron egresar después del cumplimiento total de los créditos establecidos en el plan de estudios. En cambio, en el tercer renglón se observa la trayectoria de un estudiante que fue acumulando rezago paulatinamente conforme avanzaba en sus estudios hasta que en el ciclo escolar 2014-2 dejó de inscribirse.

Al dar seguimiento a la trayectoria como un proceso longitudinal, se logra determinar qué tanto los estudiantes se apegan al cumplimiento con lo establecido por la institución, suponiendo que ambos, los estudiantes y la institución, comparten el objetivo de que se complete el plan de estudios. Lo anterior permite dar respuesta a estas interrogantes: ¿En qué carrera los estudiantes se rezagan en mayor porcentaje? ¿En qué carrera el porcentaje de estudiantes que desarrolla una trayectoria regular es mayor?

Como se aprecia en el ejemplo de la tabla 3.11, el análisis de secuencias de cada trayectoria se representa como una cadena de caracteres, similar a la utilizada para codificar las moléculas de ADN en las ciencias biológicas (Aassve, Billari y Piccarreta, 2007). En el caso que se estudia, el ciclo de vida está representado por los ocho años en los que se sigue a los estudiantes y las cadenas de caracteres por los estados en que incurren los estudiantes al finalizar el año.

3.3.2 La referencia del tiempo: reloj interno o externo

La información sobre el tiempo es una parte importante en los datos para interpretar las secuencias. El tiempo puede tener una referencia externa cuando su medición no depende de la variable analizada o interna cuando se incluye a la variable en el análisis. En esta investigación el tiempo tiene una referencia externa, son ocho años escolares calendarizados por la UNAM (el año uno comienza con la primera inscripción del estudiante), en otras palabras, la institución marca una variable temporal externa a los estudiantes que es determinada por la duración del plan de estudios.

3.3.3 Trayectorias educativas de los estudiantes en licenciatura

Considerar a los estudiantes sólo en términos de egreso o abandono reduce el amplio espectro que los registros refieren sobre el resultado de las trayectorias académicas. De modo que aquí se repara en que el producto educativo, medido como el nivel de logro operacionalizado a partir del porcentaje de créditos

acumulados por el alumno, es más adecuado. En este sentido, se pretende dar seguimiento a los estudiantes en educación superior tomando en cuenta que la adquisición de conocimiento, la destreza y la habilidad se logran al cubrir un plan de estudios determinado.

El empleo del avance en créditos como indicador que medirá la eficiencia o la ineficiencia de las carreras en relación con la generación de profesionistas será sensible a diversos factores que afectan al estudiante y su trayectoria académica.

El avance académico del estudiante se considera consecuencia inmediata de las decisiones educativas en el transcurso de su estancia en la universidad (se observan en los resultados anuales del historial académico), las cuales se concatenan tejiendo las trayectorias académicas que en su heterogeneidad u homogeneidad dibujan la eficacia institucional para generar una virtud democratizadora, eliminando las diferencias de origen de los estudiantes.

3.3.4 Trayectorias de la cohorte 2009

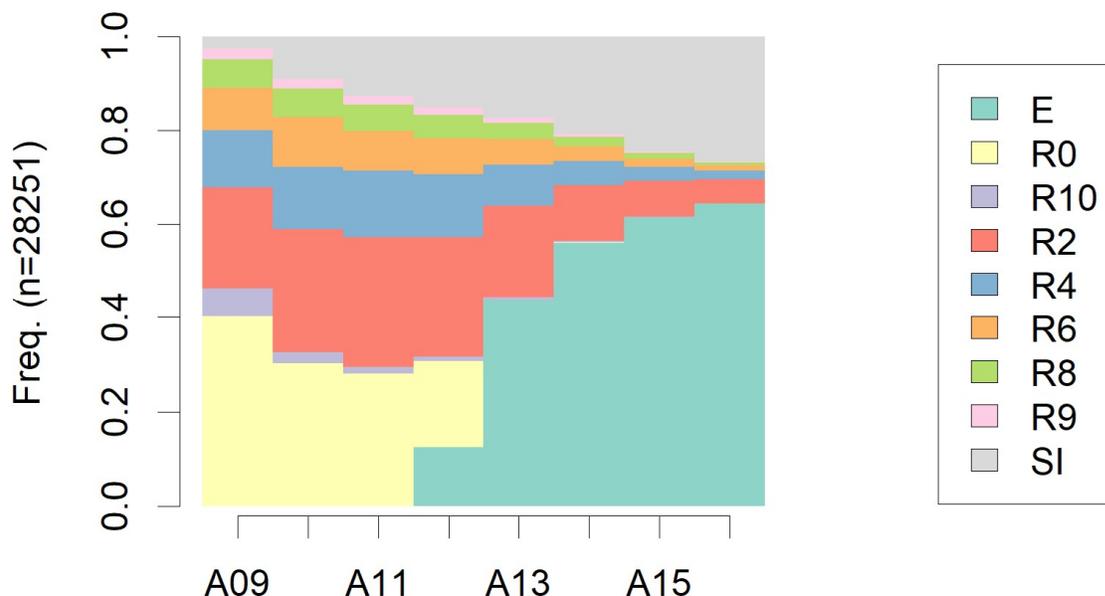
Como se mencionó en el inicio de este capítulo, se dará seguimiento a la trayectoria de los estudiantes por medio de su avance en créditos de acuerdo con el plan de estudios. Al observarla como un proceso longitudinal, se podrá determinar qué tanto los estudiantes se apegan al cumplimiento de lo establecido por la institución. Este análisis permitirá contestar las preguntas: ¿Cuáles son las trayectorias más comunes? ¿En qué años los estudiantes se rezagan más o no cumplen con los créditos establecidos en el plan de estudios? ¿Cuál es el porcentaje de estudiantes que se rezagan en cada año? ¿Cuál es el porcentaje de estudiantes que tienen una trayectoria regular? ¿Cuál es el porcentaje de créditos con el que se rezaga la mayoría de los estudiantes en cada ciclo escolar? ¿Se puede identificar el porcentaje de estudiantes que se quedan sin inscripción? ¿En qué plantel o carrera las trayectorias de los estudiantes son más heterogéneas? ¿Las trayectorias de los estudiantes son distintas por área del conocimiento? Las respuestas a estas

interrogantes, vinculadas con el origen social de los estudiantes, darán cuenta de la desigualdad vertical que se genera entre los estudiantes.

Se busca dar respuesta a estas interrogantes de corte longitudinal mediante el análisis de secuencias empleando el *software* estadístico R con el paquete TraMiner. Para estudiar las secuencias de caracteres se ha utilizado la técnica conocida como *análisis de emparejamiento óptimo (Optimal Matching)*, que permite reconocer a los individuos con trayectorias similares a lo largo del tiempo (Gabadinho *et al.*, 2011). De esta manera, se pueden realizar análisis de conglomerados, relacionando los recorridos educativos que se asemejan entre ellos y a su vez diferenciándolos de los otros.

En la figura 3.1 se muestra una representación gráfica de la distribución de los estados en que se agrupan los estudiantes de la cohorte 2009. El eje horizontal muestra los años en que se realizó la observación, A09 corresponde al ciclo 2009-2 y así sucesivamente hasta el ciclo 2016-2 (octavo año). En la tabla 3.12 se presentan los valores porcentuales de la distribución gráfica. En el primer año (A09) la mayoría de los estudiantes (40.3%) se agrupó en el estado de *regular* (R0 de color amarillo). También se observa que al final del octavo año 64.36% de los estudiantes había egresado y 26.80% ya no se inscribió. Cabe destacar que en el ciclo escolar 2016-2 (octavo año) cerca de 8.75% de los estudiantes de la cohorte 2009 continuaba inscrito ($5.08+1.92+1.01+0.59$) y tenía algún tipo de rezago.

Figura 3.1. Distribución de los estados de la trayectoria de los estudiantes de la cohorte 2009



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

Tabla 3.12. Distribución de los estudiantes de la cohorte 2009 al final de los siguientes ocho años según su estado de avance en créditos

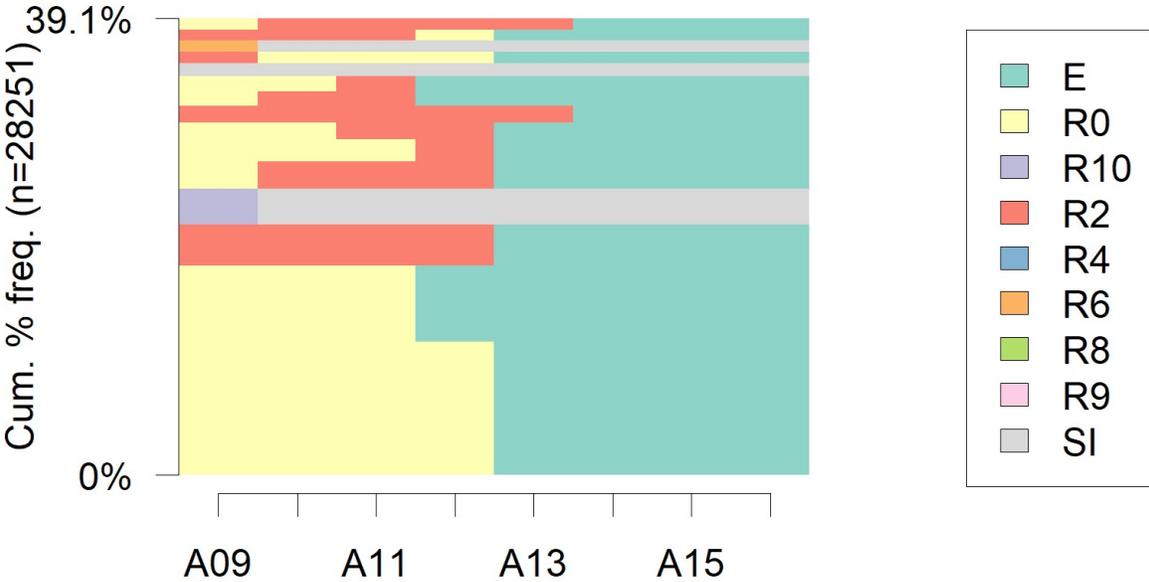
Estados	Años							
	A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16
E	0.00	0.00	0.06	12.50	43.79	56.01	61.40	64.36
R0	40.30	30.30	27.97	18.20	0.00	0.05	0.00	0.01
R2	21.50	26.30	27.77	25.50	19.42	11.82	7.55	5.08
R4	12.20	13.30	14.04	13.40	8.69	5.16	2.99	1.92
R6	9.00	10.50	8.50	7.70	5.48	3.12	1.79	1.01
R8	6.00	6.20	5.65	4.90	3.47	2.05	1.15	0.59
R9	2.40	2.10	1.86	1.60	1.09	0.66	0.28	0.15
R10	6.00	2.30	1.49	1.00	0.72	0.38	0.22	0.08
SI	2.50	9.10	12.67	15.20	17.37	20.76	24.62	26.80

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

En la figura 3.2 y en la tabla 3.13 se presentan las 15 trayectorias más frecuentes de los estudiantes de la cohorte 2009, las cuales agrupan 39.1% de los estudiantes de la cohorte. La trayectoria R0/4-E/4 se lee así: el estudiante fue *regular* durante los primeros cuatro años de la licenciatura (cursó todos los créditos que establecía

el plan de estudios en tiempo) y en el quinto año completo los créditos, por lo que se supone que egresó (E), estado que a partir de ahí permanece en los años sexto, séptimo y octavo.

Figura 3.2. Principales trayectorias de la cohorte 2009



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

Otras de las trayectorias a destacar son las de los estudiantes que ya no se inscribieron (SI) (en color gris en la figura 3.2). Por ejemplo, la trayectoria R10/1-SI/7 (tabla 3.13), donde en el primer año el estudiante tiene un rezago de más de 90% en el avance en créditos (R10) y en los siguientes siete años de observación ya no se inscribió (SI). Los estudiantes con esta característica representan 3.07% de la cohorte. En cuanto a SI/8, representa a los estudiantes que fueron aceptados por la UNAM, pero decidieron no inscribirse; suman 1.11%.

Tabla 3.13. Frecuencia de las 15 principales trayectorias de los estudiantes de la cohorte 2009

Núm.	Trayectorias	Frecuencias	Porcentaje	Acumulado
1	R0 /4-E /4	3219	11.39	11.39
2	R0 /3-E /5	1855	6.57	17.96
3	R2 /4-E /4	1003	3.55	21.51
4	R10/1-SI /7	867	3.07	24.58
5	R0 /1-R2 /3-E /4	653	2.31	26.89
6	R0 /3-R2 /1-E /4	531	1.88	28.77
7	R0 /2-R2 /2-E /4	410	1.45	30.22
8	R2 /5-E /3	398	1.41	31.63
9	R0 /1-R2 /2-E /5	366	1.3	32.93
10	R0 /2-R2 /1-E /5	365	1.29	34.22
11	SI /8	313	1.11	35.33
12	R2 /1-R0 /3-E /4	280	0.99	36.32
13	R6 /1-SI /7	271	0.96	37.28
14	R2 /3-R0 /1-E /4	263	0.93	38.21
15	R0 /1-R2 /4-E /3	259	0.92	39.13

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

3.3.4.1 Ejemplo de las trayectorias en la carrera de Ingeniería Civil

Para ilustrar el análisis de las trayectorias por carrera –son siete las carreras seleccionadas–, en este apartado se presentan las trayectorias de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil. Cabe precisar que el análisis que se mostró primero partió del cálculo de las trayectorias de los estudiantes de todas las carreras.

En la figura 3.3 se muestra la distribución de estados para la carrera de Ingeniería Civil en los tres *campus*. Se puede observar que el mayor porcentaje de estudiantes regulares (color amarillo) se encuentra en el *campus* de CU.

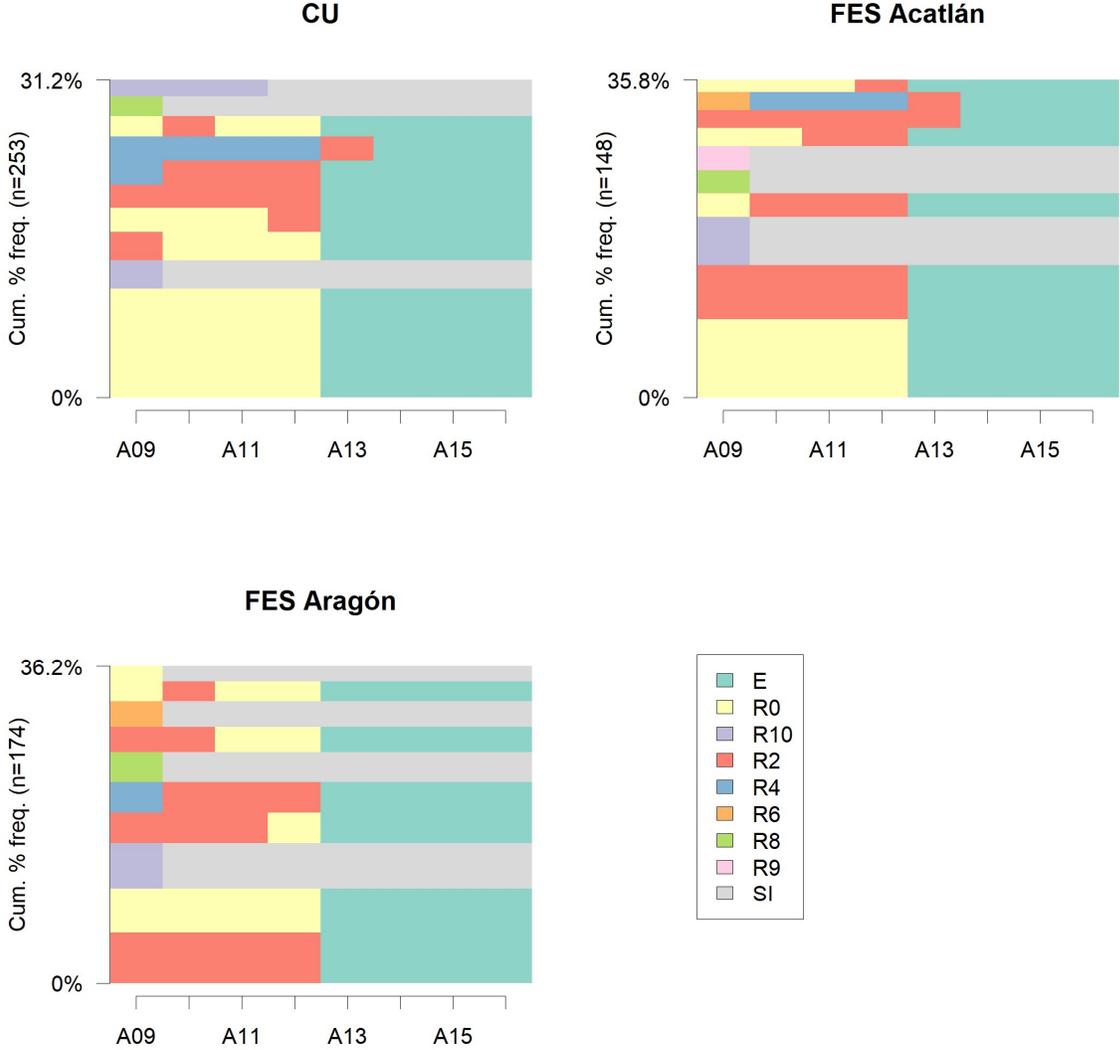
Figura 3.3. Distribución de estados para la carrera de Ingeniería Civil según el *campus*



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

En la figura 3.4 se presentan las diez principales trayectorias por *campus*. Aunque CU reúne sólo a 31.2% de estudiantes y las FES Acatlán y Aragón agrupan a una mayor proporción, 35.8 y 36.2%, respectivamente, es en el *campus* de CU donde se registran las trayectorias con mayor regularidad.

Figura 3.4. Principales trayectorias escolares de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil según el *campus*



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

Los estudiantes de cada plan de estudios siguen muchas trayectorias. En el *campus* de CU se formaron 143 trayectorias distintas con 253 estudiantes que se siguieron; en la FES Acatlán, 96 trayectorias distintas con 148 estudiantes, y en la FES Aragón, 101 trayectorias con 174 estudiantes. Con base en ese ejercicio, en la

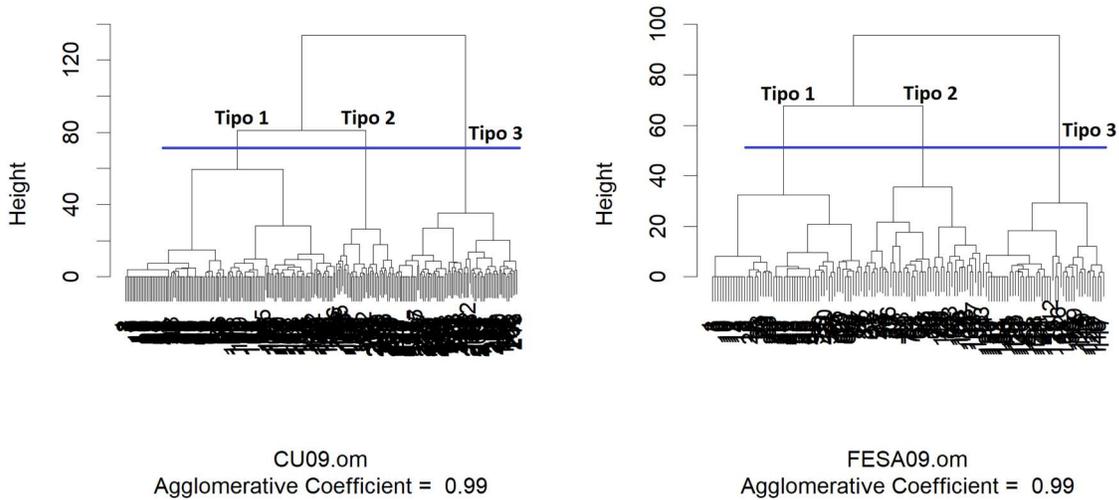
siguiente sección se describe cómo a partir de las trayectorias individuales de los estudiantes se crearon grupos de trayectorias.

3.3.5 Identificación de las trayectorias más comunes

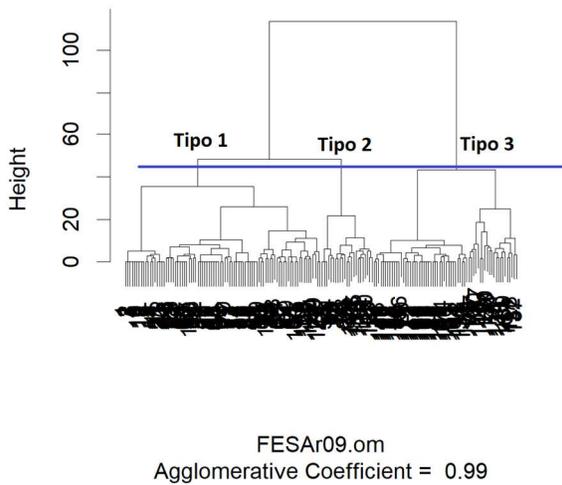
El algoritmo de *Optimal Matching* (OM) del *software* R permite generar la distancia de mínimo costo, en términos de inserciones, borrado y substracción para transformar una secuencia en otra. En otras palabras, este algoritmo busca encontrar cuáles son las trayectorias más parecidas y las agrupa, para lo cual inserta, borra o sustituye un estado por otro, de tal manera que con un mínimo de cambios se pueda convertir una secuencia de estados en otra y se puedan agrupar las trayectorias con base en su similaridad, generando con ello grupos homogéneos. Esta medida fue propuesta por Levenshtein (1966) y ha sido popularizada en las ciencias sociales por Abbott (2001) y Abbot y Forrest (1986). Los datos que se requieren para la función `method="OM"` son los costos de inserción/borrado y los costos de la matriz de sustitución (dados por el costo de sustituir un estado/evento por otro). En esta investigación los costos de sustitución se generaron mediante la matriz de las tasas de transición. El costo de inserción/borrado fue de 1.

Siguiendo con el ejemplo de la carrera de Ingeniería Civil, en la figura 3.5 se presenta el análisis *cluster*, producto de la agrupación de las trayectorias de los estudiantes. Se decidió clasificar todas las trayectorias en tres tipos o grupos a partir de la observación del dendrograma de la figura 3.5. Éste muestra todas las trayectorias escolares por *campus*, las trayectorias que son más parecidas están juntas mediante líneas más cercanas del eje horizontal y las trayectorias más distintas están relacionadas con líneas más alejadas del eje horizontal. Al cruzar una línea, como la azul, sobre el dendrograma se generan los grupos. Cabe mencionar que en el caso del dendrograma de la FES Aragón (FESAr09) se obligó a que tuviera también tres grupos para que pudiera ser comparable; no obstante, pareciera que es mejor definir sólo dos grupos para este caso.

Figura 3.5. Ejemplo de *cluster* jerárquico para las trayectorias escolares de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil del algoritmo *Optimal Matching*, con el método de Ward



m of agnes(x = FESAr09.om, diss = TRUE, me

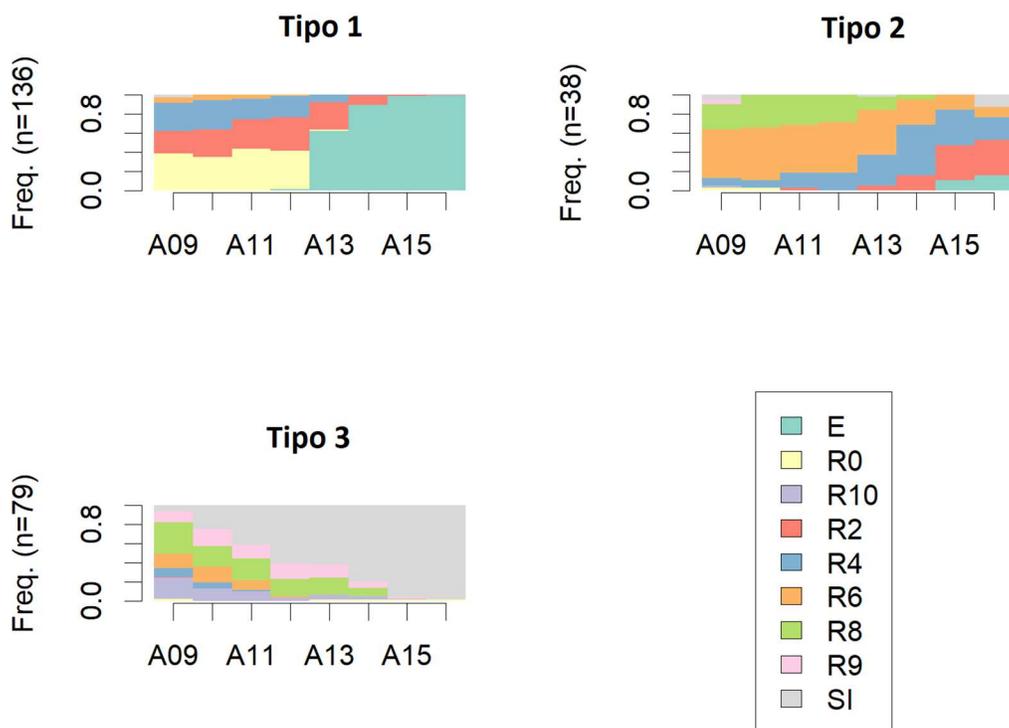


Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

El *cluster* jerárquico permite identificar trayectorias más o menos similares, por ejemplo, en la figura 3.6 se presenta la distribución de estados para las trayectorias escolares de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil en el *campus* de CU. Se puede observar que los estudiantes con trayectoria tipo 1 son aquellos que egresan, ya sean regulares o con rezago, pero que sí logran concluir; las trayectorias tipo 2 son los estudiantes que presentan rezago y que en su mayoría

no egresaron durante los ocho años de observación; por último, las trayectorias tipo 3 están formadas por los estudiantes que ya no se inscribieron o abandonaron.

Figura 3.6. Distribución de estados de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil *campus* CU, cohorte 2009



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

3.3.6 Incidencia del origen social en las trayectorias escolares

En este apartado se continúa con el ejemplo de la carrera de Ingeniería Civil para explicar el procedimiento a seguir y dar respuesta a las preguntas planteadas: ¿La agrupación que hace la Universidad de los estudiantes en los diferentes *campus* genera desigualdades en sus trayectorias escolares? ¿El origen social incide en las trayectorias de los estudiantes de las facultades del *campus* central (CU) igual que en las de los que asisten a las FES?

Se observará si las variables que están asociadas con la probabilidad de que un estudiante ingrese a una FES también están relacionadas con su trayectoria escolar. De estas últimas, se informa sobre aquellas que siguieron de manera

regular hasta un *egreso oportuno* (tipo 1), las que en su mayoría tuvieron un *rezago* durante los ocho años analizados (tipo 2) y las que culminan con un evento de *abandono* (los estudiantes dejaron de inscribirse) (tipo 3).

En la tabla 3.14 se muestran los porcentajes de estudiantes que están en cada uno de los grupos de trayectorias, resultado del análisis de agrupación (*clúster*) mencionado en la sección anterior.

Tabla 3.14. Estudiantes de Ingeniería Civil por *campus* de la UNAM, cohorte 2009

Variables	Estratos	CU			FES		
		Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Índice Socioescolar	Muy desfavorecidos	10.2	47.5	42.4	4.8	61.9	33.3
	Desfavorecidos	23.1	52.6	24.4	20.9	52.3	26.7
	Favorecidos	32.0	42.0	26.0	2.8	55.6	41.7
	Muy favorecidos	40.8	34.7	24.5	41.2	41.2	17.6
Capital familiar	Bajo	17.5	50.4	32.1	10.2	58.7	31.1
	Alto	36.4	38.4	25.3	15.1	50.9	34.0
Capital escolar	Bajo	20.2	45.0	34.9	4.4	60.8	34.8
	Alto	29.9	45.7	24.4	24.3	50.5	25.2
Sexo	Mujeres	34.2	47.4	18.4	9.3	65.1	25.6
	Hombres	23.7	44.9	31.3	11.4	56.1	32.6

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

En general, se pueden destacar las diferencias sobre cómo es el avance de los estudiantes en sus trayectorias, así como la incidencia de cada una de las variables asociadas. Mientras en CU, 10.2% de los estudiantes del estrato muy desfavorecidos alcanzó una trayectoria regular o tipo 1, en las FES sólo lo logró 4.8%; en cuanto a los estudiantes muy favorecidos, casi el mismo porcentaje logró una trayectoria regular tanto en CU como en las FES: 40.8 *versus* 41.2%. En lo referente a las trayectorias de abandono, en CU el mayor porcentaje se concentró en el estrato muy desfavorecidos, en tanto que en las FES se reflejó en las trayectorias del estrato favorecidos.

La información muestra que cuando los estudiantes tienen un índice socioescolar muy favorable no importa a qué *campus* asistan, tendrán en mayores proporciones

una trayectoria regular con egreso oportuno. En tanto que para los estudiantes con antecedentes menos favorables, CU ofrece mayores ventajas para desarrollar una trayectoria regular.

En cuanto al capital familiar, puede decirse que tiene un efecto en el desarrollo de una trayectoria tipo 1: en CU 17.5% de los estudiantes con bajo capital familiar y 36.4% con alto capital familiar alcanzaron una trayectoria de esta clasificación, mientras que en las FES las proporciones fueron de 10.2 y 15.1%, respectivamente. Los datos muestran que en CU es más importante el capital familiar, en comparación con las FES, para lograr una trayectoria regular.

El capital escolar muestra una menor diferenciación para los estudiantes que asisten a CU en comparación con aquellos que van a las FES. En la tabla 3.14 se puede ver que mientras en CU 20.2% de los estudiantes con bajo capital familiar desarrolla una trayectoria tipo 1, en las FES sólo lo hace 4.4% de los estudiantes. En lo que respecta a los estudiantes con alto capital escolar, 29.9% de los que asisten a CU y 24.3% de los que acuden a las FES se encuentran en las trayectorias tipo 1. Las diferencias en estos porcentajes podrían indicar que en las facultades de CU los estudiantes con bajo capital escolar tienen una mayor oportunidad para alcanzar a los estudiantes con alto capital escolar.

En el análisis por sexo, se observa que en CU las mujeres desarrollan en mayor porcentaje una trayectoria regular (34.2%) respecto a los hombres (23.7%), mientras que en las FES son los hombres (11.4%) quienes alcanzan en mayor porcentaje las trayectorias tipo 1. También, tanto en CU como en las FES, las mujeres presentan en menor porcentaje las trayectorias de sin inscripción o tipo 3.

De este modo, se pretende mostrar si las variables de origen social están relacionadas con las trayectorias que siguen los estudiantes en la licenciatura. En particular, en el capítulo 5 se realiza la desagregación de las trayectorias de los estudiantes para las siete carreras seleccionadas.

Capítulo 4. Las vías de acceso a la UNAM y los mecanismos de desigualdad horizontal

En este capítulo se parte de determinados supuestos que serán retomados a lo largo de los apartados que lo integran. El primero es que cuando el acceso de los jóvenes a la educación superior se incrementa, entonces empiezan a ser importantes las diferencias cualitativas entre la oferta existente, es decir, la oportunidad de acceso entre carreras, escuelas o instituciones dentro del mismo nivel educativo (Lucas, 2001). Por lo que puede señalarse que, una vez incrementada la oportunidad de ingresar a la educación superior, la elección de carrera cobra relevancia; asimismo, se esperaría que una vez asegurado el acceso y la posibilidad de estudiar la carrera deseada, comenzara a cobrar relevancia también la elección de la escuela o el *campus* en la que se estudiará, por ejemplo, aparece la disyuntiva de estudiar medicina en Ciudad Universitaria (CU) o en la Facultad de Estudios Superiores (FES), plantel Zaragoza.

El segundo supuesto es que la educación superior está lejos de ser homogénea. Incluso en el interior de las mismas instituciones pueden encontrarse diferencias sustantivas entre sus *campus* y escuelas. En el caso de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), que cuenta con diversos *campus* en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, puede encontrarse que éstos tienen recursos distintos en términos de su infraestructura, materiales, equipos, presupuesto y personal académico (diferentes características profesionales y laborales), por mencionar algunas; todos estos elementos podrían impactar en las condiciones para el estudio y en la calidad de la formación que ofrecen a sus estudiantes.

Tercero, la literatura ha mostrado que las diferencias en la trayectoria escolar en relación con el origen social de los estudiantes están asociadas con el tipo de institución en donde cursan sus estudios. El supuesto, en este caso, es que el origen social de los estudiantes está relacionado con el *campus* y la carrera a los que ellos logran ingresar.

Considerando lo anterior, el propósito del análisis que se realiza en este capítulo, alineado a uno de los objetivos generales de esta investigación, es observar si los mecanismos de selección de los estudiantes en la UNAM, en alguna medida, inducen a que los estudiantes con cierto origen social se concentren en determinadas carreras y *campus*, provocando desigualdad horizontal, o bien, si sólo funcionan como mecanismos de diferenciación entre grupos con características distintas.

Para examinar cómo funciona la diferenciación y la desigualdad horizontal en la UNAM, se plantea guiar la reflexión mediante las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los criterios utilizados por la UNAM para seleccionar a los estudiantes de sus *campus* y carreras?
- ¿Dichos criterios de selección propician una distribución de los estudiantes, segmentada socialmente, que propicia o reproduce las desigualdades sociales?
- ¿Las vías por las que pueden ingresar los estudiantes a la UNAM (pase reglamentado o concurso de selección) fungen como mecanismo de segmentación social en los *campus* y las carreras?
- ¿Se puede concluir que los mecanismos de selección y las vías de ingreso propician la reproducción de las desigualdades sociales en la educación superior?

Estudios sobre la estratificación social en la educación han analizado el papel de la estratificación horizontal en la reproducción de las desigualdades sociales en este ámbito (Shavit, Arum y Gamoran 2007). Este capítulo se centra en mostrar si esta desigualdad sucede en el interior de la UNAM, considerando quiénes son los jóvenes que tienen acceso a sus diferentes *campus* de la Zona Metropolitana. Conviene hacer notar que pocas veces los análisis cuantitativos, como el que aquí se presenta, se han enfocado en los alumnos. Este tipo de investigación permite realizar interpretaciones más amplias a partir de lo observado en una generación de estudiantes a diferencia de los estudios cualitativos que se enfocan en los estudiantes de alguna carrera en particular o de aquellos cuyo principal objetivo es

reportar el vínculo de la formación recibida por los estudiantes con el mercado laboral y las posiciones ocupacionales que alcanzan a partir de ello.

Es posible realizar el análisis de la estratificación social en la UNAM, primero, porque es una institución con numerosos *campus* tanto en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México como en el interior del país, los cuales fueron creados para incrementar la cobertura e incluir a la población estudiantil de otras zonas geográficas; segundo, por su tamaño (180,494 estudiantes en el sistema escolarizado en el ciclo escolar 2019-2020) y su amplia oferta académica (129 licenciaturas¹⁵) (UNAM, 2020).

Para contestar las preguntas planteadas, este capítulo se organizó en cinco apartados. En el primero se expone el marco para el análisis de la diferenciación o categorización de los jóvenes aspirantes a ingresar a la UNAM y los mecanismos de selección que provocan, o no, la desigualdad horizontal;¹⁶ en el segundo apartado se describen los dos mecanismos existentes para el ingreso a la Universidad; en el tercero, se exponen los resultados del análisis sobre la matriculación de los estudiantes según el tipo de mecanismo de ingreso; en el cuarto el propósito es mostrar cómo el origen social de los estudiantes, el mecanismo de ingreso a la Universidad y el género pueden estar incidiendo en que los estudiantes ingresen a un cierto *campus* o a una determinada carrera. Finalmente, en el apartado cinco, se expone una síntesis de los hallazgos a manera de conclusiones.

4.1 Diferenciación y desigualdad horizontal

Para el análisis de la información que se presenta en este capítulo, es importante comenzar por definir los conceptos de diferenciación y desigualdad, considerando que los procesos observados podrán dar cuenta de alguno de estos dos fenómenos.

¹⁵ A finales de 2020 el Consejo Universitario de la UNAM aprobó la creación de la carrera número 130 (Licenciatura en Ciencia de la Nutrición Humana).

¹⁶ En el capítulo 5 se desarrollará el análisis de la desigualdad vertical.

La diferenciación es el resultado de un proceso en el cual “las partes de una población o colectividad, sea ésta una sociedad, una asociación, un grupo, o bien un sistema social adquieren gradualmente una identidad distinta en términos de función, actividad, estructura, cultura, autoridad, poder u otras características socialmente significativas y relevantes [es decir] ...que se vuelven diferentes a la luz de categorías sociales y por causas sociales” (Gallino, 1995, p. 307). En este sentido, puede decirse que los estudiantes y aspirantes a ingresar a la UNAM pueden diferenciarse entre sí según su origen social, cultural y sexo, entre otras categorías. Esta diferenciación no supone la existencia de un proceso de desigualdad.

Por otra parte, la desigualdad es la existencia de “diferencias objetivas” entre los miembros de una colectividad, conjunto de individuos o grupos, la cual ocurre cuando se observan las siguientes condiciones:

- 1) las diferencias en la posesión de recursos son socialmente relevantes, así como la posibilidad mayor o menor de acceso a un estatus superior;
- 2) las diferencias son producto de mecanismos de selección destinados a mantener un orden social establecido;
- 3) las diferencias pueden ser superadas si se modifican los mecanismos de selección o se transforma el orden social; y
- 4) las diferencias son interpretadas, por quienes las viven o las observan, como injusticias (Gallino, 1995, pp. 294-295).

De modo que la desigualdad ocurre cuando las diferencias entre los estudiantes según su origen social, cultural o sexo, por ejemplo, los coloca en situaciones desventajosas o injustas respecto a otros estudiantes con diferente origen social, cultural o sexo en el momento de ingresar a alguna carrera, *campus* o institución.

En cuanto a la desigualdad horizontal en el ámbito escolar, el fenómeno acontece en el interior de un sistema educativo cuando las opciones están estratificadas y la segmentación de los estudiantes, que ocurre en el momento de la selección de distintos tipos de escuelas en un mismo nivel educativo, responde a características tales como su origen social. Este mecanismo de selección es un determinante por

sí mismo de la desigualdad en los resultados educativos y en las ocupaciones posteriores (Solís, 2015, pp. 1 y 15), el cual favorece el mantenimiento del orden social.

En cuanto a la estratificación¹⁷ de las opciones educativas, ésta se manifiesta en los distintos tipos de instituciones o carreras y puede definirse, retomando a Giddens y Sutton (2018), como el reflejo de las desigualdades estructurales que existen, sean éstas según los bienes o propiedades de distintos grupos de personas o en función de otros atributos como el sexo, la edad, la filiación religiosa o la pertenencia a un grupo étnico. De este modo, cuando se dice que el sistema educativo y sus niveles tienen opciones estratificadas, significa que existen diferentes tipos de escuelas y diferentes tipos de carreras para diferentes grupos de personas, lo que posibilita que “las experiencias y oportunidades que se presentan en la vida de las personas dependen mucho de la categoría social a la que pertenezcan” (Giddens y Sutton, 2018, p. 464).

El concepto de desigualdad horizontal se ha utilizado para ilustrar que, en el escenario de un incremento significativo de la cobertura escolar –en donde la desigualdad vertical derivada del acceso a la educación se ha superado–, es posible que quienes se estén beneficiando mayoritariamente sean los sectores con más ventajas socioeconómicas en un sistema educativo estratificado, lo que llevaría a la reproducción de la desigualdad de oportunidades. Este planteamiento es sostenido por Lucas (2001) desde la teoría de la desigualdad efectivamente mantenida (DEM), quien propone el análisis de la desigualdad tanto vertical (en el seguimiento de trayectorias) como horizontal (en las posibilidades de acceso a opciones estratificadas), mostrando, en este último caso, cómo las ventajas socioeconómicas juegan para establecer diferencias cualitativas que permiten a los estudiantes asistir a opciones de mejor calidad y seguir manteniendo posiciones privilegiadas en la estructura.

¹⁷ La definición de estratificación social se refiere a “la disposición objetiva o clasificación subjetiva, de arriba hacia abajo y viceversa, de una población de individuos o de colectividades [...] o bien de posiciones sociales o papeles en fajas continuas y superpuestas” (Gallino, 1995, p. 406).

Desde el marco del estudio de las desigualdades horizontales, en las dos décadas anteriores, los científicos sociales han puesto mayor atención sobre el análisis de la influencia del tipo de educación recibida en el nivel superior (Gerber y Cheung, 2008, p. 300). Algunas de las variables más sobresalientes que se han explorado para documentar su posible influencia en la asistencia a un cierto tipo de institución educativa son el sexo de los estudiantes, la pertenencia a alguna etnia, el lugar de residencia y, la más frecuente, el nivel socioeconómico del estudiante y de su familia.

En general, el tipo de educación que los jóvenes reciben se relaciona con sus características individuales o su pertenencia socioeconómica y cultural, lo cual es una marca de la desigualdad de acceso a las opciones existentes. Por ejemplo, en México, el Estado ha diversificado las opciones de acceso escolar en el nivel superior mediante circuitos escolares de diferente tipo. En algunas regiones y zonas con alta densidad de población indígena ha instaurado las universidades interculturales para su atención; lo mismo ha ocurrido en la periferia de zonas metropolitanas, en donde se han establecido universidades tecnológicas, o en zonas rurales, donde, desde tiempo atrás, se han instalado Escuelas Normales Rurales que prácticamente eran la única opción de los jóvenes de esas regiones para continuar con sus estudios más allá de los grados básicos. Por el contrario, en las grandes urbes, como la Ciudad de México, aunque existen universidades nacionales y federales, como la UNAM, la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), el Instituto Politécnico Nacional (IPN) o la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), así como otras instituciones con procesos de ingreso selectivos y espacios limitados como El Colegio de México o el Centro de Investigación y Docencia Económicas A.C. (CIDE), también se encuentran opciones desarrolladas para otros segmentos de la población como la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM).

Debido a ello existen autores que señalan que la expansión de la educación superior no está reduciendo la desigualdad relacionada con el origen social de los estudiantes, sino que ésta adquiere la característica de ser una desigualdad

horizontal en la estructura educativa (Arum, Gamoran y Shavid, 2007). Como señala Villa (2016):

la educación superior está segmentada por estrato social, en la medida en la que es difícil que jóvenes provenientes de hogares desfavorecidos, y aun de clase media, rebasen la barrera de los estudios secundarios, y cuando lo hacen son orientados a universidades de calidades diferentes, de acuerdo con su pertenencia a un estrato social determinado (p. 53).

4.2 Los mecanismos de ingreso a la UNAM y la desigualdad

Los mecanismos de ingreso a la UNAM son producto de procesos históricos complejos, en los que las condiciones externas e internas a la institución han tenido una influencia importante. Iniciaron con la presión ejercida por el incremento, cada vez mayor, del número de jóvenes que aspiraban a obtener un lugar dentro de la Universidad, lo que provocó la necesidad tanto de regular su ingreso como de expandir el cupo de la institución, y seguir avanzando en el establecimiento de acuerdos ante los ritmos mantenidos de incremento de aspirantes, cruzados por la movilización de actores internos –entre ellos los propios estudiantes universitarios–, y externos que consideraban justas sus demandas de participación en la conformación de las reglas de ingreso y tránsito de los estudiantes en una institución nacional.

En este apartado se hace un recuento histórico de los momentos más importantes en el desarrollo de los mecanismos de ingreso a la UNAM, se describen los criterios actuales que norman los procesos de selección;¹⁸ asimismo, se avanza en el análisis sobre la relación de estos mecanismos con la justicia social y la desigualdad desde la perspectiva de Dubet (2011), y se cierra con la presentación de los datos de la distribución de la matrícula de la UNAM de la generación estudiada (cohorte 2009), según su ingreso por pase reglamentado o concurso de selección.

¹⁸ Estos criterios son los mismos que estuvieron vigentes al momento del ingreso de la generación estudiada.

4.2.1 Las dos vías de ingreso a la UNAM: pase reglamentado y concurso de selección

En la UNAM existen dos vías mediante las cuales los estudiantes pueden ingresar a las licenciaturas, una es el pase reglamentado y otra es el concurso de selección. Estos mecanismos de ingreso han sido revisados en dos momentos coyunturales desde el interior de la casa de estudios, en 1964 y en 1997, suscitando tanta revuelta que se reconoce que poco pueden modificarse sin provocar fuertes movilizaciones estudiantiles (Guzmán, 2016, 20 de julio). En síntesis, ocurre que los estudiantes procedentes de los bachilleratos de la propia Universidad tienen derecho a ingresar mediante el pase reglamentado si han mantenido la trayectoria académica esperada, mientras que los alumnos de otros bachilleratos públicos o privados tienen que participar en un concurso de selección, es decir, realizar un examen y alcanzar el número de aciertos estipulados para ser aceptados en la carrera-plantel de su preferencia.

El concurso de selección para el ingreso a la UNAM se aplicó por primera vez en 1962, siendo rector el doctor Ignacio Chávez, a todos los aspirantes a obtener un cupo en las licenciaturas, incluyendo a los egresados de los propios bachilleratos de la UNAM. El examen tenía como propósito regular la masificación de la matrícula de la institución como respuesta a los primeros signos de una “ola expansiva” que podría poner en peligro el modelo universitario que había funcionado hasta ese momento. Ésta no fue la única medida tomada para preparar a la institución ante las nuevas exigencias. También se implementaron otras reformas que permitieron regular el flujo de sus alumnos, como: la revisión y elevación de los estudios de bachillerato a tres años, el aumento del rigor académico de los estudiantes (como dar de baja a quienes de manera consecutiva reprobaran tres o cinco veces la misma materia) y la ampliación del cupo mediante la construcción de nuevos planteles, entre los que se encuentran las actuales FES (Mendoza, 2001, pp. 100, 129-130).

Los estudiantes se organizaron en contra de la aplicación de estas medidas. Los egresados de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) solicitaron no ser sometidos

al examen de ingreso. En 1966, los conflictos políticos en la Facultad de Derecho, a los cuales se sumaron 11 de las 28 escuelas de Ciudad Universitaria, derivaron en una plataforma para exigir el pase automático de los estudiantes de las preparatorias de la UNAM a las licenciaturas. El conflicto terminó con la renuncia del doctor Chávez a la rectoría el 26 de abril de ese año, además de la dimisión de 31 funcionarios y directores de escuelas, facultades y centros, así como la de algunos profesores (Mendoza, 2001, pp. 134-135).

El doctor Chávez fue sustituido por el ingeniero Javier Barros Sierra, a quien se designó rector el 5 de mayo de 1966. El nuevo rector anunció un proceso de reforma universitaria con la participación de todos los sectores de la UNAM, y concedió a los estudiantes de los bachilleratos de la Universidad el pase automático o pase reglamentado. Esta concesión permitió el restablecimiento de un clima interno que favoreció las reformas de actualización de los planes y programas de estudios, el establecimiento de un sistema de créditos, la periodización por semestres, la unificación de títulos profesionales y la creación de carreras cortas (Mendoza, 2001, p. 138).

Por su parte, los estudiantes rechazados de la UNAM se organizaron y derivado de sus movilizaciones, con el apoyo de profesores voluntarios, crearon la Preparatoria Popular, la cual operó dentro de las instalaciones de CU hasta 1997 cuando se registró un conflicto entre estudiantes de ésta y la Facultad de Filosofía y Letras, que provocó que fuera desincorporada de la UNAM y se les retirara el pase automático que sus estudiantes habían conseguido (Muñoz, 2012, p. 73).

Durante el periodo del rector Barros Sierra, en 1968, aconteció la movilización más importante de estudiantes que ha ocurrido en la UNAM, conflicto a partir del cual las relaciones entre el gobierno y la Universidad quedaron dañadas, lo cual derivó en una serie de recortes presupuestales para la institución en los años de 1969 y 1970. Tras estos sucesos, Barros Sierra no solicitó la extensión de su rectorado a un segundo periodo. En 1970, Pablo González Casanova asumió la rectoría.

Fue durante la rectoría de Jorge Carpizo McGregor que se intentó realizar una reforma a la Universidad a partir de un diagnóstico. Para ello presentó ante el

Consejo Universitario, en 1986, un documento llamado *Fortaleza y Debilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México*, en el cual señaló, entre otros aspectos, que: “Con el pase reglamentado y las presiones políticas para admitir a los egresados de las preparatorias populares, la UNAM limita los lugares de ingreso a los alumnos que participan en el concurso de selección” (Mendoza, 2001, p. 172).

El Consejo Universitario, después de llevar a discusión este documento, aprobó una serie de modificaciones, las cuales fueron rechazadas por algunos consejeros estudiantiles. Una de las modificaciones sobresalientes –de interés para esta tesis– fue la propuesta para cambiar las reglas de ingreso a la licenciatura: “Ingreso a la licenciatura exclusivamente por medio del concurso de selección, salvo para los estudiantes del bachillerato de la propia UNAM que hubieran realizado ese ciclo académico en tres años y con promedio mínimo de ocho” (Mendoza, 2001, p. 174).

La respuesta a las modificaciones planteadas fue la integración del Consejo Estudiantil Universitario (CEU) con representantes de 25 escuelas y facultades, que se oponía a las medidas. La rectoría presentó un proyecto que flexibilizaba los acuerdos, pero fue rechazado por el CEU, el cual amenazó con estallar una huelga indefinida. A pesar de que ambas partes siguieron discutiendo y planteándose otras opciones, el desencuentro escaló y no se llegó a acuerdos en las reuniones. La huelga estalló el 29 de enero de 1987, la aplicación del reglamento se suspendió y se conformó la Comisión Organizadora del Congreso Universitario (COCU) que, presuntamente, sería la solución al conflicto. El Congreso Universitario se celebró en 1990, dos años más tarde del inicio del problema, con el doctor José Sarukhán como nuevo rector, sin embargo, no quedaron aprobadas las modificaciones propuestas, entre las que se afectaba el pase reglamentado.

Una década después de realizado el Congreso Universitario, durante la rectoría de Francisco Barnés de Castro, ocurrió el último intento por modificar el reglamento de ingreso a la UNAM, una propuesta que buscaba acotar los criterios del pase reglamentado, con la siguiente justificación:

La UNAM estará abierta a los estudiantes de todo el país. El ingreso a la UNAM sólo lo determinan los méritos académicos de los estudiantes, con independencia de su condición social y económica. Si bien existen desigualdades entre los estudiantes,

derivadas de la situación socioeconómica y cultural de sus familias, no existe una determinación de este origen en su trayectoria escolar futura, ya que, si bien se requiere de un número de condiciones para el avance educativo, también se requiere de un compromiso suficiente por parte del estudiante [...] El ingreso debe basarse en el principio de equidad académica, por el carácter nacional y público de la UNAM. Por ello se pide a los estudiantes que terminen su bachillerato en un máximo de cuatro años para que mantengan su derecho al pase reglamentado. (Mendoza, 2001, p. 190).

En 1999, en la UNAM estalló la huelga más larga (nueve meses) que ha tenido hasta ahora. A los 208 días de paro renunció el rector Barnés de Castro y asumió el cargo Juan Ramón de la Fuente. La huelga terminó con la entrada de la Policía Federal Preventiva en Ciudad Universitaria y el arresto de cientos de estudiantes. A 20 años de este movimiento, no se ha intentado modificar nuevamente el reglamento de ingreso a la UNAM.

Los criterios que incluyen tanto el ingreso por pase reglamentado como por concurso de selección son los que se exponen a continuación, considerando que son los que estaban vigentes en el momento del ingreso de la generación 2009, que se estudia en esta investigación.

4.2.2 El ingreso por pase reglamentado

Los estudiantes egresados de las ENP y los Colegios de Ciencias y Humanidades (CCH) de la UNAM ingresan a las licenciaturas de su elección mediante el mecanismo de pase reglamentado siempre y cuando cumplan con las normas establecidas. Al formar parte del grupo de estudiantes que se *han ganado* el derecho de continuar en la institución, de acuerdo con la trayectoria escolar seguida en sus estudios de bachillerato, puede decirse que aprovechan un sistema que busca la igualdad de posiciones, el cual ha prevalecido por las movilizaciones estudiantiles que lo han resguardado, posicionándose frente a los estudiantes egresados de otros bachilleratos foráneos que, mediante un sistema meritocrático (concurso de selección), intentan obtener una plaza en la institución.

En los artículos 8 y 9 del Reglamento General de Inscripciones se establece la manera en que los estudiantes pueden ingresar.

Artículo 8o.- Una vez establecido el cupo para cada carrera o plantel y la oferta de ingreso establecida para el concurso de selección, los aspirantes serán seleccionados según el siguiente orden:

a) Alumnos egresados de la Escuela Nacional Preparatoria y del Colegio de Ciencias y Humanidades que hayan concluido sus estudios en un máximo de cuatro años, contados a partir de su ingreso, con un promedio mínimo de siete.

b) Aspirantes con promedio mínimo de siete en el ciclo de bachillerato, seleccionados en el concurso correspondiente, a quienes se asignará carrera y plantel, de acuerdo con la calificación que hayan obtenido en el concurso y hasta el límite del cupo establecido.

En cualquier caso, se mantendrá una oferta de ingreso a egresados de bachilleratos externos a la UNAM.

Artículo 9o.- Los alumnos egresados del bachillerato de la UNAM que hayan terminado sus estudios en un máximo de tres años y con un promedio mínimo de nueve, tendrán el ingreso a la carrera y plantel de su preferencia. Los tres años se contarán a partir del cuarto año en la Escuela Nacional Preparatoria y del primer año en el Colegio de Ciencias y Humanidades (UNAM, 1997, 7 de julio).

Aunado a este reglamento, la UNAM cada año publica un folleto para los estudiantes de sus bachilleratos en el que se explica cómo deben realizar el trámite de pase reglamentado.¹⁹ Según este instructivo, los pasos que deben seguir son:

- 1º. El estudiante egresado o que está por egresar del bachillerato de la UNAM debe registrar su solicitud de pase reglamentado en la página de Internet que indique la Universidad y seguir el cronograma del proceso que se publica cada año. El estudiante puede ejercer su derecho o no al pase reglamentado en el ciclo escolar que está concluyendo o esperar a un siguiente ciclo escolar.
- 2º. El estudiante, al registrar su solicitud, debe elegir dos opciones. La primera opción consiste en seleccionar un área, una carrera, un sistema

¹⁹ En 2009 la Dirección General de Administración Escolar publicó el folleto “¿Qué con el pase reglamentado?, así como el cronograma del proceso. <https://www.escolar.unam.mx/pdfs/pasereglamentado09prepa.pdf>

(escolarizado o abierto) y un plantel; en la segunda opción, no se puede seleccionar un plantel, únicamente un área, una carrera y un sistema, y sólo se pueden elegir carreras de baja demanda.

- 3°. Si en el momento de elección de la carrera, el promedio y el avance académico registrado en el Sistema Integral de Administración Escolar (SIAE) no es suficiente para ingresar a la carrera seleccionada como primera opción, el sistema le envía un mensaje al estudiante con la finalidad de que analice su situación académica y, de ser el caso, elija otra carrera como primera opción. La asignación de carrera se realiza con base en el promedio final obtenido en el bachillerato y de acuerdo con los años que tardó en terminar estos estudios; así, con base en esta información, el sistema asigna al estudiante a la carrera elegida como primera opción en el plantel que solicitó. Si no hay cupo, lo asigna a alguno de los otros planteles donde se ofrece la misma carrera; si aún no es asignado, el sistema considera asignarlo a la carrera seleccionada como segunda opción.
- 4°. No hay cambios de plantel en el primer ingreso a la licenciatura.
- 5°. La carrera que registró el estudiante como primera opción tiene preponderancia, esto significa que si por su promedio y su trayectoria académica no es asignado al plantel registrado, el sistema podrá asignarlo a otro plantel en el que se imparta dicha carrera si el cupo lo permite.
- 6°. Una vez asignada la carrera, no habrá cambio de plantel o carrera, sino hasta cumplir el primer ciclo escolar, y el cambio de plantel sólo se podría hacer por acuerdo escrito del director del plantel que recibe, o bien, si el estudiante se presenta a concurso de selección.
- 7°. Si el estudiante no hace su registro para solicitar el pase reglamentado dentro de los plazos establecidos en la convocatoria, deberá esperar un año a la publicación de la siguiente convocatoria. No pierde su derecho a solicitar el pase reglamentado, pero sí se considera en los criterios para la asignación de carrera y plantel.

4.2.3 El ingreso por concurso de selección

En el artículo segundo del Reglamento General de Inscripciones de la UNAM se menciona que los estudiantes podrán ingresar mediante un examen de selección bajo los siguientes términos:

Artículo 2o.- Para ingresar a la Universidad es indispensable: a) Solicitar la inscripción de acuerdo con los instructivos que se establezcan; b) Haber obtenido en el ciclo de estudios inmediato anterior un promedio mínimo de siete o su equivalente; c) Ser aceptado mediante concurso de selección, que comprenderá una prueba escrita y que deberá realizarse dentro de los periodos que al efecto se señalen (UNAM, 1997).

El proceso para ingresar a la UNAM se publica en una convocatoria tres veces al año. Dos convocatorias incluyen el ingreso al sistema escolarizado y al Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED); una convocatoria más es sólo para SUAYED. Los pasos que deben seguir los estudiantes para matricularse son:

- 1º. Revisar la convocatoria y aceptar los términos y condiciones.
- 2º. Registrarse para realizar el examen. El estudiante sólo puede registrarse y concursar por una carrera y un plantel específicos, por lo que deberá obtener los aciertos necesarios en el examen para ser seleccionado en la carrera-plantel que solicitó. No podrá ser asignado a otra carrera-plantel en caso de que los aciertos obtenidos en el examen no sean suficientes para ser seleccionado en la carrera y el plantel registrados para el concurso.
- 3º. Pagar el derecho a examen.
- 4º. Llenar la hoja de datos socioeconómicos del estudiante.
- 5º. Acudir a tomarse una foto y huella para generar una credencial de identificación para el día del examen.
- 6º. Realizar el examen.
- 7º. Verificar la publicación de resultados.

Cabe destacar que en este proceso los estudiantes sólo tienen una oportunidad, es decir, si ellos deciden competir por un lugar en alguna carrera y *campus*, tendrán que obtener los puntos en el examen que les permitan quedar en los primeros

lugares entre los estudiantes que participaron para ocupar un lugar en esa carrera y ese *campus* en específico.

4.2.4 *La relación entre los mecanismos de selección, la justicia social y la desigualdad*

Autores como Covarrubias y Jiménez (2001), Solís (2010), Guzmán (2016, 20 de julio) y Blanco (2017) han analizado, como parte de estudios más amplios, los mecanismos de ingreso a la UNAM, específicamente han puesto a discusión la firmeza de los argumentos que sustentan el pase reglamentado, así como el carácter meritocrático del concurso de selección. En algunos casos, incluso, han señalado la importancia de llevarlos a revisión para su modificación, aunque saben que los intentos para su transformación han suscitado importantes movilizaciones estudiantiles. Por lo tanto, se considera importante reflexionar sobre ambos mecanismos de selección desde el marco de la desigualdad y su relación con la justicia social.

Con base en Dubet (2011), es posible señalar que tanto el pase reglamentado como el concurso de selección pueden ser procedimientos derivados de dos concepciones de justicia social diferentes: la igualdad de posiciones, en el caso del pase reglamentado, y la igualdad de oportunidades, en el caso del concurso de selección.

Desde luego, estas modalidades de ingreso no se pensaron desde dichas concepciones, sino que su existencia obedece a procesos de lucha estudiantil y mantenimiento de logros (o derechos) adquiridos en el pasado, defendidos frente a las autoridades universitarias, pues la propia sociedad ha llegado a poner en duda la *justicia* de los procedimientos. Estas concepciones pueden ser útiles para comprender lo que ocurre en el momento del acceso y la asignación de estudiantes a las carreras y los planteles de la UNAM.

La similitud de los procesos ocurridos en la UNAM con los planteamientos desarrollados por Dubet (2011) alrededor de la justicia social tiene como

antecedente histórico los momentos en los que diferentes actores sociales se han movilizado buscando el reconocimiento de sus derechos a partir de dos conceptualizaciones: los obreros retomando la idea de igualdad de posiciones y las clases medias, la de igualdad de oportunidades.

En el caso de la UNAM, los estudiantes de las ENP y los CCH podrían ser considerados como estos actores sociales que se movilizan para asegurar el reconocimiento de su derecho al pase reglamentado, es decir, para el mantenimiento de su posición, mientras que el movimiento de los estudiantes rechazados de la UNAM, junto con otras voces, entre ellas las de algunos académicos, busca obtener la igualdad de oportunidades.

La igualdad de posiciones, de acuerdo con Dubet (2011), se alcanza mediante movilizaciones que persiguen la adquisición de derechos, los cuales permiten la reducción de las brechas entre las posiciones sociales, pero cuyo objetivo no es la modificación de las estructuras de las posiciones sociales. Entre las críticas que ha recibido este modelo se lee la siguiente: “El hecho de que las desigualdades sociales no se acrecienten tanto como se pensaba no impide que la conciencia de las desigualdades sea cada vez más aguda; esto se explica probablemente por el hecho de que el modelo de la igualdad de las posiciones parece cada vez más difícil de asegurar, tal como atestigua el miedo omnipresente de los riesgos de caída social, de ser un desclasado y de marginalizarse” (Maurin, 2005 y 2009 parafraseado por Dubet, 2011, p. 37).

Por su parte, la igualdad de oportunidades fue impulsada principalmente por las clases medias que buscaban que todos los miembros pudieran acceder a los mejores puestos o posiciones con base en su mérito. El concurso de selección como vía para ingresar a la UNAM es cercano a esta concepción, pues cada estudiante tiene la misma oportunidad de competir y ocupar un lugar en la Universidad.

La igualdad de oportunidades se basa en un principio meritocrático que supone competencia y la posibilidad de ocupar las mejores posiciones en función de los proyectos y los méritos de cada uno. “En este sentido, la sociedad de las oportunidades es activa y eficaz, porque ubica a los individuos en una competencia

continua, moviliza el trabajo y el talento de todos, es una dinámica más que un orden” (Dubet, 2011, pp. 58 y 84) –argumento que también retoma Villa *et al.* (2017, p. 17)–.

Aunque para Dubet (2011) la condición ideal derivaría de un modelo que mezclara ambas concepciones de justicia social, reconoce que en algunos Estados el modelo de igualdad de oportunidades ha ganado terreno debido a que “es imposible oponerse al derecho de los individuos de aspirar a todas las condiciones y a todas las oportunidades” (p. 73). A pesar de que este modelo, señala, genera mayores desigualdades, llanamente porque no impide la profundización de éstas, el modelo de igualdad de posiciones busca la reducción de las brechas, una suerte de nivelación que no niega la existencia de la diferenciación entre los grupos sociales (Dubet, 2011, p. 22).

Derivado de ello, se esperaría que la información sobre cómo se distribuyen los estudiantes al momento de ingresar a la UNAM según su origen social, dependiendo de si su proceso fue por pase reglamentado o examen de selección, permitiera mostrar que los resultados se alinean con lo señalado por Dubet (2011) respecto a que las mayores desigualdades se observan entre aquellos que ingresan por concurso de selección.

En lo que respecta al pase reglamentado, se esperaría que teóricamente, evitara que las diferencias culturales se volvieran mecanismos de asignación rígidos. Cuanto más iguales son las posiciones, la elección de las diferencias están al libre arbitrio, debido a que la presencia de la cuestión socioeconómica es menos importante. Siguiendo a Dubet (2011) podría argumentarse que este proceso contribuye a reducir la desigualdad entre las posiciones sociales de los estudiantes al proveerles de la misma formación educativa en sus bachilleratos, y con ello elevar su oportunidad para elegir el plantel y la carrera de su preferencia. No obstante, también habría que considerar que, como lo señalan Blanco (2017) y Solís (2010), la decantación probablemente se realizó tres años antes, esto es, al momento de incorporarse a los bachilleratos de la UNAM, aunque esta línea de investigación no

puede ser corroborada con la información disponible para la realización de este estudio.

Asimismo, destaca en la historia de la UNAM que el impulso al enfoque de justicia social derivado del posicionamiento de igualdad de oportunidades, con base en el mérito, haya sido promovido por las autoridades universitarias a partir de diagnósticos que buscaron acotar el *derecho* de los estudiantes de los bachilleratos de la propia institución al pase reglamentado.

4.2.5 Distribución de la matrícula de la UNAM según la vía de ingreso

Para cerrar este apartado, resulta oportuno exponer la distribución de los estudiantes según el proceso que siguieron para ingresar a la UNAM entre los ciclos escolares 2008-2009 y 2017-2018. En la tabla 4.1 se puede observar que, en los últimos diez años, 55% o más de los estudiantes que han ingresado a la UNAM lo han hecho mediante pase reglamentado. En el ciclo escolar 2008-2009, la proporción de estudiantes que ingresó por pase reglamentado alcanzó 65.1%, mientras que la mínima proporción registrada se observó en el ciclo 2015-2016 cuando 55% de los estudiantes ingresó por este medio.

A su vez, al menos una tercera parte de los estudiantes de la UNAM logró incorporarse a ella mediante concurso de selección.

Tabla 4.1. Estudiantes que ingresaron a las licenciaturas de la UNAM según vía de ingreso, cohortes 2009 a 2018

Ciclo escolar	Pase reglamentado (PR)	Concurso de selección (CSL)	Total	% PR	% CSL
2008-2009	20,358	10,901	31,259	65.1	34.9
2009-2010	24,445	17,813	42,258	57.8	42.2
2010-2011	21,454	12,759	34,213	62.7	37.3
2011-2012	23,939	17,387	41,326	57.9	42.1
2012-2013	22,207	12,793	35,000	63.4	36.6
2013-2014	22,701	14,554	37,255	60.9	39.1
2014-2015	26,092	14,458	40,550	64.3	35.7
2015-2016	27,445	22,489	49,934	55	45
2016-2017	27,659	18,743	46,402	59.6	40.4
2017-2018	28,096	20,557	48,653	57.7	42.3
2018-2019	28,763	23,123	51,886	55.4	44.6
2019-2020	29,013	26,406	55,419	52.4	47.6

Fuente: elaborada con base en la Agenda estadística de la UNAM, ciclo escolar 2017-2018 y Perfiles de Aspirantes y Asignados 2018-2019 y 2019-2020 (UNAM-DGP).

Aunque el número de estudiantes que ingresaron a las licenciaturas de la UNAM se incrementó de manera importante del ciclo escolar 2008-2009 (31,259 estudiantes) al ciclo escolar 2017-2018 (48,653 estudiantes), año con año se registran variaciones en el cupo, tal vez provocadas por la cantidad de estudiantes que ingresaron al SUAyED. Sin embargo, independientemente de estas variaciones, es importante destacar que es mayor la proporción de quienes consiguieron un lugar por pase reglamentado, lo que a su vez restringe los lugares destinados para quienes buscaban ingresar a la UNAM mediante el concurso de selección.

Considerando todo lo anterior, el análisis de la información de la correspondencia del origen social de los estudiantes con la carrera y el *campus* de asignación se realizó tomando como variable de agrupación el tipo de proceso que siguieron los estudiantes para su ingreso.

En particular, en la tabla 4.2 se muestra la proporción de estudiantes de la generación 2009 que ingresan por pase reglamentado o concurso de selección

según las siete carreras seleccionadas para esta investigación y el *campus* en donde son impartidas.

En primer lugar destaca que, sin importar el *campus*, en la generación 2009, la mayoría de los estudiantes que ingresaron a la carrera de Ingeniería Civil lo hicieron por concurso de selección (alrededor de 60%). Tal vez esto refleja el bajo interés de los estudiantes de los bachilleratos de la UNAM por esta carrera, ya que no es plausible que se deba a su poca preparación, pues de ser así esta tendencia posiblemente se vería reflejada en todas las carreras. En una situación similar se encuentra la licenciatura de Contaduría, pero sólo para el caso de la FES Cuautitlán, donde 58% de los estudiantes entró por concurso de selección, mientras que en la Facultad de Contaduría y Administración de CU éstos representaron a 33% de los estudiantes.

En cuanto a la carrera de Pedagogía, llama la atención el contraste de la proporción de estudiantes que ingresaron por concurso de selección y pase reglamentado entre los *campus* donde se imparte (aunque en ningún caso la proporción de quienes entraron por concurso excede 30%). En CU, sólo 18.3% de los estudiantes de Pedagogía ingresó por concurso de selección, mientras que en la FES Aragón los que entraron por este medio representaron 28.9% y en la FES Acatlán, 25%. De este modo se podría decir que tanto en Contaduría como en Pedagogía existía una mayor competencia por entrar en al *campus* de CU que a las FES y que los estudiantes que provenían de los bachilleratos de la UNAM *hacían valer* su posición privilegiada frente a los foráneos.

En los casos de las carreras de Medicina Veterinaria y Zootecnia y Médico Cirujano se observa que las plazas eran competidas en todos los *campus*, aunque en ninguno la proporción de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección sobrepasó 23%. A diferencia de las FES, ambas carreras en CU registraron una proporción ligeramente mayor de estudiantes que ingresaron por concurso de selección: en CU 20.6% entró a Medicina Veterinaria y Zootecnia por concurso contra 19.9% de los que ingresaron por esa misma vía a la FES Cuautitlán. En lo que se refiere a la licenciatura de Médico Cirujano, 22.5% de los estudiantes ingresó

por concurso de selección en CU, mientras que en la FES Zaragoza, 19.9%, y en la FES Iztacala, 18.7%.

En la carrera de Biología, en cambio, en las FES Zaragoza e Iztacala ingresaron más estudiantes por concurso de selección (alrededor de 23% en ambos casos) que en el *campus* de CU (21.7%), aunque la diferencia entre los porcentajes de los *campus* fue de menos de dos puntos porcentuales.

De este modo, la información parece indicar que en el proceso de ingreso a la UNAM importa la posición que ocupan los estudiantes egresados de sus propios bachilleratos frente a los foráneos que concursan mediante examen de selección; también existe una diferenciación en la búsqueda de espacio entre las carreras, así que los estudiantes foráneos podrían tener una mayor oportunidad de ingresar a la UNAM si su elección es la carrera de Ingeniería Civil en cualquiera de los *campus* donde se oferta, a diferencia de lo que ocurre con la de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Tabla 4.2. Porcentaje de estudiantes según tipo de ingreso a la UNAM para las siete carreras seleccionadas, cohorte 2009

Área de conocimiento	Carrera	Plantel	CSL	PR	Total	%PR	%CSL
1	Ingeniería Civil	FES Aragón	105	69	174	39.7	60.3
		FES Acatlán	84	64	148	43.2	56.8
		Facultad de Ingeniería	143	110	253	43.5	56.5
2	Biología	FES Zaragoza	65	212	277	76.5	23.5
		FES Iztacala	77	254	331	76.7	23.3
		Facultad de Ciencias	79	285	364	78.3	21.7
2	Medicina Veterinaria y Zootecnia	Facultad de Veterinaria	96	370	466	79.4	20.6
		FES Cuautitlán	63	253	316	80.1	19.9
2	Médico Cirujano	Facultad de Medicina	223	769	992	77.5	22.5
		FES Zaragoza	44	177	221	80.1	19.9
		FES Iztacala	114	497	611	81.3	18.7
3	Contaduría	FES Cuautitlán	219	158	377	41.9	58.1
		Facultad de Contaduría	281	570	851	67.0	33.0
3	Derecho	FES Aragón	219	575	794	72.4	27.6
		FES Acatlán	144	478	622	76.8	23.2
		Facultad de Derecho	268	988	1,256	78.7	21.3
4	Pedagogía	FES Aragón	63	155	218	71.1	28.9
		FES Acatlán	43	129	172	75.0	25.0
		Facultad de Filosofía y Letras	49	219	268	81.7	18.3
Total			2,379	6,332	8,711	72.7	27.3

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

Finalmente, a partir de esta información pueden señalarse dos aspectos de interés tanto para los estudiantes como para las autoridades universitarias. El primero es que los aspirantes a continuar sus estudios de licenciatura pueden considerar que existen ciertas carreras en las cuales sus posibilidades de ingreso pueden ser más altas. El segundo aspecto, que corresponde a las autoridades de la UNAM, muestra que un análisis de esta naturaleza deja al descubierto las carreras en las cuales están menos interesados los estudiantes, lo cual podría perfilar líneas de

investigación institucionales para verificar que esto no ocurra por una pérdida de prestigio frente a otras instituciones, o bien para revisar la pertinencia del programa de estudios que se ofrece en relación con la actualidad.

4.3 Características de una oferta estratificada: las diferencias entre los *campus* de la UNAM

El incremento de la oferta de las diferentes opciones educativas y la proliferación de nuevas carreras han forzado a los estudiantes de bachillerato no sólo a elegir qué licenciatura continuar estudiando, sino también a decidir dónde hacerlo. Existen diferencias que pueden llegar a ser considerables entre las instituciones de educación superior –incluso pueden observarse en el interior de cada una de ellas entre sus *campus* y facultades–, que concretamente se advierten en la calidad de sus plantas académicas, los recursos financieros destinados a la investigación y desarrollo, la existencia de programas de vinculación y movilidad, así como en las características de su infraestructura, equipos, materiales y servicios.

Algunas de las diferencias entre los *campus* pueden ser resultado de una distribución diferenciada y del manejo de recursos humanos y financieros, pero también pueden ser reflejo del nivel de consolidación y desarrollo de las escuelas y sus equipos de directivos y académicos, así como de la importancia de los campos del conocimiento a los que se aboca su formación, tanto en los programas de desarrollo institucional como del país.

En este apartado se exponen algunas de las características de los *campus*, utilizando información reportada por las escuelas sobre los rasgos profesionales de sus docentes de licenciatura, su productividad y el financiamiento dirigido a los *campus* o facultades. Asimismo, se recurrió a información producida por agencias externas a la UNAM, en particular, el *ranking* del periódico *El Universal* (2018, 14 de marzo), porque en su construcción se retoma la opinión que tienen los empleadores de los egresados y presenta sus datos desagregados por carrera.

Es importante decir que en los tabulados construidos para este fin se retoman solamente los *campus* y las carreras delimitados en esta investigación, para comenzar a encauzar el análisis hacia los grupos seleccionados.

a) Información producida por la propia institución

Uno de los aspectos que se debe tener en cuenta en el estudio de la desigualdad en la educación está relacionado con las características de las escuelas a las que la población tiene acceso. Dentro de la UNAM los *campus* presentan rasgos diferenciados que en cierta medida se explican por el desarrollo que han seguido estas escuelas de estudios superiores hasta su consolidación como facultades. A continuación, se describen algunos aspectos que pueden informar de las características en los que se sustenta su diferenciación.

Para responder al incremento de las solicitudes de ingreso a la UNAM, y quitar presión al *campus* central de CU, la institución optó inicialmente por la construcción de cinco *campus* periféricos asentados en la Zona Metropolitana:

- Cuautitlán. En 1974, esta nueva instalación universitaria, ubicada en Cuautitlán Izcalli, estado de México, comenzó a ofrecer carreras de las áreas físico-matemática, químico-biológica y económico-administrativa; en 1980 se convirtió en FES.
- Acatlán. En 1975, este *campus*, ubicado en Naucalpan, estado de México, inició con carreras de las áreas social, económica, humanística y físico-matemática; en 2004 se convirtió en FES.
- Iztacala. En 1975, en esta escuela, ubicada en Tlalnepantla de Baz, estado de México, se impartían carreras del área biomédica; en 2001, se convirtió FES.
- Aragón. En 1976, en Ciudad Nezahualcóyotl, estado de México, se inauguró este *campus* en donde se impartían carreras de las áreas de ingeniería arquitectura y socioeconómica; en 2005, se convirtió en FES.

- Zaragoza. En 1976, en Iztapalapa, Ciudad de México, se dio la apertura de otra escuela de estudios profesionales con carreras de las áreas de salud y ciencias químico-biológicas; en 1993, se convirtió en FES y, actualmente, se desarrolla un *campus* III en Santa Cruz, Tlaxcala. (UNAM, 2012; UNAM, 2015, 3 de noviembre, y UNAM-FESC (2019).

La investigación que se desarrolla retoma específicamente algunas de las carreras de estos *campus*, los cuales se erigieron primero como Escuelas de Estudios Superiores para posteriormente obtener mayor rango como facultades. Todos ellos ubicados al norte de la Zona Metropolitana, lo cual es entendible dado que el *campus* central se encuentra en el sur de la Ciudad de México. Actualmente existen algunas carreras que sólo se ofertan en las FES, rasgo que comienza a ser distintivo de su desarrollo.

En la tabla 4.3 se pueden apreciar algunas de las fortalezas de los *campus* o las facultades en términos de la disponibilidad de recursos humanos y algunos de los rasgos profesionales de los profesores o investigadores de carrera para 2009, año que corresponde al momento de ingreso de la generación estudiada. De entre las facultades o *campus* donde se imparten las carreras seleccionadas para esta investigación, destaca, en general, el porcentaje reducido de profesores o investigadores de carrera respecto al total de académicos registrados en las facultades, siendo la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia la que contaba con una planta académica más fortalecida debido a que 24.7% del total de sus académicos eran profesores o investigadores de carrera, aunque menos de la mitad contaba con estudios de doctorado (44.3%) y sólo 21.7%% pertenecía al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). En el extremo se encontraba la FES Aragón, donde sólo 3.4% de los académicos eran profesores o investigadores de carrera, apenas 28.8% contaba con estudios de doctorado y 6.9% pertenecía al SNI. Ahora bien, en términos de los rasgos de su planta de profesores o investigadores de carrera, la Facultad de Ciencias se distinguía del resto debido a que 74.7% contaba con doctorado y 46.8% formaba parte del SNI.

Tabla 4.3. Total de académicos y de profesores investigadores de carrera, así como algunas características de los profesores investigadores de carrera por *campus* o facultad, 2009

Campus / Facultades	Total de académicos	Profesor o investigador de carrera	% Prof. o inv. de carrera del total de académicos	% de profesores o investigadores de carrera que cuentan con:		
				Posgrado	Doctorado	SNI
Ciudad Universitaria	19,197	2,582	13.5	81.72	50.89	29.4
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	895	221	24.7	91	44.3	21.7
Facultad de Filosofía y Letras	1,295	246	19	86.6	57.3	32.9
Facultad de Ingeniería	1,946	249	12.8	71.9	38.6	12.9
Facultad de Ciencias	2,314	269	11.6	95.9	74.7	46.8
Facultad de Derecho	1,294	142	11	62.7	45.8	9.2
Facultad de Medicina	3,347	299	8.9	88	53.2	42.1
Facultad de Contaduría y Administración	1,794	133	7.4	61.7	21.8	9
FES Iztacala	2,374	386	16.3	88.1	45.9	22.3
FES Zaragoza	2,029	257	12.7	82.9	30	10.9
FES Cuautitlán	1,872	222	11.9	80.2	46	16.7
FES Acatlán	1,973	206	10.4	68.9	26.2	12.6
FES Aragón	2,132	73	3.4	69.9	28.8	6.9

Fuente: elaborada con información proporcionada por la DGEI de la UNAM.

Sin embargo, en las FES, en comparación con la mayoría de las facultades ubicadas en CU, se observan valores más bajos en ciertos rubros, por ejemplo, en las credenciales de sus profesores o investigadores de carrera, así como en su pertenencia al SNI, lo cual se refleja en los indicadores de productividad, es decir, en el número de proyectos del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) que se desarrollan en cada una de los *campus* y facultades, así como en las publicaciones realizadas, como puede observarse en la tabla 4.4.

Tabla 4.4. Número de proyectos PAPIIT, CONACyT y documentos publicados en ISI WOS, SCOPUS e ISBN por *campus* o facultad, 2009

Campus / Facultades	PAPIIT	CONACYT	WoS Documentos	SCOPUS Documentos	ISBN Publicaciones
Ciudad Universitaria	549	140	903	1035	799
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	48	8	99	107	28
Facultad de Filosofía y Letras	19	3	14	9	124
Facultad de Ingeniería	49	14	43	110	25
Facultad de Ciencias	91	21	214	235	80
Facultad de Derecho	2	0	0	1	123
Facultad de Medicina	91	35	236	279	111
Facultad de Contaduría y Administración	3	0	0	3	90
FES Iztacala	70	13	86	115	43
FES Zaragoza	43	4	41	38	29
FES Cuautitlán	40	4	55	69	28
FES Acatlán	17	0	4	2	64
FES Aragón	5	0	3	4	51

Fuente: elaborada con información proporcionada por la DGEI de la UNAM.

En cuanto a su financiamiento, la información de la Dirección General de Presupuesto de la UNAM permite realizar una aproximación general al gasto destinado en las FES respecto a las facultades de CU. En la tabla 4.5 se pueden observar las grandes variaciones existentes entre los presupuestos asignados a algunas facultades o *campus*. La desagregación de este presupuesto para algunas carreras permite también valorar que, como es de esperarse, existen algunas facultades que requieren mayores recursos que otras y eso se aprecia mejor en el costo por alumno asignado, destacando entre ellas la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de CU con un gasto anual por alumno que alcanza 158,986 pesos, seguida por la Facultad de Medicina con un gasto por alumno de 129,898 pesos anuales.

Tabla 4.5. Presupuesto total, presupuesto destinado a la docencia y al gasto por alumno según *campus* o facultad, 2009

Campus / Facultad	Total del presupuesto	Presupuesto destinado a la docencia	Matrícula escolarizada	% de alumnos de la modalidad escolarizada	Presupuesto destinado a la docencia entre matrícula escolarizada: gasto por alumno
Ciudad Universitaria	\$6,059,033,665	\$5,646,166,077	82,707	89.2	\$69,058
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	\$476,885,432	\$457,720,733	2,879	100	\$158,986
Facultad de Filosofía y Letras	\$347,157,471	\$293,406,139	7,668	80.4	\$38,264
Facultad de Ingeniería	\$718,065,675	\$651,491,089	11,261	100	\$57,854
Facultad de Ciencias	\$532,106,028	\$425,145,453	6,064	100	\$70,110
Facultad de Derecho	\$248,754,322	\$201,741,453	8,850	76.3	\$22,796
Facultad de Medicina	\$904,673,250	\$791,596,280	6,094	100	\$129,898
Facultad de Contaduría y Administración	\$394,013,745	\$274,732,958	12,466	86.3	\$22,039
FES Iztacala	\$776,132,911	\$575,301,919	11,264	97.1	\$51,074
FES Zaragoza	\$643,049,940	\$543,664,391	9,395	100	\$57,867
FES Cuautitlán	\$639,186,085	\$554,999,782	12,952	100	\$42,851
FES Acatlán	\$577,606,189	\$488,567,540	18,303	93.1	\$26,693
FES Aragón	\$427,942,177	\$345,253,193	16,461	96.7	\$20,974

Fuente: elaborada con información proporcionada por la DGEI de la UNAM.

De acuerdo con lo expuesto, los datos institucionales de la UNAM perfilan ya algunas de las distinciones existentes entre los *campus* que la integran. Ahora bien, es importante una adecuada administración de los recursos para lograr un uso más eficiente, sin embargo, aquí el análisis de las brechas entre los recursos asignados no puede realizarse de manera directa, ya que los insumos requeridos para cada una de las carreras pueden ser distintos y la forma en la que se reportan los datos no permite separar de manera detallada las asignaciones.

b) Información recopilada por agencias externas

Para poder mostrar las diferencias entre los *campus* de la UNAM en términos de su prestigio,²⁰ se optó por recuperar los resultados del *ranking* elaborado por el periódico *El Universal*, ya que en el proceso seguido para su construcción recogen las percepciones de los empleadores de los egresados de la UNAM.²¹ Esto se debió a que ninguno de los datos institucionales sobre los docentes, la productividad y el financiamiento podían dar cuenta de la estima, el renombre o la reputación que mantenían los *campus* y sus carreras ante la sociedad.

Si bien este ejercicio también lo realiza el periódico *Reforma* u otros organismos, *El Universal* publica sus resultados por carrera entre instituciones de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México,²² con la intención de proporcionar a los estudiantes una ayuda para buscar y seleccionar alguna de las alternativas educativas con mayor prestigio. Estos *rankings* permiten clasificar a las Instituciones de Educación Superior (IES) según ciertas características, son un indicador que jerarquiza el sistema de educación superior, pero también son una herramienta para tener una visión de las diferenciaciones dentro de las IES, entre sus *campus*, sus planteles y sus programas de licenciatura.

El *ranking* de *El Universal* se pondera de la siguiente forma:

- Información cuantitativa proporcionada por las IES (60%).
- Encuesta a empleadores (20%).
- Encuesta a profesores de las IES (20%).

²⁰ Por prestigio puede entenderse “la aceptación o reconocimiento del que goza una institución por parte de la opinión pública, también viene a ser el respeto y aprecio del que disfruta una persona o una institución por las distintas actividades que desarrollan a favor de la sociedad”; dicha “estima, renombre, reputación, fama, influencia y el crédito de las instituciones dependen de la calidad, eficiencia y excelencia de los servicios que prestan a la comunidad” (Abarca, 2017, pp. 20-21).

²¹ Los datos disponibles más cercanos a los años en que cursaron sus estudios los jóvenes de la generación analizada son de 2018.

²² Para hacer la jerarquización de las instituciones, el *ranking* de *El Universal* considera los datos académicos proporcionados por las instituciones más las encuestas a empleadores; en cambio, *Reforma* sólo considera los datos proporcionados por los empleadores.

Los resultados muestran que, en el *campus* de CU, a excepción de la carrera de Derecho que se ubicaba en el lugar número 2, con un puntaje de 9.31, el resto de las licenciaturas de interés en este estudio obtuvieron el primer lugar (1) con un puntaje de 10. En cambio, en la FES Acatlán la carrera de Pedagogía se posicionó en el lugar 2, con un puntaje de 9.71, seguida por dos carreras de la FES Aragón que obtuvieron el lugar 6: Ingeniería Civil, con 9.28, y Derecho, con 9.06; en la FES Iztacala la licenciatura de Biología también logró el lugar 6, con un puntaje de 9.01 (tabla 4.6).

Tabla 4.6. Resultados del *ranking* de *El Universal* por carreras de interés en este estudio, 2018

<i>Campus</i>		Ingeniería Civil	Biología	Medicina Veterinaria	Medicina	Contaduría	Derecho	Pedagogía
CU Facultades	Lugar	1	1	n. p.	1	1	2	1
	Puntaje	10	10	n. p.	10	10	9.31	10
FES Zaragoza	Lugar	-	12	n. p.	7	-	-	-
	Puntaje	-	8.49	n. p.	9.05	-	-	-
FES Iztacala	Lugar	-	6	n. p.	10	-	-	-
	Puntaje	-	9.01	n. p.	8.95	-	-	-
FES Aragón	Lugar	6	-	n. p.	-	-	6	11
	Puntaje	9.28	-	n. p.	-	-	9.06	8.69
FES Acatlán	Lugar	7	-	n. p.	-	-	13	2
	Puntaje	8.97	-	n. p.	-	-	8.77	9.71
FES Cuautitlán	Lugar	-	-	n. p.	-	10	-	-
	Puntaje	-	-	n. p.	-	9.11	-	-

- No imparte la carrera.

n. p. No participó.

Fuente: elaborada a partir del reporte de la DGEI de la UNAM, 2018.

En síntesis, considerando tanto la información institucional sobre los *campus* de la UNAM como la que analizan las agencias externas, puede señalarse que las facultades o carreras de CU presentan diferencias respecto a los otros campos universitarios, aun cuando las brechas no ocurren necesariamente en todos los aspectos estudiados y, en los últimos años, las carreras existentes en las FES parecen estar ganando posiciones de reconocimiento frente a las del *campus* central, lo cual es esperado al irse incrementado la consolidación de estas entidades.

4.4 Análisis de las asociaciones del origen social con el *campus* de ingreso

En este apartado se exponen los hallazgos encontrados en el análisis de la información teniendo como punto de partida la observación de si los mecanismos de selección de los estudiantes en la UNAM inducen a que aquellos con cierto origen social se concentren en determinadas carreras y *campus*, provocando procesos de desigualdad horizontal, o bien, si estos mecanismos funcionan sólo como procesos de diferenciación entre grupos con características distintas, sin que ello implique un tratamiento que pueda ser interpretado como injusto.

Las preguntas que guiaron este análisis y a las cuales se busca dar respuesta son:

1. ¿Los criterios de selección propician una distribución de los estudiantes, segmentada socialmente, que lleva a la reproducción de las desigualdades sociales?
2. ¿Las vías por las que pueden ingresar los estudiantes a la UNAM (pase reglamentado o concurso de selección) fungen como mecanismo de segmentación social en los *campus* y las carreras?

Así, primero se presenta la información básica sobre la distribución de los estudiantes de la generación 2009 y, posteriormente, se exponen los resultados obtenidos mediante los métodos estadísticos que permiten comprobar si los mecanismos de selección propician desigualdades horizontales.

4.4.1 Datos, variables y análisis

Los análisis están basados en los datos de los estudiantes de siete licenciaturas de la cohorte 2009 de la UNAM. Como se explicó en el capítulo 3, estas licenciaturas se seleccionaron bajo tres criterios: 1) al menos 140 alumnos debían estar inscritos en la carrera o licenciatura; 2) la carrera se imparte en al menos dos *campus* (en alguna facultad del *campus* de CU y en al menos una FES), y 3) cada *campus* debe

participar con al menos dos carreras. Además, se trató de cubrir las cuatro áreas de conocimiento.

En la tabla 4.7 se presentan las siete carreras seleccionadas, cuyos estudiantes pertenecen al sistema escolarizado. Se puede observar que la mayor proporción de estudiantes proviene de la carrera de Derecho, con 14.5%, seguida de la carrera de Médico Cirujano, con 11.6%, ambas en Ciudad Universitaria. En contraparte, las carreras de Ingeniería Civil y Pedagogía de la FES Acatlán son las que registran los menores porcentajes de estudiantes: 1.7 y 2%, respectivamente. En general, en todas las carreras el número de estudiantes inscritos en las FES es menor que el de aquellos que ingresan a las mismas carreras de las facultades de CU. Independientemente del número de estudiantes en cada carrera, el lector debe recordar que el análisis se realiza sobre el total de los matriculados.

Tabla 4.7. Alumnos inscritos en las siete carreras seleccionadas, cohorte 2009

Plantel	Carrera	Alumnos	Porcentaje
Facultad de Ciencias	Biología	353	4.2
FES Iztacala	Biología	309	3.7
FES Zaragoza	Biología	261	3.1
Facultad de Contaduría y Administración	Contaduría	812	9.8
FES Cuautitlán	Contaduría	362	4.4
Facultad de Derecho	Derecho	1,208	14.5
FES Acatlán	Derecho	592	7.1
FES Aragón	Derecho	757	9.1
Facultad de Ingeniería	Ingeniería Civil	236	2.8
FES Acatlán	Ingeniería Civil	143	1.7
FES Aragón	Ingeniería Civil	164	2.0
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	Medicina Veterinaria y Zootecnia	440	5.3
FES Cuautitlán	Medicina Veterinaria y Zootecnia	297	3.6
Facultad de Medicina	Médico Cirujano	967	11.6
FES Iztacala	Médico Cirujano	581	7.0
FES Zaragoza	Médico Cirujano	208	2.5
Facultad de Filosofía y Letras	Pedagogía	253	3.0
FES Acatlán	Pedagogía	165	2.0
FES Aragón	Pedagogía	210	2.5
Total		8,318	100

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

Nota: los datos de esta tabla difieren de los de la tabla 3.4 porque aquí no se reporta a los alumnos sin respuesta en las variables del origen social.

El origen social de los estudiantes, como se mencionó en el capítulo 3 y se puede revisar en el Anexo 1, se determinó mediante los capitales familiar y escolar de los estudiantes que constituyen el Índice Socioescolar (ISE). El capital familiar comprende el conjunto de relaciones y contactos que tiene el estudiante, la educación brindada en el hogar y los recursos intelectuales y materiales con que cuentan de manera diferenciada las familias de origen, que distinguen a los individuos y que expresan una historia social acumulada producto de la vida familiar. Específicamente, en esta investigación, el capital familiar se formó con base en tres aspectos: la educación de la madre, la educación del padre y los ingresos mensuales de la familia (Villa *et al.*, 2017; *cfr.* capítulo 3).

El capital escolar se refiere al conjunto de atributos académicos que posee el estudiante y que son resultado de un largo proceso de socialización escolar. Concretamente, este índice se construyó considerando el promedio del estudiante en el bachillerato, si el estudiante había o no cursado asignaturas en el bachillerato y si el estudiante había presentado o no exámenes extraordinarios (Villa *et al.*, 2017).

Con base en los índices de capital familiar y capital escolar se construyó el ISE, el cual “permitirá hablar de la Posición Social de Origen de los estudiantes universitarios y ubicar dentro del sistema de universidades a los poseedores de diversos volúmenes de capitales [...], lo que se traducirá en ventajas o desventajas, concretadas en diferentes perfiles de estudiantes” (Villa *et al.*, 2017, p. 34).

El ISE se dividió en cuatro estratos sociales con base en dos posiciones sociales de origen (alto y bajo) de los capitales familiar y escolar. El primer estrato corresponde a los estudiantes muy desfavorecidos (MD), bajo capital familiar y bajo capital escolar; el segundo estrato es el de los estudiantes desfavorecidos (D), los cuales tienen un bajo capital familiar, pero alto capital escolar; el tercer estrato corresponde a los estudiantes favorecidos (F), esto es, con alto capital familiar, pero bajo capital escolar, y el cuarto estrato corresponde a los estudiantes muy favorecidos (MF): alto capital familiar y alto capital escolar. Con base en estas posiciones y estratos se pretende analizar en qué medida la acumulación de capitales funge como instrumento en el acceso a un cierto *campus*.

En la tabla 4.8 se presentan los porcentajes de estudiantes seleccionados de acuerdo con el estrato social al que pertenecen. Se puede ver que 70.1% (38.2 más 31.9) de los estudiantes de las carreras seleccionadas pertenece a la posición de origen social baja, mientras que 29.9% de los estudiantes se clasificó en una posición alta. En cuanto a los estratos, cabe mencionar que el estrato D hace referencia a los estudiantes desde el punto de vista socioeconómico, pero con un buen desempeño escolar, mientras que los estudiantes del estrato F son aquellos favorecidos socioeconómicamente, pero con bajo desempeño escolar. Así, destaca el porcentaje de estudiantes seleccionados en la categoría MF (38.2%), después

los del estrato D, y con un menor porcentaje los estudiantes en las categorías F y MF.

Tabla 4.8. Distribución de estudiantes de las carreras seleccionadas de acuerdo con su Índice Socioescolar (ISE), cohorte 2009

Posición social de origen	Capital familiar	Capital escolar	Estrato	Estudiantes	%
Baja	Baja	Baja	Muy desfavorecidos (MD)	3,178	38.2
		Alta	Desfavorecidos (D)	2,653	31.9
Alta	Alta	Baja	Favorecidos (F)	1,304	15.7
		Alta	Muy favorecidos (MF)	1,183	14.2
Total				8,318	100

Fuente: elaborada a partir de la metodología planteada por Villa *et al.* (2017), con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

4.4.2 Origen social y desigualdad horizontal

La pregunta que se pretende contestar es: ¿las vías por las que pueden ingresar los estudiantes a la UNAM (pase reglamentado o concurso de selección) funcionan como mecanismo de segmentación social en los *campus* y las carreras?

Para comenzar con la observación de las diferencias en el ingreso en los diferentes *campus*, en la tabla 4.9 se presentan las medidas de *riesgo relativo*²³ y la *razón de momios*²⁴ para los estudiantes de la cohorte 2009 de las siete carreras seleccionadas. En cada categoría se considera una tabla de doble entrada, por ejemplo, si se considera el estrato MD, se tiene por un lado si pertenece a ese estrato (Sí o No) y si ingresó a una FES o no, la suma de los valores es de 8,318 estudiantes (2,036 + 1,165 + 2,036 + 3,104). Así para cada categoría.

²³ Es importante señalar al lector que cuando se habla de *riesgo* o *riesgo relativo* no se quiere dar una connotación negativa al evento, sólo se está haciendo el uso del término técnico del cálculo estadístico. Ver capítulo 3.

²⁴ Los términos *razón de momios* y *momios* pueden encontrarse en la literatura como *Odds ratio* y *Odds*, y en ocasiones puede ser traducido como *ventajas*. Ver capítulo 3.

En general, los estudiantes en los estratos muy desfavorecidos y favorecidos tienen mayor *riesgo* de ingresar a una FES en comparación con los estudiantes de los estratos desfavorecidos y muy favorecidos. Los estudiantes en el estrato muy desfavorecidos tienen casi dos veces (1.599) mayor *riesgo* de ingresar a una FES, mientras que los estudiantes muy favorecidos tienen mayor *riesgo* (0.302) de ingresar a CU.

El *riesgo* se obtuvo considerando el número de estudiantes que ingresó a la FES con cierta condición socioeconómica entre el número de estudiantes con la misma condición que ingresó a alguna facultad de CU. Así, por ejemplo, en la tabla 4.9 se observa que 3,178 estudiantes se clasificaron en el estrato muy desfavorecidos, 2,013 ingresaron a una FES y 1,165 ingresaron a una facultad de CU, entonces se dice que existe un *riesgo* de 0.633 (2,013 entre 3,178) para los estudiantes en el estrato muy desfavorecidos de ingresar a una FES.

El *momio* se puede entender como la ventaja que da pertenecer a un grupo para desarrollar un evento, en este caso es la pertenencia a cierto estrato para ingresar a una FES; es resultado de la división del número de casos que desarrollaron el evento entre los que no lo hicieron. Por ejemplo, volviendo sobre el estrato muy desfavorecidos, se dice que los estudiantes de esta categoría de análisis tienen una ventaja de 1.728 (2,013 entre 1,165) para ingresar a una FES en comparación con los que no lo hicieron, en otras palabras, ingresaron 1.728 alumnos por cada alumno en el mismo estrato que no ingresó.

Ahora bien, se tiene el *riesgo* de que si se pertenece a un grupo, se desarrolle o no un evento, pero se necesita comparar contra lo que sucede con los que no pertenecen a ese grupo. Esta medida se llama *riesgo relativo* para el caso del *riesgo*, y se nombra *razón de momios* para el caso de los *momios*. Su cálculo se obtiene con la división del *riesgo* que se tiene para los estudiantes que pertenecen a ese grupo entre el *riesgo* que tienen los estudiantes que no pertenecen al mismo grupo. En la tabla 4.9 se puede ver que el *riesgo relativo* que tienen los estudiantes del estrato muy desfavorecidos es de 1.599, el cual se obtiene de la división del

riesgo de los estudiantes en dicho estrato (0.633) entre el *riesgo* que tienen los estudiantes que no pertenecen al mismo estrato (0.396).

En el caso de la *razón de momios*, ésta se obtiene también a partir de la división de los *momios*, así los estudiantes en el estrato muy desfavorecidos tienen una *razón de momios* de 2.634 (1.728 entre 0.656) para ingresar a la FES.

Se realizó la prueba *ji-cuadrado* para determinar si estos *riesgos* y *momios* eran estadísticamente significativos. Cuando el valor de la significancia (Sig.) es menor a 0.01, se dice que la prueba es estadísticamente significativa con 99% de confianza.

En general, los datos se interpretan de la siguiente manera:

- Si la *razón de momios* es mayor a 1, los estudiantes que se ubican en el estrato tendrán una mayor ventaja para ingresar a una FES. Por el contrario, si la *razón de momios* es menor a 1, entonces los estudiantes tienen mayor ventaja para ingresar al *campus* de CU.
- Si el *riesgo relativo* es mayor a 1, los estudiantes del estrato tendrán una mayor ventaja para ingresar a una FES. Por el contrario, si el *riesgo relativo* es menor a 1, entonces los estudiantes tendrán mayor ventaja para ingresar al *campus* de CU.

Tabla 4.9. Estimación del *riesgo relativo* y la *razón de momios* que tienen los estudiantes para ingresar a una FES, cohorte 2009 de la UNAM

Variables	Estratos		Ingresó a la FES		Total	Riesgo	Momio	χ^2	Sig.	Riesgo relativo	Razón de momios
			No	Sí							
Índice Socioescolar	1 MD**	No	3,104	2,036	5,140	0.396	0.656	442.7	0.000	1.599	2.634
		Sí	1,165	2,013	3,178	0.633	1.728				
	2 D**	No	2,639	3,026	5,665	0.534	1.147	159.6	0.000	0.722	0.547
		Sí	1,630	1,023	2,653	0.386	0.628				
	3 F**	No	3,681	3,333	7,014	0.475	0.905	24.0	0.000	1.155	1.345
		Sí	588	716	1,304	0.549	1.218				
	4 MF**	No	3,383	3,752	7,135	0.526	1.109	306.7	0.000	0.477	0.302
		Sí	886	297	1,183	0.251	0.335				
Estimación del <i>riesgo relativo</i> y <i>razón de momios</i> respecto al bajo capital familiar y bajo capital escolar											
Capital familiar**	1 Bajo		2,795	3,036	5,831	0.521	1.086	89.7	0.000	1.278	1.581
	2 Alto		1,474	1,013	2,487	0.407	0.687				
Capital escolar**	1 Bajo		1,753	2,729	4,482	0.609	1.557	580.0	0.000	1.769	2.967
	2 Alto		2,516	1,320	3,836	0.344	0.525				

Nota: los estratos del Índice Socioescolar son MD=Muy desfavorecidos, D=Desfavorecidos, F=Favorecidos y MF=Muy favorecidos.

** Estadísticamente significativo.

Fuente: elaborada con datos proporcionados por DGEI de la UNAM.

Si se revisa el ISE, se puede ver que para los estudiantes de los distintos estratos el *riesgo relativo* es diferente y no se ajusta de manera creciente con los estratos del ISE. Esto es, el *riesgo relativo* que registran los estudiantes del estrato muy desfavorecidos de ingresar a una FES es 1.599, pero los estudiantes del estrato desfavorecidos tienen un mayor *riesgo relativo* (0.722) de ingresar a CU, mientras que los estudiantes del estrato favorecidos presentan un mayor *riesgo relativo* (1.155) de ingresar a una FES, y los estudiantes del estrato muy favorecidos, (MF) un mayor *riesgo relativo* de integrarse a CU (0.477) (tabla 4.9).

Si se recuerda que el estrato desfavorecido se formó con los estudiantes que tenían un capital escolar alto y un capital familiar bajo, mientras que el estrato muy favorecidos se formó con los estudiantes con un capital escolar alto y un capital familiar alto, entonces estas medidas podrían estarnos indicando que el ingreso a

CU está más influenciado por el capital escolar, o que éste importa más que el capital familiar.

Sin embargo, cuando se analiza la información del *riesgo relativo* y la *razón de momios* para el caso del capital familiar y el capital escolar por separado, debe advertirse que se está comparando la posición de capital bajo respecto del alto para ingresar a la FES, por lo que la medida que se incluye en la tabla 4.9 califica a la posición de capital bajo. Así, por ejemplo, se observa que existe un mayor *riesgo relativo* de ingresar a una FES para los estudiantes con bajo capital familiar en comparación con los de alto capital familiar, dado que el *riesgo relativo* es de 1.278. Esta medida se complementa con la *razón de momios* que muestra la existencia de una mayor ventaja de los alumnos con capital familiar bajo en comparación con los de alto capital familiar para ingresar a una FES: la *razón de momios* es de 1.581.

Los estudiantes con bajo capital escolar tienen mayor ventaja para ingresar a una FES, ya que su *razón de momios* alcanza hasta 2.967, mientras que los estudiantes con bajo capital familiar registran una ventaja de 1.581. Las medidas del *riesgo relativo* siguen la misma tendencia. En pocas palabras, cuando los estudiantes tienen un bajo capital escolar, es más probable que puedan ingresar a una FES que a CU, a diferencia de cuando tienen bajo capital familiar. De acuerdo con esto, el capital escolar es más importante que el familiar en el proceso de ingreso a un *campus* o a otro en la UNAM.

Este hallazgo se alinea con las teorías que señalan que los estudiantes en este nivel educativo, quienes ya han alcanzado la mayoría de edad, dependen menos de sus familias y pueden ser más autónomos.

Los análisis que a continuación se presentan ayudarán a observar si este primer hallazgo se sostiene, tanto en el caso de los estudiantes que ingresan por pase reglamentado como por concurso de selección.

4.4.3 Tipo de ingreso y selección de campus

En la tabla 4.10 se muestra la proporción de estudiantes seleccionados para el análisis de acuerdo con la manera en que llegaron a formar parte de la UNAM. Se puede observar que la mayoría ingresó por pase reglamentado (72.9%), mientras que solamente 27.1% fue por concurso de selección.

Tabla 4.10. Alumnos seleccionados por tipo de ingreso, cohorte 2009

Tipo de ingreso	Frecuencia	Porcentaje
Concurso de selección	2,251	27.1
Pase reglamentado	6,067	72.9
Total	8,318	100

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

Controlando por tipo de ingreso, en la tabla 4.11 se presentan las medidas de *riesgo relativo* y *razón de momios* para los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado. Se puede observar que el *riesgo relativo* que tienen los estudiantes en el estrato muy desfavorecidos de ingresar a una FES es mayor (1.763) que el de los estudiantes en los otros estratos, es decir, los estudiantes en esta condición son más propensos a asistir a una FES. Esta tendencia se corrobora con la *razón de momios*, pues la ventaja que tienen los estudiantes muy desfavorecidos para asistir a una FES es de más de tres veces (3.104) en comparación con el resto de los estratos.

Sin embargo, destaca que los estudiantes del estrato desfavorecidos presentan un *riesgo relativo* menor a 1 (0.517), lo que indica que tienen mayor probabilidad de ingresar a CU. Por otro lado, los estudiantes del estrato favorecidos tienen un *riesgo relativo* mayor a 1 (1.361), es decir, es mayor su probabilidad de ingresar a una FES.

De este modo, se puede señalar que pertenecer al estrato desfavorecidos entre los estudiantes que provienen de los bachilleratos de la UNAM inhibe que sean asignados a una FES. Estos estudiantes son los que destacan académicamente en

el bachillerato (capital escolar alto) a pesar de tener condiciones socioeconómicas precarias (capital familiar bajo).

Llama la atención que el capital familiar no es estadísticamente significativo para los estudiantes con ingreso por pase reglamentado, mientras que el capital escolar sí es significativo. En otras palabras, para los estudiantes que provienen de los bachilleratos de la UNAM, e ingresan por pase reglamentado, no importa su origen socioeconómico al momento de ingresar al *campus* de CU, en tanto que sí importa su capital escolar. Se entiende que la posición que da haber cursado el bachillerato en la UNAM disminuye la desigualdad que podrían generar los antecedentes socioeconómicos de los estudiantes, permitiendo que la elección de la facultad se dé con base en su desempeño académico en el bachillerato.

Tabla 4.11. Estimación del *riesgo relativo* y la *razón de momios* que tienen los estudiantes provenientes de pase reglamentado para ingresar a una FES, cohorte 2009

Variables	Estratos		Ingresó a la FES		Total	Riesgo	Momio	χ^2	Sig.	Riesgo relativo	Razón de momios
			No	Sí							
Índice Socioescolar	1 MD**	No	2,305	1,305	3,610	0.361	0.566	446.3	0.000	1.763	3.104
		Sí	891	1,566	2,457	0.637	1.758				
	2 D**	No	1,792	2,296	4,088	0.562	1.281	393.1	0.000	0.517	0.320
		Sí	1,404	575	1,979	0.291	0.410				
	3 F**	No	2,845	2,319	5,164	0.449	0.815	81.1	0.000	1.361	1.929
		Sí	351	552	903	0.611	1.573				
	4 MF**	No	2,646	2,693	5,339	0.504	1.018	173.5	0.000	0.485	0.318
		Sí	550	178	728	0.245	0.324				
Estimación del <i>riesgo relativo</i> y la <i>razón de momios</i> respecto al bajo capital familiar y bajo capital escolar											
Capital familiar	1 Bajo		2,295	2,141	4,436	0.483	0.933	5.9	0.015	1.078	1.151
	2 Alto		901	730	1,631	0.448	0.810				
Capital escolar**	1 Bajo		1,242	2,118	3,360	0.630	1.705	745.9	0.000	2.266	4.425
	2 Alto		1,954	753	2,707	0.278	0.385				

Nota: los estratos del Índice Socioescolar son MD=Muy desfavorecidos, D=Desfavorecidos, F=Favorecidos y MF=Muy favorecidos.

** Estadísticamente significativo.

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

Por otro lado, en la tabla 4.12 se presentan las estimaciones del *riesgo relativo* y la *razón de momios* para los estudiantes que ingresaron por concurso de selección.

En este caso los hallazgos muestran una tendencia distinta. Se puede ver que los estudiantes en la condición de muy desfavorecidos y desfavorecidos tienen *riesgos relativos* mayores a 1, lo que indica que puede ocurrir en mayor medida que ingresen a una FES; asimismo, los estudiantes de los estratos favorecidos y muy favorecidos tienen una mayor ventaja para ingresar a CU, ya que el *riesgo relativo* en ambos casos es menor a 1.

Destaca que para los estudiantes que ingresaron por concurso de selección, a diferencia de lo que ocurre con quienes entraron por pase reglamentado, su capital escolar no es estadísticamente significativo, mientras que su capital familiar sí lo es en el proceso de ingreso a los distintos *campus* de la UNAM.

Recuérdese que el capital escolar está basado principalmente en el promedio de calificaciones que obtuvieron los estudiantes en el bachillerato. La formación que obtuvieron los estudiantes en el bachillerato parece no importar para los estudiantes que se enfrentan al concurso de selección. Para estos estudiantes el capital familiar es más relevante, pues existe un *riesgo relativo* casi dos veces mayor (1.941) para los estudiantes con bajo capital familiar de ingresar a una FES en comparación con los de alto capital familiar; la *razón de momios* muestra a su vez que la ventaja que tienen los estudiantes de bajo capital familiar para ingresar a una FES es casi cuatro veces mayor (3.624) en comparación con los que poseen un alto capital familiar.

El concurso de selección se presenta como una opción para todos los estudiantes de los planteles de educación media superior que no pertenecen a la UNAM y buscan ingresar a esta institución. Los resultados del análisis de la información muestran que los estudiantes que ingresan por esta vía pueden enfrentar una mayor desigualdad en el proceso, una desigualdad horizontal, donde sus antecedentes socioeconómicos familiares sí importan para ingresar al *campus* central de la UNAM respecto a los otros *campus* de las diferentes FES.

Tabla 4.12. Estimación del *riesgo relativo* y la *razón de momios* que tienen los estudiantes provenientes del concurso de selección para ingresar a una FES, cohorte 2009

Variables	Estratos		Ingresó a la FES		Total	Riesgo	Momio	χ^2	Sig.	Riesgo relativo	Razón de momios
			No	Sí							
Índice Socioescolar	1 MD**	No	799	731	1,530	0.478	0.915	39.7	0.000	1.298	1.783
		Sí	274	447	721	0.620	1.631				
	2 D**	No	847	730	1,577	0.463	0.862	77.1	0.000	1.436	2.300
		Sí	226	448	674	0.665	1.982				
	3 F**	No	836	1,014	1,850	0.548	1.213	25.0	0.000	0.746	0.571
		Sí	237	164	401	0.409	0.692				
	4 MF**	No	737	1,059	1,796	0.590	1.437	156.7	0.000	0.444	0.246
		Sí	336	119	455	0.262	0.354				
Estimación del <i>riesgo relativo</i> y la <i>razón de momios</i> respecto al bajo capital familiar y bajo capital escolar											
Capital familiar**	1 Bajo		500	895	1,395	0.642	1.790	205.6	0.000	1.941	3.624
	2 Alto		573	283	856	0.331	0.494				
Capital escolar	1 Bajo		511	611	1,122	0.545	1.196	4.0	0.044	1.084	1.185
	2 Alto		562	567	1,129	0.502	1.009				

Nota: los estratos del Índice Socioescolar son MD=Muy desfavorecidos, D=Desfavorecidos, F=Favorecidos y MF=Muy favorecidos.

** Estadísticamente significativo.

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

4.4.4 Tipo de ingreso, carrera y selección de campus

En este apartado se presenta en qué medida los estudiantes logran matricularse a una carrera en las FES, según el tipo de ingreso a la UNAM (pase reglamentado o concurso de selección). Los cálculos se realizaron para cada una de las siete carreras seleccionadas, tomando como referente la posibilidad de ingresar a cada una de ellas en los *campus* de las FES, de modo que la interpretación de los datos se mantiene como se ha venido utilizando, es decir:

- Si el *riesgo relativo* es mayor a 1, los estudiantes de los estratos tendrán una mayor ventaja para ingresar a la carrera seleccionada en una FES. Por el contrario, si el *riesgo relativo* es menor a 1, entonces los estudiantes tendrán mayor ventaja para ingresar a la carrera seleccionada en el *campus* de CU.

- Si la *razón de momios* es mayor a 1, los estudiantes que se ubican en los estratos tendrán una mayor ventaja para ingresar a la carrera elegida en una FES. Por el contrario, si la *razón de momios* es menor a 1, entonces los estudiantes tienen mayor ventaja para ingresar a la carrera elegida en el *campus* de CU.

Las carreras, se ha reportado, pueden funcionar como una categoría que genera estratificación en la educación, pues se reconoce, por ejemplo, que algunas son más costosas que otras, o que existen carreras más feminizadas que otras, así como que unas tienen mayor prestigio que otras. Con el afán de mostrar si los estudiantes en los diferentes estratos conservan las ventajas para ingresar a una carrera que se imparte en las FES, se presentan en las tablas 4.13 y 4.14 los *riesgos relativos* y la *razón de momios* para los estudiantes que ingresaron a la UNAM por pase reglamentado y por concurso de selección para cada una de las siete carreras seleccionadas.²⁵

Se puede observar en la tabla 4.13, donde se presenta la información de los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado, que existe un mayor *riesgo relativo* para los estudiantes del estrato muy desfavorecidos de ingresar a una FES en las siete carreras. En algunas carreras, como las de Médico Cirujano e Ingeniería Civil, la ventaja que tienen los estudiantes en condiciones muy desfavorecidas para ingresar a una FES es ocho o cinco veces mayor que la de los estudiantes de los otros estratos, ya que sus *razones de momios* alcanzan 8.110 y 4.513, respectivamente; en cambio, para los estudiantes del estrato muy favorecidos la *razón de momios* es menor a 1 en todas las carreras, lo que muestra que cuando los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado tienen altos capitales familiar y escolar, tienen mayor ventaja para ingresar al *campus* de CU en las siete carreras seleccionadas.

²⁵ Por razones de espacio se suprimieron los valores absolutos de los estudiantes según su ingreso a la FES (sí o no) y sólo se dejó la prueba *ji-cuadrado* para mostrar si la medida es estadísticamente significativa y los valores del *riesgo relativo* y la *razón de momios*.

Destaca que el estrato favorecidos del ISE sólo es estadísticamente significativo para las carreras de Médico Cirujano, Biología y Derecho, mientras que no es así para las carreras de Ingeniería Civil, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Contaduría y Pedagogía. Esto indica que el componente socioeconómico es más importante sólo para las primeras tres carreras mencionadas, mientras que no lo es tanto para las otras. También, en todos los casos, el *riesgo relativo* es mayor a 1 para los estudiantes del estrato favorecidos, mientras que en el de desfavorecidos la *razón de momios* y el *riesgo relativo* es menor a 1. En todas las carreras los estudiantes provenientes de pase reglamentado que se encuentran en el estrato desfavorecidos tienen mayor ventaja para ingresar a carreras de CU y los de la categoría favorecidos a carreras en las FES.

En la tabla 4.13 se puede ver que el capital familiar es estadísticamente no significativo para los estudiantes de las siete carreras que ingresaron a la UNAM mediante pase reglamentado. Recordando el concepto *igualdad de posiciones* de Dubet (2011), de acuerdo con estos datos, para los estudiantes que egresan de las preparatorias y bachilleratos de la UNAM, la posición socioeconómica de la familia no tiene un impacto claro en el ingreso a las carreras de los *campus* a los que asisten. En otras palabras, el bachillerato de la UNAM funciona como una especie de nivelador que hace que el origen social de los estudiantes se desdibuje y tenga una menor incidencia sobre el ingreso a un cierto *campus*.

Tabla 4.13. Estimación del riesgo relativo y la razón de momios respecto a ingresar a una FES para los estudiantes de pase reglamentado en las carreras seleccionadas, cohorte 2009

Carrera	Variables	Categorías	χ^2	Sig.	Riesgo relativo	Razón de momios
Ingeniería Civil	Índice Socioescolar	1 MD**	30.804	0.000	1.939	4.513
		2 D**	26.187	0.000	0.429	0.210
		3 F	0.897	0.343	1.167	1.445
		4 MF**	12.617	0.000	0.272	0.136
	Capital familiar	1.883	0.170	1.233	1.541	
	Capital escolar**	48.338	0.000	2.914	7.635	
Médico Cirujano	Índice Socioescolar	1 MD**	98.789	0.000	2.023	8.110
		2 D**	23.920	0.000	0.760	0.593
		3 F**	26.986	0.000	1.814	5.612
		4 MF**	22.314	0.000	0.717	0.557
	Capital familiar	4.352	0.037	1.145	1.279	
	Capital escolar**	143.249	0.000	2.116	8.291	
Biología	Índice Socioescolar	1 MD**	60.515	0.000	1.555	3.519
		2 D**	94.077	0.000	0.394	0.160
		3 F**	30.919	0.000	1.418	3.158
		4 MF**	75.796	0.000	0.225	0.087
	Capital familiar	0.155	0.694	1.025	1.066	
	Capital escolar**	200.513	0.000	3.277	11.697	
Medicina Veterinaria y Zootecnia	Índice Socioescolar	1 MD**	29.905	0.000	1.719	2.481
		2 D**	37.592	0.000	0.230	0.140
		3 F	0.880	0.348	1.107	1.190
		4 MF**	23.436	0.000	0.063	0.037
	Capital familiar	2.472	0.116	1.187	1.326	
	Capital escolar**	71.348	0.000	6.247	11.326	
Contaduría	Índice Socioescolar	1 MD**	32.496	0.000	2.356	2.944
		2 D**	34.614	0.000	0.226	0.176
		3 F	2.121	0.145	1.307	1.422
		4 MF**	11.330	0.001	0.092	0.073
	Capital familiar	0.621	0.431	1.155	1.199	
	Capital escolar**	54.392	0.000	5.398	7.227	
Derecho	Índice Socioescolar	1 MD**	250.799	0.000	1.980	4.409
		2 D**	296.292	0.000	0.323	0.149
		3 F**	33.378	0.000	1.355	2.045
		4 MF**	97.834	0.000	0.279	0.148
	Capital familiar	1.299	0.254	1.060	1.125	
	Capital escolar**	483.479	0.000	3.562	9.599	
Pedagogía	Índice Socioescolar	1 MD**	22.847	0.000	1.485	2.405
		2 D**	25.137	0.000	0.582	0.343
		3 F	2.102	0.147	1.198	1.584
		4 MF**	6.654	0.010	0.435	0.246
	Capital familiar	0.003	0.953	0.994	0.985	
	Capital escolar**	40.679	0.000	1.923	3.672	

Nota: los estratos del Índice Socioescolar son MD=Muy desfavorecidos, D=Desfavorecidos, F=Favorecidos y MF=Muy favorecidos.

** Estadísticamente significativo.

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

En la tabla 4.14 se presenta la estimación de los *riesgos relativos* y la *razón de momios* que tienen los estudiantes provenientes del concurso de selección para ingresar a una carrera en las FES. Se puede observar que para los estudiantes que ingresan a la UNAM por esta vía, el origen social tiene una mayor incidencia; por ejemplo, si se revisa la carrera de Ingeniería Civil, los estudiantes del estrato muy desfavorecidos tienen una mayor ventaja para ingresar a una FES (3.216), después le siguen los estudiantes del estrato desfavorecidos (2.030). Por otro lado, los estudiantes de los rubros favorecidos y muy favorecidos tienen una *razón de momios* menor a 1, es decir, tienen una mayor probabilidad de ingresar a CU. Esta misma situación se presenta en las carreras de Biología, Derecho y Pedagogía. En las carreras de Médico Cirujano y Medicina Veterinaria y Zootecnia sólo los estudiantes en la condición de muy favorecidos tienen mayor ventaja para ingresar al *campus* de CU; estas carreras son de alta demanda, donde menos de 20% de los aspirantes ingresan por concurso de examen de selección.

Por su parte, la carrera de Contaduría presenta indicadores que divergen del resto de las carreras. Por ejemplo, en el estrato desfavorecidos, los valores que muestran que los estudiantes tienen mayores ventajas para ingresar a las FES son estadísticamente significativos; también el capital familiar aparece como estadísticamente significativo y sus valores indican que los estudiantes con bajo capital familiar tienen mayor posibilidad de asistir a Contaduría en las FES, mientras que sólo los muy favorecidos representan una mayor ventaja para asistir al *campus* de CU. Al parecer los datos son insuficientes para poder interpretar qué sucede en este caso.

Tabla 4.14. Estimación del riesgo relativo y la razón de momios respecto a ingresar a una FES para los estudiantes de concurso de selección en las carreras seleccionadas, cohorte 2009

Carrera	Variables	Categorías	χ^2	Sig.	Riesgo relativo	Razón de momios
Ingeniería Civil	Índice Socioescolar	1 MD**	21.661	0.000	1.559	3.216
		2 D**	7.955	0.005	1.323	2.030
		3 F**	19.599	0.000	0.476	0.256
		4 MF**	16.448	0.000	0.485	0.267
	Capital familiar**	49.317	0.000	2.422	5.941	
	Capital escolar	0.377	0.539	1.060	1.147	
Médico Cirujano	Índice Socioescolar	1 MD**	20.698	0.000	1.804	3.263
		2 D**	10.474	0.001	1.551	2.316
		3 F	0.208	0.648	1.072	1.127
		4 MF**	51.484	0.000	0.332	0.180
	Capital familiar**	41.553	0.000	2.229	4.114	
	Capital escolar**	17.604	0.000	1.660	2.455	
Biología	Índice Socioescolar	1 MD**	12.275	0.000	1.459	3.985
		2 D**	11.511	0.001	1.426	3.360
		3 F	2.034	0.154	0.824	0.610
		4 MF**	43.783	0.000	0.365	0.118
	Capital familiar**	43.503	0.000	2.087	7.579	
	Capital escolar	4.653	0.031	1.248	1.871	
Medicina Veterinaria y Zootecnia	Índice Socioescolar	1 MD**	0.172	0.678	1.090	1.155
		2 D	4.137	0.042	1.607	2.457
		3 F	0.646	0.422	1.190	1.345
		4 MF**	8.884	0.003	0.356	0.232
	Capital familiar	3.592	0.058	1.481	1.912	
	Capital escolar	1.534	0.216	1.292	1.519	
Contaduría	Índice Socioescolar	1 MD	0.728	0.394	0.912	0.851
		2 D**	24.246	0.000	1.639	2.530
		3 F	5.785	0.016	0.620	0.470
		4 MF**	8.714	0.003	0.567	0.413
	Capital familiar**	18.067	0.000	1.818	2.640	
	Capital escolar	6.439	0.011	0.768	0.629	
Derecho	Índice Socioescolar	1 MD**	15.484	0.000	1.318	2.019
		2 D**	11.128	0.001	1.275	1.865
		3 F**	13.097	0.000	0.707	0.485
		4 MF**	20.572	0.000	0.595	0.362
	Capital familiar**	46.254	0.000	1.702	3.244	
	Capital escolar	0.233	0.630	1.034	1.082	
Pedagogía	Índice Socioescolar	1 MD**	0.408	0.523	1.075	1.267
		2 D**	6.634	0.010	1.325	2.651
		3 F	4.640	0.031	0.604	0.308
		4 MF**	9.672	0.002	0.487	0.207
	Capital familiar**	15.524	0.000	1.960	4.976	
	Capital escolar	0.518	0.472	0.924	0.777	

Nota: los estratos del Índice Socioescolar son MD=Muy desfavorecidos, D=Desfavorecidos, F=Favorecidos y MF=Muy favorecidos.

** Estadísticamente significativo.

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

En la tabla 4.14 también se puede ver que tanto el capital escolar como el familiar no son estadísticamente significativos para casi todas las carreras, tal es el caso de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia. La excepción es la carrera de Médico Cirujano, donde los dos capitales son estadísticamente significativos. Considerando esta última excepción, los datos sugieren que para los estudiantes que ingresan por concurso de selección el capital familiar sí es importante, lo que estaría generando una desigualdad horizontal atribuida a aspectos socioeconómicos de los estudiantes.

En síntesis, si bien la tendencia observada en el análisis de la información de los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado parece mantenerse cuando ésta también se desagrega por carrera, ya que en estos casos el capital escolar incide más que el familiar, al analizar la información relativa a los estudiantes que ingresaron por concurso de selección, la tendencia no se sostiene, dado que se aprecian diferencias interesantes en las carreras de Médico Cirujano y Medicina Veterinaria y Zootecnia. Es decir, si bien entre los estudiantes que ingresaron por concurso de selección se advierte que era más importante el capital familiar y menos relevante el capital escolar, en las dos carreras mencionadas la incidencia de ambos capitales es fundamental para poder ingresar al *campus* de CU, por lo que podría decirse que la desigualdad horizontal es mayor en estas carreras.

4.4.5 Sexo y selección de campus

En la tabla 4.15 se presentan las estimaciones del *riesgo relativo* y la *razón de momios* que tienen los estudiantes para ingresar a una FES de acuerdo con el sexo del estudiante. Al analizar los 8,318 estudiantes en su conjunto, resultó que los hombres tienen una mayor ventaja (1.273) que las mujeres para ingresar a una FES. Sin embargo, cuando se desagrega por el tipo de ingreso, se observa que, entre los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado, los hombres tienen mayor ventaja (1.445) para ingresar a una FES que las mujeres; esta situación se invierte

en el caso de los estudiantes que ingresan por concurso de selección, donde la *razón de momios* es menor a 1 (0.857), indicando que los hombres tienen mayor ventaja para ingresar a las facultades de CU. Recuérdese que cuando los valores del *riesgo relativo* o de la *razón de momios* son menores a 1, la ventaja se invierte, es decir, es más probable ingresar a una facultad de CU. Cabe mencionar que en el caso de los estudiantes que ingresan por concurso de selección las estimaciones no son estadísticamente significativas.

Tabla 4.15. Estimación del *riesgo relativo* y la *razón de momios* de ingresar a una FES según sexo de los estudiantes, cohorte 2009

Tipo de ingreso	Sexo	Ingresó a la FES		Total	Riesgo	Momio	χ^2	Sig.	Riesgo relativo	Razón de momios
		No	Sí							
Todos**	1 Hombre	1,770	1,920	3,690	0.520	1.085	29.881	0.000	1.131	1.273
	2 Mujer	2,499	2,129	4,628	0.460	0.852				
Pase reglamentado**	1 Hombre	1,165	1,301	2,466	0.528	1.117	49.249	0.000	1.210	1.445
	2 Mujer	2,031	1,570	3,601	0.436	0.773				
Concurso de selección	1 Hombre	605	619	1,224	0.506	1.023	3.333	0.068	0.929	0.857
	2 Mujer	468	559	1,027	0.544	1.194				

** Estadísticamente significativo.

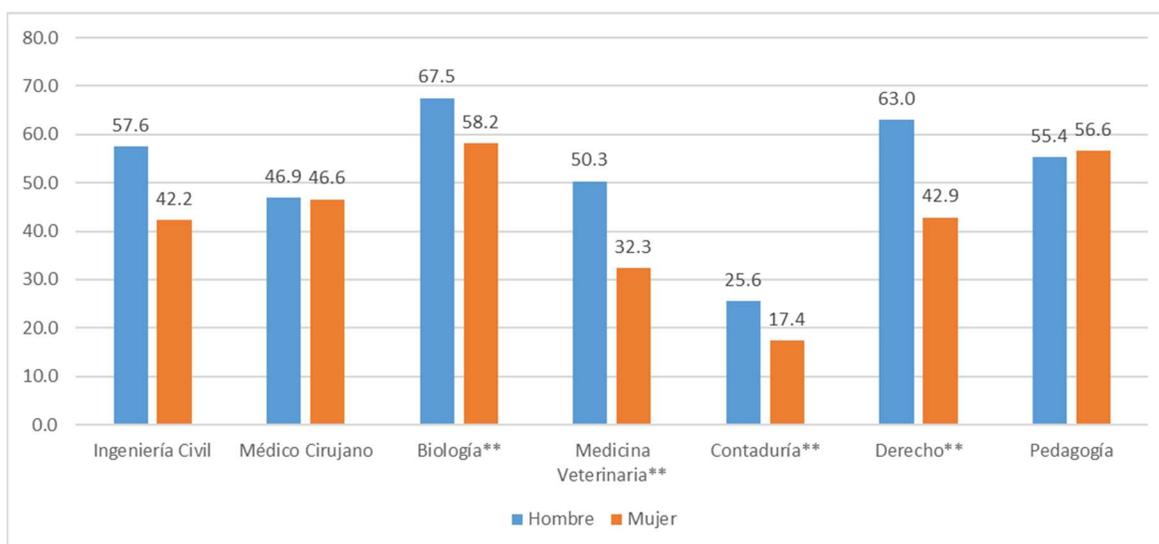
Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

Ahora, si se revisa el porcentaje de mujeres y hombres de pase reglamentado que ingresaron a una FES de acuerdo con la carrera, se aprecia que es mayor la proporción de hombres que de mujeres (gráfica 4.1). En otras palabras, un mayor porcentaje de mujeres provenientes de pase reglamentado ingresan a las facultades de CU.

Debido a que en algunas carreras la proporción de hombres o de mujeres es mínima, por ejemplo, en Ingeniería Civil 81.5% son hombres y en Pedagogía 88.9% son mujeres, se realizó también una prueba estadística que permite corroborar si las diferencias en el porcentaje de hombres y mujeres son estadísticamente significativas. A partir de ella se encontró que estas diferencias sí son

estadísticamente significativas, pero sólo para las carreras de Biología, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Contaduría y Derecho, mientras que en las carreras de Medicina y Pedagogía existe, se podría decir, un empate, y en la carrera de Ingeniería Civil aunque se observa un mayor porcentaje de hombres que ingresaron a una FES, éste no es diferente, estadísticamente hablando, del de las mujeres.

Gráfica 4.1. Porcentaje de estudiantes de las carreras seleccionadas que ingresaron a una FES por pase reglamentado según sexo, cohorte 2009

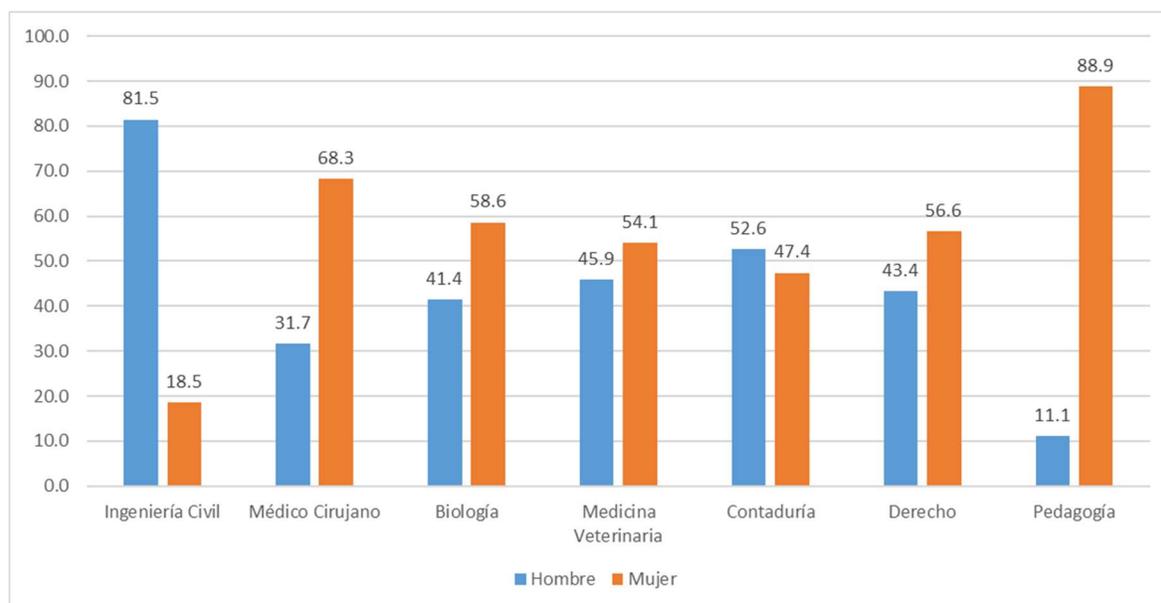


** Estadísticamente significativa.

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

En la UNAM desde hace varios años se ha observado la feminización de la matrícula. En la gráfica 4.2 se presentan los porcentajes de matriculación de los estudiantes que provienen de pase reglamentado, los cuales son muy similares a los registrados para todas las carreras, pues, como se mencionó anteriormente, 72.9% ingresó por esta vía. Destaca el mayor porcentaje de mujeres en todas las carreras, a excepción de Ingeniería Civil y Contaduría, donde los hombres representan una mayor proporción.

Gráfica 4.2. Porcentaje de matriculación por sexo en las carreras seleccionadas para los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado, cohorte 2009



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

Estas cifras nos muestran que las mujeres aprovechan mejor el bachillerato de la UNAM para ingresar a una facultad de CU, pues es mediante su capital escolar y el pase reglamentado que pueden optar por ingresar a una de estas facultades. Considerando los hallazgos expuestos hasta ahora, se puede señalar que los hombres están siendo relegados a los *campus* de las FES debido, principalmente, a su bajo capital escolar; en contraste, para los estudiantes que ingresan por concurso de selección los porcentajes de hombres y mujeres no muestran diferencias estadísticamente significativas.

4.4 Principales hallazgos sobre la desigualdad horizontal

El propósito de este capítulo fue presentar evidencias de la desigualdad horizontal en los *campus* de la UNAM en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, en distintas áreas de estudio y carreras. Se tomaron en cuenta las variables origen social y sexo de los estudiantes. El análisis de la información permitió confirmar la hipótesis que otras investigaciones también ya han reportado: los estudiantes con

mejores condiciones socioeconómicas logran ingresar a *campus* y carreras de mayor prestigio. En cuanto a la variable sexo, los resultados muestran que las mujeres aprovechan de mejor manera la acumulación del capital escolar y el pase reglamentado para ingresar a las facultades del *campus* central.

Se encontró que:

- El capital escolar permite a los estudiantes que ingresan por pase reglamentado elegir las carreras con mayor prestigio, en tanto que los estudiantes que ingresan por concurso de selección hacen uso de su capital familiar para optar por ese tipo de carreras.
- El hecho de que los estudiantes que ingresan por concurso de selección hagan mayor uso del capital familiar para entrar a las carreras y los *campus* de mayor prestigio parece contradecir la hipótesis de curso de vida, la cual establece que a medida que los estudiantes avanzan en su trayectoria escolar, las desigualdades debidas a su origen social van disminuyendo, dado que dependen menos de sus padres (Mare, 1980). Sin embargo, debe aclararse que la incidencia que tiene el capital familiar al momento del ingreso a un *campus* y una carrera no se sostiene en los análisis posteriores. En el capítulo 5 se mostrará que el capital familiar no es tan determinante durante la trayectoria escolar de los estudiantes en todos los casos, y puede observarse que la hipótesis de Mare (1980) es vigente en algunas situaciones.
- El mecanismo de ingreso por pase reglamentado, el cual se considera que promueve la igualdad de posiciones, genera una menor desigualdad horizontal en comparación con el ingreso por concurso de selección, aun cuando esta vía se conceptúa como un mecanismo que iguala las oportunidades para todos los estudiantes que cursaron su educación media superior en planteles distintos a los de la UNAM.
- El capital familiar no muestra una incidencia estadísticamente significativa en la selección del *campus* para los estudiantes que ingresan por pase reglamentado, mientras que sí la tiene para los estudiantes que ingresan por

concurso de selección. Esto sucede porque el capital familiar es un factor que marca la diferencia en las características de los entornos socioculturales de los estudiantes y en el respaldo mayor o menor para una participación más competitiva; también porque se pone en juego para el ingreso de los estudiantes por concurso de selección, dado que la familia tiene que hacer un esfuerzo para ayudar y motivar al estudiante a que se prepare para el examen. Una manera en la que se observa la operación de este capital familiar es en la proliferación de los cursos de preparación para el examen de la UNAM en la Ciudad de México. Estos cursos tienen un costo monetario y temporal que los estudiantes y sus familias deben solventar.

- Para los estudiantes que ingresan por concurso de selección, el capital escolar no muestra diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes con una posición de capital escolar alto y aquellos con bajo capital. Esta evidencia contrasta con la idea que se tiene sobre el promedio del bachillerato, donde en algunas universidades, como la UAM, es considerado en los procesos de selección de sus aspirantes (De Garay y Sánchez, 2011).
- Es importante señalar que no se logra demostrar por completo la hipótesis de la teoría de la desigualdad mantenida al máximo (DMM), la cual señala que la desigualdad en el acceso a la educación disminuirá en la medida en que los estudiantes con mejores condiciones socioeconómicas alcancen un punto de saturación, es decir, logren satisfacer sus necesidades educativas (Raftery y Hout, 1993). Si bien los estudiantes del estrato muy favorecidos tienen una mayor ventaja para ingresar a las carreras del *campus* de CU, existe una alta proporción de estudiantes del estrato muy desfavorecidos que ingresa a ese mismo *campus*; además, una proporción, aunque menor, de estudiantes del rubro muy favorecidos ingresa a las carreras de las FES, especialmente en la carrera de Médico Cirujano de la FES Iztacala. Esto se observa principalmente con los estudiantes que provienen de pase reglamentado con condiciones socioeconómicas precarias y alto capital escolar, quienes tienen una mayor ventaja para elegir el *campus* de CU. En

el caso de la carrera de Médico Cirujano, los estudiantes que ingresan sí son los de la posición alta (alto capital familiar y alto capital escolar) tanto por pase reglamentado como por concurso de selección; en las otras carreras no se observa este mismo comportamiento.

- La relación entre el origen social y la elección de *campus* es más fuerte en los estudiantes que ingresaron por concurso de selección. Considerando el contexto, estos resultados ilustran el mecanismo de la reproducción social de la desigualdad. Los estudiantes con mejores condiciones socioeconómicas tienden a seleccionar las carreras de los *campus* con mayor prestigio, como lo plantea la teoría de la desigualdad efectivamente mantenida (Lucas, 2001). El mecanismo del estatus socioeconómico es efectivo a pesar del incremento en las tasas de matriculación de cobertura de la educación superior; no obstante, en la UNAM el pase reglamentado ha contribuido a que las mujeres de los estratos desfavorecidos y muy favorecidos, así como alto capital escolar, ingresen en mayor número al *campus* de CU en comparación con los hombres. Esto parece demostrar que en el caso de las mujeres pesa más el capital escolar que el familiar.

La validez de estos resultados únicamente aplica a la UNAM. Se conoce que en otras investigaciones han encontrado relaciones similares entre el origen social y la universidad a la que se ingresa: “en una sociedad segmentada como la mexicana, las diferencias de clase impactan de manera directa la inserción de estudiantes a un cierto tipo de universidad, lo que tendrá como consecuencia una inclusión desigual, dependiendo no sólo de los recursos económicos de la familia, sino también de la escolaridad de los padres y del sexo del estudiante” (Villa, 2016, p. 63). Sin embargo, con estos resultados se muestra que por medio de mecanismos como el pase reglamentado se puede disminuir la desigualdad horizontal que generan las condiciones sociales de origen.

Dubet (2011) distingue dos posiciones sobre la justicia social, una referida a la igualdad de posiciones y otra a la igualdad de oportunidades. Con base en ello, en esta reflexión se señaló la similitud entre la igualdad de posiciones y el pase

reglamentado, así como la igualdad de oportunidades y el concurso de selección. En ese sentido, el pase reglamentado es un derecho ganado y resguardado por los estudiantes que cursan su bachillerato en los planteles de la UNAM, el cual genera menores desigualdades al momento del ingreso a la licenciatura. Sin embargo, este modelo pregona más por conservar los lugares ocupados en la estructura social que por una igualdad de acceso en todas las posiciones sociales.

En contraparte, el concurso de selección, a partir de la aplicación de un examen, es un mecanismo que puede sustentarse desde el enfoque de la igualdad de oportunidades, con base en el mérito, pero que, se observa, genera mayores desigualdades al momento del ingreso a las licenciaturas y a determinado *campus*, pues existe una mayor incidencia del origen social de los estudiantes. El modelo de igualdad de las oportunidades propugna por la construcción de grupos definidos exclusivamente por el esfuerzo y el mérito individual, sin considerar el efecto importante que el capital social tiene en este proceso, derivado del tipo de educación obtenida o de la posesión de redes.

Dubet (2011) propone que la igualdad de posiciones determina las oportunidades. Esto es que cuanto menor sea la distancia social entre los individuos, mayores serán las posibilidades de fluir sobre la estructura social. En esta investigación, para los estudiantes de pase reglamentado la posibilidad de elegir *campus* es más igualitaria, en tanto que el capital familiar tiene una menor incidencia, a diferencia de quienes ingresan por concurso de selección, cuyo capital familiar sí tiene una mayor repercusión. La igualdad de posiciones representa un factor de autonomía porque permite elegir entre los *campus* al ser los términos de la elección más igualitarios.

En el siguiente capítulo, el análisis permite mostrar si el origen social sigue teniendo una incidencia en la trayectoria académica de los estudiantes de los diferentes *campus* a lo largo de sus estudios.

Capítulo 5. La trayectoria escolar y su relación con el origen social de los estudiantes

El presente capítulo se centra en dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿el origen social incide de igual manera en las trayectorias escolares de los estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) inscritos en las facultades del *campus* central (CU) que en las de quienes asisten a las Facultades de Estudios Superiores (FES)? Es decir, ¿la agrupación que hace la Universidad de los estudiantes en los diferentes *campus*, derivada de las normas y los procesos de ingreso a las carreras, genera desigualdades en sus trayectorias escolares? Por ejemplo, en un contexto de igualdad de condiciones, los estudiantes de la carrera de Pedagogía en CU deberían tener trayectorias similares a las de aquellos que cursan esa misma carrera en las FES. En concreto, el objetivo es analizar si existe relación entre el origen social de los estudiantes y sus trayectorias escolares mediante el análisis de las transiciones, para determinar los niveles de desigualdad vertical que pudieran prevalecer en la UNAM.

Para el desarrollo de este trabajo es importante precisar el concepto de cohorte. Una cohorte es un grupo de individuos que han vivido un mismo “suceso origen” en un mismo año calendario. El suceso origen puede ser cualquier evento en la historia vital de los individuos, que pueda verificarse en un determinado conjunto poblacional (Rodríguez, 1989). En este caso el “suceso origen” es el ingreso a la UNAM de los estudiantes seleccionados para el análisis (*cfr.* capítulo 3). El año calendario se remonta a agosto de 2008.

En el análisis de cohorte o análisis longitudinal, siguiendo la idea de Rothman (Rothman, 1986), la palabra *longitudinal* denota la existencia de un intervalo entre la exposición y el comienzo del evento de interés. El estudio longitudinal es aquél en el que un mismo individuo es observado en más de una ocasión durante ese intervalo (Cook y Ware, 1983). Aquí, el intervalo es de ocho años, la observación comienza en el momento en que los estudiantes son aceptados en la UNAM y transcurre hasta el final de los siguientes ocho años escolares.

Estas ideas del análisis longitudinal se vinculan con otro enfoque metodológico que es el curso de vida. Éste trata de analizar cómo los eventos históricos y los cambios económicos, demográficos, sociales y culturales moldean o configuran tanto las vidas individuales como los agregados poblacionales denominados cohortes (Elder, 1998). Esta perspectiva teórico-metodológica se basa en tres conceptos fundamentales: trayectoria, transición y eventos disruptivos (*turning point*).

Los eventos disruptivos hacen referencia a situaciones que provocan fuertes modificaciones que, a su vez, se traducen en virajes en el curso de vida. Este cambio de estado, como lo conciben algunos autores (Montgomery *et al.*, 2008), puede surgir de acontecimientos fácilmente identificables, por ejemplo, la pertenencia a un círculo familiar con ciertas condiciones, o todo lo contrario (Elder, Johnson y Crosnoe, 2003). En cualquier caso, se presenta un cambio que implica la discontinuidad en una o más de las trayectorias vitales. Estos eventos sólo pueden ser identificados retrospectivamente (Montgomery *et al.*, 2008). En esta investigación se considera como evento disruptivo el cumplimiento de la carga académica al final del año escolar, en tanto que para los alumnos puede ser desequilibrante no cubrir los créditos en la licenciatura hasta el extremo de llevarlos a desertar de la universidad; sin embargo, cabe mencionar que no se puede conocer las causas que generaron estos cambios, ya que no se cuenta con la información, pero sí las condiciones de inicio relacionadas, las cuales pueden seguir teniendo influencia en los cambios o las decisiones que se presenten.

Las transiciones hacen referencia a cambios de estado, que son las situaciones en que se encuentra alguien o algo, y en especial cada uno de sus sucesivos modos de ser o estar (Centro Centroamericano de Población, 2003). El enfoque de curso de vida destaca que las transiciones no son fijas y que se pueden presentar en diferentes momentos sin estar predeterminadas. Con las transiciones se asumen nuevos roles, lo que puede implicar nuevos derechos y obligaciones y, a veces, nuevas facetas de identidad social (Elder *et al.*, 2003). Las transiciones siempre están contenidas en las trayectorias, que son las que les dan forma y sentido.

En diversos estudios las transiciones se han considerado el paso de un nivel educativo a otro (Solís, 2013). En este estudio se referirán al paso de un año a otro dentro de la universidad. En tal paso se puede generar un cambio de estado, en otras palabras, puede ser un estudiante regular (que avanza conforme a lo marcado en el plan de estudios) y al siguiente año rezagarse o no inscribirse, o seguir siendo regular.

El concepto de trayectoria, en curso de vida, “se refiere a una línea de vida o carrera, a un camino a lo largo de toda la vida, que puede variar y cambiar de dirección, grado y proporción” (Elder, 1991 citado por Blanco, 2011). En cierto sentido, corresponde a la visión a largo plazo del enfoque de curso de vida y se puede interpretar como el proceso de movimiento durante la estructura escolar. Los años en la universidad y su avance escolar conforman una trayectoria particular para cada estudiante.

Así, en esta investigación, se definió como trayectoria escolar al conjunto de transiciones entre los diferentes años que deben cursar los estudiantes, el avance en créditos y el orden en que los estudiantes deben cubrir estos créditos de acuerdo con el plan de estudios (si se encuentran inscritos o no y en qué momento dejaron la universidad). Los estados se definieron a partir de la situación que guarda el estudiante en relación con los créditos que debe cubrir según el plan de estudios.

El avance académico del estudiante se considera una consecuencia inmediata de las decisiones educativas en el transcurso de su estancia en la universidad, las cuales se observan en los resultados anuales del historial académico, y se concatenan tejiendo las trayectorias académicas que en su heterogeneidad u homogeneidad muestran la facilidad o la dificultad del tránsito universitario. La relación de la trayectoria con el origen social de los estudiantes es lo que se pretende sirva para mostrar si las condiciones socioeconómicas de las que parte cada estudiante tienen alguna incidencia en su desempeño en la universidad.

Diversos autores han mostrado evidencia de que los estudiantes con condiciones sociales más precarias tienen menor probabilidad de avanzar en el sistema educativo, ya que es mayor la probabilidad de que salgan de dicho sistema a más

temprana edad (Blanco, Solís y Robles, 2014; Lucas, 2001; Mare, 1980; Solís, 2010 y 2013). Esta diferencia en la salida paulatina de los estudiantes con condiciones socioeconómicas adversas es lo que han llamado desigualdad vertical.

En esta investigación, se retoma el concepto de desigualdad vertical para señalar la diferencia en las trayectorias y el avance de los estudiantes universitarios a partir de su condición social de origen. El objetivo es mostrar si tal condición de alguna forma moldea su trayectoria escolar. Se observó en el capítulo anterior que la condición social de origen sí puede tener una relación con la asignación de los estudiantes a los diferentes *campus*, principalmente cuando el mecanismo de ingreso es por concurso de selección. Si ahora se muestra que el origen social también tiene relación con las transiciones que siguen a lo largo de su trayectoria escolar, no sólo se documentaría esta desigualdad vertical dentro de la UNAM, que algunos autores han señalado para los diferentes niveles educativos en México, sino que se podría identificar, mediante el análisis de la información desagregada por *campus*, mecanismo de ingreso y carrera, en cuáles situaciones es más pronunciada la desigualdad vertical.

La técnica de *análisis de emparejamiento óptimo (Optimal Matching)* es una medida propuesta por Levenshtein (1966) para mostrar qué tan alejadas o cercanas se encuentran dos secuencias. Su aplicación estuvo más ligada a la biología, donde se buscaba encontrar una medida para determinar si dos cadenas, tipo ADN, estaban cerca una de otra. En ciencias sociales este método fue popularizado por Abbott y Forrest (1986) y luego por el propio Abbott (2001), para proporcionar una medida de la diferencia entre dos trayectorias generadas por dos grupos de personas.

En este capítulo se presentan los análisis con base en el método de emparejamiento óptimo (*cfr.* capítulo 3), con la intención de identificar si las trayectorias que siguen los estudiantes con cierta condición social son parecidas en los diferentes *campus*.

Los antecedentes sociales de los estudiantes se miden, como se describió en el capítulo 3, mediante el capital familiar y el capital escolar, con los cuales se

construyó el Índice Socioescolar (ISE).²⁶ El ISE está formado por cuatro categorías: muy desfavorecido, desfavorecido, favorecido y muy favorecido.

- La categoría muy desfavorecidos corresponde a los estudiantes con bajo capital familiar y bajo capital escolar.
- La categoría desfavorecidos corresponde a bajo capital familiar, pero alto capital escolar,
- La categoría favorecidos ocurre cuando los estudiantes tienen alto capital familiar, pero bajo capital escolar.
- La categoría muy favorecidos es para los estudiantes con alto capital familiar y alto capital escolar (*cfr.* Villa, Canales y Hamui, 2017).

La noción de capital familiar nos conduce a pensar en los recursos derivados de la influencia familiar que tienen los estudiantes. El capital familiar comprende el conjunto de relaciones y contactos que tiene el estudiante, la educación brindada en el hogar y los recursos intelectuales y materiales con que cuentan de manera diferenciada las familias de origen, que distinguen a los individuos y que expresan una historia social acumulada producto de la vida familiar. Sin embargo, conforme a lo descrito en el capítulo 3, el capital familiar se formó considerando tres variables: la escolaridad del padre, la escolaridad de la madre y los ingresos mensuales de la familia (Villa *et al.*, 2017).

Por otra parte, el capital escolar es el conjunto de indicadores que refieren a la trayectoria de los alumnos inmediatamente previa a la educación superior. Comprende el conjunto de atributos académicos que posee el estudiante y que son resultado de un largo proceso de socialización escolar. Así, siguiendo el enfoque metodológico descrito en el Anexo 1, este componente del ISE se formó con tres variables: el promedio final obtenido en el bachillerato, si el estudiante había presentado o no exámenes extraordinarios y si el estudiante había o no recurrido materias en el bachillerato (Villa *et al.*, 2017).

²⁶ En el Anexo 1 se puede consultar cómo se construyó el ISE a partir de la información con la que se contaba.

Así, este capítulo consta de seis apartados. En primer lugar, se presenta una descripción de los datos; en segundo lugar, se muestran las trayectorias para el total de los alumnos; en tercer lugar, se realiza la desagregación de las trayectorias para los estudiantes que ingresaron a la UNAM por pase reglamentado y se compara con la de quienes lo hicieron mediante concurso de selección; en cuarto lugar, se realiza una doble desagregación de acuerdo con la forma de ingreso a la Universidad (pase reglamentado o concurso de selección) y el *campus* al que ingresaron (CU o FES); en quinto lugar, se presentan las trayectorias para las siete carreras seleccionadas, observando las diferencias entre el *campus* de CU y las FES; por último, se presentan algunas conclusiones.

5.1 Datos y variables

Como se explicó en el capítulo 3, los datos provienen de la cohorte de estudiantes que ingresó a la UNAM en agosto de 2008 en la modalidad escolarizada. En la Universidad esta cohorte se conoce como generación 2009. En esta investigación se llama cohorte 2009 al conjunto de datos para evidenciar que estos provienen de la generación 2009, pero que, de acuerdo con la definición de cohorte, corresponden a los estudiantes que experimentaron el ingreso a la Universidad en un mismo momento.

Cabe recordar las siete licenciaturas seleccionadas que cubren las cuatro áreas del conocimiento: Ingeniería Civil (área 1. Físico-Matemáticas y de las Ingenierías); Biología, Médico Cirujano y Medicina Veterinaria y Zootecnia (área 2. Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud); Contaduría y Derecho (área 3. Ciencias Sociales), y Pedagogía (área 4. Humanidades y de las Artes). Estas carreras se imparten tanto en las facultades de Ciudad Universitaria como en las FES.

Para demostrar si los antecedentes sociales inciden en la trayectoria escolar de los estudiantes que cursan la licenciatura en los diferentes *campus* (en particular, se compara a los estudiantes inscritos en las facultades de CU con los estudiantes

inscritos en alguna FES), se siguió la trayectoria escolar de 8,318 alumnos, distribuidos en las siete carreras seleccionadas como se muestra en la tabla 5.1.

Tabla 5.1. Distribución de los estudiantes de las licenciaturas seleccionadas según el Índice Socioescolar y los capitales escolar y familiar, cohorte 2009

Plantel	Carrera	Índice Socio Escolar (ISE)				Capital Escolar		Capital Familiar		Total
		Muy desfavorecidos	Desfavorecidos	Favorecidos	Muy favorecidos	Bajo	Alto	Bajo	Alto	
Facultad de Ciencias (CU)	Biología	79	120	51	103	130	223	199	154	353
FES Iztacala	Biología	165	44	78	22	243	66	209	100	309
FES Zaragoza	Biología	130	48	78	5	208	53	178	83	261
Facultad de Contaduría (CU)	Contaduría	362	246	113	91	475	337	608	204	812
FES Cuautitlán	Contaduría	185	117	43	17	228	134	302	60	362
Facultad de Derecho (CU)	Derecho	323	496	184	205	507	701	819	389	1208
FES Acatlán	Derecho	342	101	120	29	462	130	443	149	592
FES Aragón	Derecho	441	130	154	32	595	162	571	186	757
Facultad de Ingeniería (CU)	Ingeniería Civil	59	78	50	49	109	127	137	99	236
FES Acatlán	Ingeniería Civil	73	44	16	10	89	54	117	26	143
FES Aragón	Ingeniería Civil	95	42	20	7	115	49	137	27	164
Facultad de Medicina (CU)	Médico Cirujano	48	516	50	353	98	869	564	403	967
FES Iztacala	Médico Cirujano	140	259	61	121	201	380	399	182	581
FES Zaragoza	Médico Cirujano	34	123	13	38	47	161	157	51	208
Facultad de Filosofía (CU)	Pedagogía	115	87	28	23	143	110	202	51	253
FES Acatlán	Pedagogía	103	47	12	3	115	50	150	15	165
FES Aragón	Pedagogía	125	45	33	7	158	52	170	40	210
Facultad Veterinaria (CU)	Veterinaria	179	87	112	62	291	149	266	174	440
FES Cuautitlán	Veterinaria	180	23	88	6	268	29	203	94	297
									Total	8318

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

Las facultades de CU poseen una mayor cantidad de estudiantes matriculados en las carreras seleccionadas. Por ejemplo, como se observa en la tabla 5.1, en la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias estaban inscritos 353 estudiantes, mientras que en la FES Iztacala, 309, y en la FES Zaragoza, 261. Es aún más evidente en la carrera de Derecho: la Facultad de Derecho albergaba a 1,208 alumnos, la FES Acatlán sólo a 592 y la FES Aragón a 757.

Con la intención de ilustrar que los estudiantes que ingresan a las facultades de CU poseen mejores condiciones socioeconómicas de origen, se formó la tabla 5.2 con la distribución porcentual de estudiantes que ingresaron a cada carrera categorizados según el ISE, el capital escolar y el capital familiar (la tabla 5.1 presenta los valores absolutos). Se puede ver que para todas las carreras existe un mayor porcentaje de estudiantes que ingresan a las facultades de CU con alto capital familiar y escolar, de modo que un mayor porcentaje de estos estudiantes se encuentra en la categoría muy favorecidos. Tal es el caso de la carrera de Biología:

43.6% de los estudiantes que ingresaron a la Facultad de Ciencias tenía capital familiar alto, mientras que la proporción de estudiantes con esa condición fue de sólo 32.4% en la FES Iztacala y de 31.8% en la FES Zaragoza.

En cuanto al ISE, en las facultades de CU existe un mayor porcentaje de estudiantes en las categorías muy favorecido y desfavorecido. Ambas representan a los mejores estudiantes si se toma en cuenta que la primera categoría incluye a quienes poseen alto capital familiar y escolar, mientras que la segunda, a pesar de tener el componente de bajo capital familiar, reúne a los estudiantes con alto capital escolar, es decir, con buenos antecedentes académicos. En la tabla 5.2 se puede observar que en las carreras de Biología, Derecho Ingeniería Civil, Pedagogía y Medicina Veterinaria y Zootecnia el porcentaje de estudiantes en las categorías muy favorecido y desfavorecido es mayor en las facultades de CU que en las FES; sólo en las carreras de Contaduría y Médico Cirujano el porcentaje de estudiantes desfavorecidos de las facultades de CU es menor que en las FES: 30.3 contra 32.3% (FES Cuautitlán), y 53.4% contra 44.6% (FES Iztacala) y 59.1% (FES Zaragoza), respectivamente.

Tabla 5.2. Distribución porcentual de los estudiantes de las licenciaturas seleccionada según el Índice Socioescolar y los capitales escolar y familiar, cohorte 2009

Plantel	Carrera	Índice Socioescolar (ISE)				Capital escolar		Capital familiar	
		Muy desfavorecidos	Desfavorecidos	Favorecidos	Muy favorecidos	Bajo	Alto	Bajo	Alto
Facultad de Ciencias (CU)	Biología	22.4	34.0	14.4	29.2	36.8	63.2	56.4	43.6
FES Iztacala	Biología	53.4	14.2	25.2	7.1	78.6	21.4	67.6	32.4
FES Zaragoza	Biología	49.8	18.4	29.9	1.9	79.7	20.3	68.2	31.8
Facultad de Contaduría (CU)	Contaduría	44.6	30.3	13.9	11.2	58.5	41.5	74.9	25.1
FES Cuautitlán	Contaduría	51.1	32.3	11.9	4.7	63.0	37.0	83.4	16.6
Facultad de Derecho (CU)	Derecho	26.7	41.1	15.2	17.0	42.0	58.0	67.8	32.2
FES Acatlán	Derecho	57.8	17.1	20.3	4.9	78.0	22.0	74.8	25.2
FES Aragón	Derecho	58.3	17.2	20.3	4.2	78.6	21.4	75.4	24.6
Facultad de Ingeniería (CU)	Ingeniería Civil	25.0	33.1	21.2	20.8	46.2	53.8	58.1	41.9
FES Acatlán	Ingeniería Civil	51.0	30.8	11.2	7.0	62.2	37.8	81.8	18.2
FES Aragón	Ingeniería Civil	57.9	25.6	12.2	4.3	70.1	29.9	83.5	16.5
Facultad de Medicina (CU)	Médico Cirujano	5.0	53.4	5.2	36.5	10.1	89.9	58.3	41.7
FES Iztacala	Médico Cirujano	24.1	44.6	10.5	20.8	34.6	65.4	68.7	31.3
FES Zaragoza	Médico Cirujano	16.3	59.1	6.3	18.3	22.6	77.4	75.5	24.5
Facultad de Filosofía (CU)	Pedagogía	45.5	34.4	11.1	9.1	56.5	43.5	79.8	20.2
FES Acatlán	Pedagogía	62.4	28.5	7.3	1.8	69.7	30.3	90.9	9.1
FES Aragón	Pedagogía	59.5	21.4	15.7	3.3	75.2	24.8	81.0	19.0
Facultad Veterinaria (CU)	Veterinaria	40.7	19.8	25.5	14.1	66.1	33.9	60.5	39.5
FES Cuautitlán	Veterinaria	60.6	7.7	29.6	2.0	90.2	9.8	68.4	31.6

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

Los estudiantes de las siete carreras seleccionadas estaban inscritos en 45 planes de estudio. Según el “Reglamento general para la presentación, aprobación, evaluación y modificación de planes de estudio” de la UNAM (2015),²⁷ en su artículo 12 incisos 8, 9, 10 y 11, los planes de estudios deberán establecer la duración de los estudios, el número total de asignaturas, de créditos y pensum académico, así como la estructura y organización, el mapa curricular y los criterios de seriación. En general, como se describió en el capítulo 3, el plan de estudios se puede esquematizar en un mapa curricular que establece a modo de tabla las asignaturas que los alumnos deben acreditar en cada semestre. En la tabla 5.3 se muestran los créditos que los estudiantes sumarían al final de cada año si siguieran una trayectoria regular o esperada –puede observarse que en los últimos cuatro o cinco años el número de créditos no se modifica porque se esperaría teóricamente que ya contarán con el total de ellos–.

²⁷ Se aprobó en sesión ordinaria del Consejo Universitario el 8 de septiembre de 2015 y se publicó en *Gaceta UNAM* el 28 de septiembre de 2015.

Tabla 5.3. Planes de estudios y número de créditos acumulados al final de los años de observación para las carreras seleccionadas, cohorte 2009

Plantel	Carrera	Plan de estudios	Créditos al final del año de observación								Estudiantes	Duración
			1	2	3	4	5	6	7	8		
Facultad de Ciencias	Biología	0181	102	200	304	390	390	390	390	390	353	8 semestres
FES Iztacala	Biología	0051	102	220	340	446	446	446	446	446	309	8 semestres
FES Zaragoza	Biología	1247	89	203	303	385	385	385	385	385	75	8 semestres
FES Zaragoza	Biología	1248	89	203	303	385	385	385	385	385	40	8 semestres
FES Zaragoza	Biología	1249	89	203	303	385	385	385	385	385	70	8 semestres
FES Zaragoza	Biología	1250	89	203	303	385	385	385	385	385	28	8 semestres
FES Zaragoza	Biología	1251	89	203	303	385	385	385	385	385	48	8 semestres
Facultad de Contaduría	Contaduría	1162	120	240	336	432	448	448	448	448	807	9 semestres
Facultad de Contaduría	Contaduría	1540	120	240	352	432	432	432	432	432	5	8 semestres
FES Cuautitlán	Contaduría	1318	106	200	296	384	416	416	416	416	77	9 semestres
FES Cuautitlán	Contaduría	1319	106	200	296	384	416	416	416	416	62	9 semestres
FES Cuautitlán	Contaduría	1320	106	200	296	384	416	416	416	416	107	9 semestres
FES Cuautitlán	Contaduría	1321	106	200	296	384	416	416	416	416	63	9 semestres
FES Cuautitlán	Contaduría	1322	106	200	296	384	416	416	416	416	23	9 semestres
FES Cuautitlán	Contaduría	1323	106	200	296	384	416	416	416	416	30	9 semestres
Facultad de Derecho	Derecho	1342	112	224	336	440	440	440	440	440	1,208	8 semestres
FES Acatlán	Derecho	0144	64	158	250	340	389	389	389	389	112	10 semestres
FES Acatlán	Derecho	0145	64	158	250	340	389	389	389	389	83	10 semestres
FES Acatlán	Derecho	0147	64	158	250	340	389	389	389	389	69	10 semestres
FES Acatlán	Derecho	0148	64	158	250	340	389	389	389	389	34	10 semestres
FES Acatlán	Derecho	0149	64	158	250	340	389	389	389	389	72	10 semestres
FES Acatlán	Derecho	0150	64	158	250	340	389	389	389	389	177	10 semestres
FES Acatlán	Derecho	0151	64	158	250	340	389	389	389	389	45	10 semestres
FES Aragón	Derecho	1325	90	190	280	375	430	430	430	430	757	10 semestres
Facultad de Ingeniería	Ingeniería Civil	1370	83	173	263	353	398	398	398	398	236	9 semestres
FES Acatlán	Ingeniería Civil	1159	102	195	289	380	422	422	422	422	143	9 semestres
FES Aragón	Ingeniería Civil	1280	96	189	279	375	420	420	420	420	164	9 semestres
Facultad de Medicina	Médico Cirujano	0280	84	178	269	367	449	449	449	449	36	6 años
Facultad de Medicina	Médico Cirujano	1497	84	178	269	367	449	449	449	449	802	6 años
Facultad de Medicina	Médico Cirujano	1438	87	180	310	395	431	431	431	431	128	6 años
Facultad de Medicina	Médico Cirujano	1496	87	180	310	395	431	431	431	431	1	6 años
FES Iztacala	Médico Cirujano	0048	104	212	284	354	444	444	444	444	581	10 semestres
FES Zaragoza	Médico Cirujano	0060	100	206	298	379	449	449	449	449	18	6 años
FES Zaragoza	Médico Cirujano	1621	100	206	298	379	449	449	449	449	190	6 años
Facultad de Filosofía	Pedagogía	0318	52	108	164	204	204	204	204	204	237	8 semestres
Facultad de Filosofía	Pedagogía	1359	92	182	258	330	330	330	330	330	16	8 semestres
FES Acatlán	Pedagogía	1263	90	181	246	315	315	315	315	315	19	8 semestres
FES Acatlán	Pedagogía	1264	90	182	255	315	315	315	315	315	38	8 semestres
FES Acatlán	Pedagogía	1266	90	182	255	315	315	315	315	315	19	8 semestres
FES Acatlán	Pedagogía	1267	90	182	255	315	315	315	315	315	16	8 semestres
FES Acatlán	Pedagogía	1268	90	182	255	315	315	315	315	315	54	8 semestres
FES Acatlán	Pedagogía	1269	90	182	255	315	315	315	315	315	19	8 semestres
FES Aragón	Pedagogía	1103	80	161	242	316	316	316	316	316	210	8 semestres
Facultad de Veterinaria	Veterinaria	1155	88	187	282	363	450	450	450	450	440	10 semestres
FES Cuautitlán	Veterinaria	1310	90	187	263	361	417	417	417	417	297	10 semestres
Total		45									8,318	

Fuente: elaborada con base en los planes de estudio de la DGAE, recuperado de <https://www.dgae-siae.unam.mx/educacion/>

En una misma cohorte de estudiantes pueden existir diferentes planes de estudios. La mayoría de los planes de estudios se diferencian porque los estudiantes deciden tomar algunas materias optativas de un módulo en particular que les confiere una cierta especialidad. También, puede ocurrir que en el transcurso de la carrera se realice una modificación al plan de estudios y el estudiante que había ingresado a la Universidad con un cierto plan decida adoptar el nuevo.

En la carrera de Biología de la FES Zaragoza existen cinco diferentes planes de estudios registrados: el plan 1248 pone énfasis en la biodiversidad; el 1249, en la biología del desarrollo; el 1250, en las ciencias ambientales, y el 1251, en la ecología. En la tabla 5.3 se puede ver que los créditos que los estudiantes tienen que cubrir en cada año no varían: en el primer año son 89 créditos; en el segundo, 203 créditos; en el tercero, 303 créditos, y en el cuarto, 385 créditos. La duración de la carrera tampoco varía para estos planes de estudios, la cual es de ocho semestres o cuatro años.

La carrera de Contaduría de la Facultad de Contaduría y Administración en CU tenía un plan de estudios que databa de 2006, el 1162, por lo que la mayoría de los estudiantes de la cohorte 2009 ingresó con dicho plan, en específico, ingresaron 807 estudiantes (tabla 5.3); sin embargo, en 2012 se modificó el plan de estudios y cinco alumnos de la cohorte 2009 decidieron cambiarse al nuevo plan.

El seguimiento de la trayectoria de cada estudiante se dio conforme al plan de estudios en el que se encontraba inscrito. El cumplimiento de los créditos se observó al final de cada año escolar para los ciclos de 2009 a 2016. Cabe mencionar que para las carreras de nueve semestres la observación se realizó al final del quinto año. No se tuvo oportunidad de observar la situación de cada estudiante a mitad del año escolar o semestralmente.

Estos datos, junto con la metodología descrita en el capítulo 3, permitieron hacer comparable la trayectoria de los estudiantes que cursaban diferentes carreras, con diferentes planes de estudios, en distintos *campus* de una misma institución. Esta es una de las principales características de este estudio.

5.2 Trayectoria escolar

Como se mencionó, el objetivo de esta investigación es seguir la trayectoria escolar de los estudiantes entendida como el conjunto de transiciones que realizan en los años observados. La transición es el cambio en la situación de un estudiante de un año al siguiente con referencia al número de créditos que debe cursar según el plan de estudios. Estos tres parámetros: número de créditos cursados, créditos que debería haber cursado según el plan de estudios y el tiempo transcurrido desde la primera inscripción, permiten definir nueve estados en los que se puede categorizar a cada estudiante con referencia a su avance escolar.

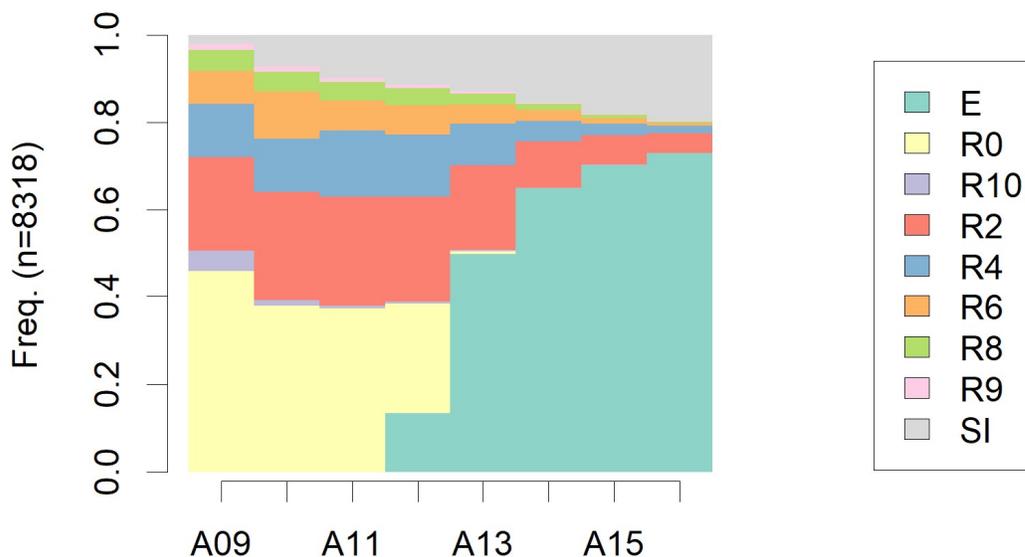
Los estados o situaciones en los que se puede encontrar un estudiante al final del año escolar se definieron así:

- R0 si el estudiante llevaba cubiertos los créditos que establece el plan de estudios para el año de observación;
- R2 si el estudiante llevaba cubiertos entre 80 y 99% de los créditos establecidos en el plan de estudios para el año de observación;
- R4 si el estudiante llevaba cubiertos entre 60 y 79% de los créditos;
- R6 si el estudiante había cubierto entre 40 y 59% de los créditos;
- R8 si el estudiante había cubierto entre 20 y 39% de los créditos;
- R9 si el estudiante había cubierto entre 10 y 19%;
- R10 si el estudiante había cubierto menos de 10% de los créditos en el año de observación;
- E cuando el estudiante había cubierto el total de créditos que establece el plan de estudios, y
- S1 cuando no había presentado movimientos en su inscripción.

En la figura 5.1 se muestra la distribución de los estudiantes en cada estado al final del año de observación. La figura presenta la proporción de estudiantes en cada estado: en el eje de las abscisas aparece el año de observación y en las ordenadas la proporción. El primer año corresponde a A09 que refiere al año 2009, el segundo año a A10 referido a 2010, A11 a 2011 y así sucesivamente hasta A16. Se puede

ver que, en el primer año (A09), la mayor proporción corresponde a los estudiantes regulares o rezago cero (R0), seguida de la proporción en color rojo o los estudiantes que tienen un rezago de máximo 20% en su avance en créditos.

Figura 5.1. Distribución de los estudiantes en los diferentes estados de avance en créditos sobre el total de las siete carreras seleccionadas, cohorte 2009



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

Para entender cómo cambian las proporciones de estudiantes en cada año, en la tabla 5.4 se presentan los porcentajes de estudiantes categorizados en cada estado. Se puede ver que, al finalizar el primer año (A09), 46.0% de los estudiantes logró cubrir los créditos establecidos en el plan de estudios (R0); 4.6% cubrió menos del 10% de los créditos (R10) y 2.1% no se inscribió (SI). En el segundo año (A10), el porcentaje de estudiantes regulares disminuyó casi 10 puntos: de 46.0 a 37.9%; los estudiantes sin inscripción (SI) aumentaron el triple al pasar de 2.1 a 7.2%. Al concluir el quinto año (A13), sólo la mitad de los estudiantes (49.9%) había completado los créditos que establecía el plan de estudios.

La observación del avance escolar de los estudiantes se realizó al final de cada año escolar, debido a que los cortes de información con la que se contó eran anuales. Es pertinente aclarar este punto ya que existen carreras de nueve semestres (4.5

años) en las que no se pudo revisar la situación del estudiante justo cuando se terminó el tiempo que marca el plan de estudios, sino hasta un semestre después, en el quinto año, lo que provocó que en el análisis no se refleje la situación de los estudiantes que se habían rezagado en el último semestre, porque hubo un semestre más donde pudieron completar los créditos.

Los estudiantes en carreras de nueve semestres o 4.5 años son la menor proporción en el análisis: 20.6%, mientras que en las carreras de ocho semestres o cuatro años la distribución corresponde a 33.2% y en las carreras de 10 semestres o cinco o seis años a 46.2%. Cabe precisar que en este análisis son equivalentes las carreras de cinco y seis años, porque para la carrera de Médico Cirujano, cuya duración es de seis años, en ese último año se debe cumplir con el requisito de servicio social obligatorio y no tiene créditos. En la tabla 5.4 se puede observar que sólo 13.4% de los estudiantes había egresado cuando tendría que haberlo hecho 33.2%, pues son los estudiantes en carreras de cuatro años.

Tabla 5.4. Distribución porcentual de los estudiantes en los diferentes estados de avance en créditos sobre el total de las siete carreras seleccionadas, cohorte 2009

	A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16
E	0.0	0.0	0.0	13.4	49.9	64.8	70.2	72.9
R0	46.0	37.9	37.2	25.0	0.6	0.1	0.0	0.0
R2	21.4	25.0	25.1	24.1	19.3	10.5	6.6	4.5
R4	12.1	12.2	15.0	14.2	9.6	4.7	2.6	1.7
R6	7.6	10.8	6.9	6.7	4.4	2.4	1.3	0.6
R8	4.8	4.6	4.2	3.8	2.5	1.4	0.8	0.4
R9	1.4	1.2	1.0	0.8	0.7	0.4	0.1	0.1
R10	4.6	1.2	0.7	0.5	0.4	0.2	0.1	0.1
SI	2.1	7.2	9.8	11.5	12.8	15.4	18.2	19.7

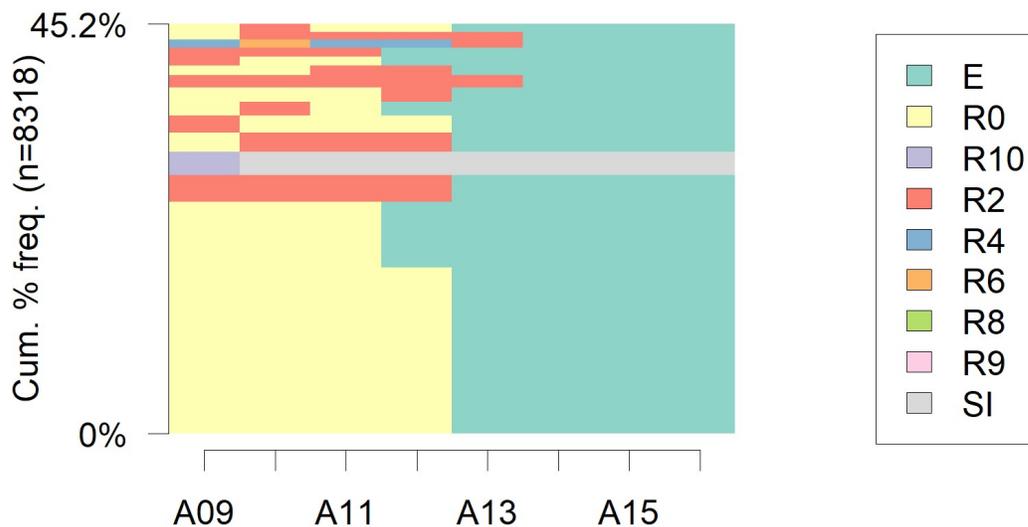
Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

Si bien la distribución porcentual de los estudiantes en los diferentes estados nos ayuda a entender el cambio de un año a otro, no permite seguir de manera individual la trayectoria de los estudiantes. Por tal motivo, se construyó la figura 5.2 que permite observar una representación de la trayectoria que sigue cada estudiante. En esta figura se presentan las 15 trayectorias más frecuentes. Se puede ver que

la trayectoria más frecuente es la de los estudiantes regulares, identificados en color amarillo (estado R0) para los primeros años, y después, a partir del quinto año (A13), en color verde, la trayectoria de quienes se encontraban en el estado de egresado (E).

La figura 5.2 muestra la agrupación de estudiantes que comparten una misma trayectoria. Como es de esperarse, la trayectoria que reúne a más estudiantes es aquella en la que fueron regulares los primeros cuatro años de la licenciatura y egresaron al finalizar el quinto año. Esto es así porque hay más estudiantes en carreras de cinco años.

Figura 5.2. Trayectorias escolares más frecuentes de los estudiantes del total de las carreras seleccionadas, cohorte 2009



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

En la tabla 5.5 se muestra el porcentaje que representa cada franja de color de la figura 5.2. La trayectoria más frecuente es la de los estudiantes que fueron regulares los primeros cuatro años de la licenciatura y egresaron en el quinto año, la cual se identifica como R0/4-E/4. La etiqueta E/4 significa que el estudiante se encuentra en el estado de egresado cuatro años de los ocho en los que se observó, pues en el quinto año egresa y en los subsecuentes tres años no puede cambiar su situación. La siguiente trayectoria más frecuente es la R0/3-E/5, la cual representa a los

estudiantes de las carreras de cuatro años que fueron regulares los primeros tres años de la licenciatura (R0/3) y egresaron en el cuarto año. Estas dos trayectorias representan 25.6% de los estudiantes en el análisis. En otras palabras, esta proporción corresponde a los estudiantes que cursaron la licenciatura de manera regular, pues cada año cumplieron con los créditos que estipulaba el plan de estudios y el egreso fue oportuno.

De las otras 13 trayectorias que siguen los estudiantes, destaca la trayectoria R10/1-SI/7, la cuarta más frecuente, que agrupa a 2.6% de los estudiantes en el análisis y representa a aquellos que en el primer año completaron menos de 10% de los créditos de la licenciatura (R10/1) y que en los siguientes siete años ya no se inscribieron (SI/7). Este hecho, la no inscripción, puede considerarse como el abandono de la licenciatura –otros términos utilizados para este fenómeno son *deserción* o *desafiliación*–. Si se observan los números después de la barra [/], en todos los casos suman ocho, pues representan la cantidad de años observados.

La mayoría de las trayectorias representadas en la tabla 5.5 concluyen en el estado de egreso (E), el cual implica que el estudiante egresó de la licenciatura o completó los créditos. Se trata de un estado absorbente,¹ porque una vez que el estudiante termina los créditos de la licenciatura, ya no puede retroceder. Así, en las observaciones que se hacen de la situación del estudiante después de que concluye los créditos, ésta no puede cambiar, dado que para la UNAM es un estudiante que ya egresó o completó sus créditos.

Tabla 5.5. Frecuencia de las 15 principales trayectorias escolares del total de los estudiantes en las carreras seleccionadas, cohorte 2009

Núm.	Trayectorias	Frecuencias	Porcentaje	Acumulado
1	R0/4-E /4	1,530	18.4	18.4
2	R0/3-E /5	602	7.2	25.6
3	R2/4-E /4	243	2.9	28.6
4	R10/1-SI /7	212	2.6	31.1
5	R0/1-R2 /3-E /4	177	2.1	33.2
6	R2/1-R0 /3-E /4	154	1.9	35.1
7	R0/1-R2 /1-R0 /1-E /5	131	1.6	36.7
8	R0/3-R2 /1-E /4	130	1.6	38.2
9	R2/5-E /3	112	1.4	39.6
10	R0/2-R2 /2-E /4	86	1.0	40.6
11	R2/1-R0 /2-E /5	85	1.0	41.6
12	R2/3-E /5	77	0.9	42.5
13	R4/1-R6 /1-R4 /2-R2 /1-E /3	74	0.9	43.4
14	R0/1-R2 /4-E /3	73	0.9	44.3
15	R0/1-R2 /1-R0 /2-E /4	71	0.9	45.2

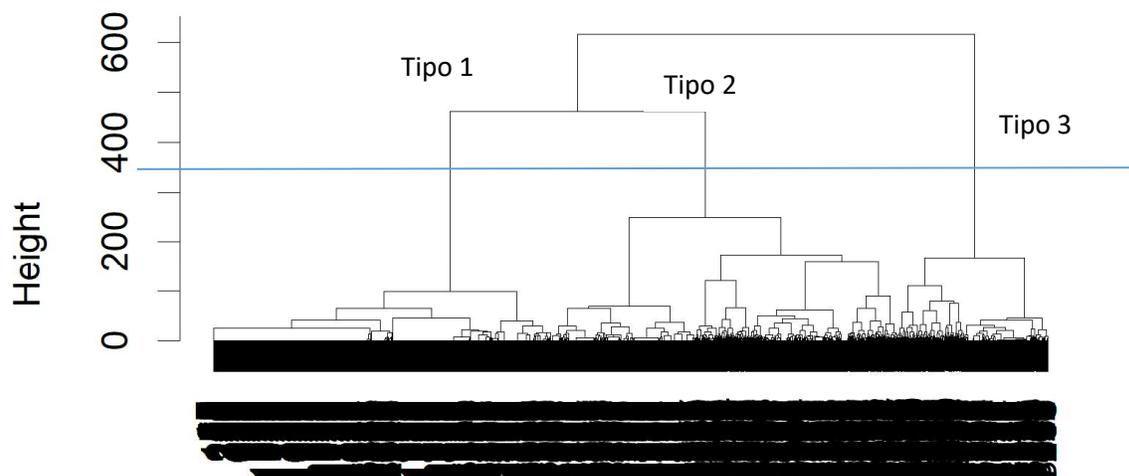
Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

Si bien las 15 trayectorias presentadas en la tabla 5.5 agrupan a 45.2% de los 8,318 alumnos en el análisis, existen otras 1,580 trayectorias que siguen el resto de los alumnos (54.8%). Esto llevó a que se realizaran grupos (*cluster*) de trayectorias con la intención de identificar patrones o similitudes entre éstas. El algoritmo estadístico que se utilizó fue la distancia mínima entre una trayectoria y otra. La técnica se conoce como *análisis de emparejamiento óptimo (Optimal Matching)*. Grosso modo, este algoritmo supone que existe un costo para cambiar una trayectoria en otra. Por ejemplo, si se tuviera la trayectoria R2/1-R0/3-E/4 y se quisiera convertir en R0/4-E4, sólo haría falta cambiar el primer año de R2 a R0, este cambio generaría un cierto costo e iría aumentando a medida que se realizaran más modificaciones. Utilizando el método de Walt, el algoritmo calcula cuáles son las trayectorias que están más cerca unas de otras, o se generaría un menor costo para igualar las trayectorias, y agrupa a las trayectorias con menor costo. En la figura 5.3 se muestra un dendograma que representa el costo que implicaría igualar cada trayectoria, las

trayectorias más cercanas o con menor costo están unidas con líneas horizontales. El diagrama se elaboró a partir de las 1,595 trayectorias.

El dendrograma es una figura muy intuitiva, en ésta se presentan las diferentes trayectorias y la distancia que existe entre una y otra. Entre más se alejan o diferencian las trayectorias, las líneas horizontales que las unen son más largas. En este diagrama el investigador debe decidir cuántos grupos desea formar, se traza una línea horizontal que corta las líneas verticales, cada intersección entre las líneas forma un grupo (figura 5.3). En este caso se decidió formar tres grupos de trayectorias.

Figura 5.3. Dendrograma de las trayectorias escolares del total de los estudiantes de las siete carreras seleccionadas, cohorte 2009



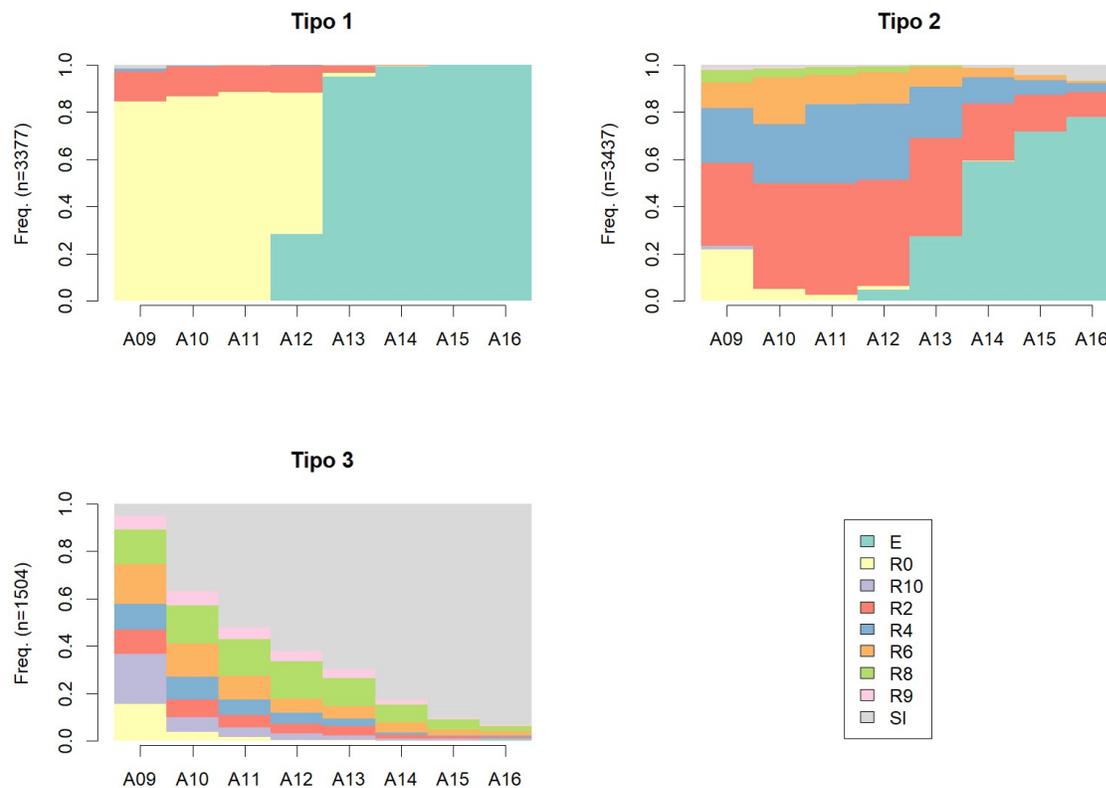
Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

En la figura 5.4 se muestra la distribución porcentual de los estudiantes en los diferentes estados para cada uno de los tres tipos de grupos identificados. En el caso de las trayectorias tipo 1, los estudiantes se agrupan en los estados de regulares (R0, en color amarillo) y egresados (E, en color verde). Una pequeña proporción se encuentra en color rojo, es decir, con un rezago de menos de 20% de los créditos, pero, como se verá en las figuras de trayectorias, este atraso en créditos se da en un semestre en particular y después los estudiantes se vuelven a recuperar.

La distribución de los estados en las trayectorias tipo 2 es más heterogénea, en cada año se observa una proporción significativa de estudiantes en cada estado, por ejemplo: para el primer año, el A09, 22% de los estudiantes cubrió los créditos (color amarillo), 35% se ubicó en R2 (color rojo), 23% en R4 (color azul), 11% en R6 (color naranja), 5% en R8 (color verde), 1% en R9 (color rosa) y 2% en R10 (color lila). En el segundo año creció la proporción de estudiantes en R2 y R6; en el tercer año la proporción fue mayor en R4 (rezago de 40% de los créditos) y R2, y, a partir del quinto año (A13), la proporción de estudiantes egresados comenzó a surgir y aumentar hasta que en el octavo año alcanzó 78%. La distribución de los estudiantes cambia de un año a otro (figura 5.4). Cabe mencionar que en el último año de análisis (A16), aproximadamente 14% de los estudiantes continuó inscrito (ilustrados en la figura con los colores rojo, azul y naranja).

La distribución de los estados en las trayectorias tipo 3 corresponde a los estudiantes que dejaron de inscribirse (color gris). Si observamos estas trayectorias en la figura 5.4, se puede distinguir en el primer año (A09) a los estudiantes que, a pesar de haber aprobado todas las asignaturas, decidieron no inscribirse (color amarillo), así como a aquellos que dejaron de inscribirse por haber reprobado casi todas las asignaturas (colores verde, rosa y violeta). Los alumnos agrupados en estas trayectorias abandonan la licenciatura, pero el primer conjunto es el que al final del primer año (A09) está en estado R0 (color amarillo), mientras que el segundo se encuentra en estado R10 (color violeta).

Figura 5.4. Distribución de los estudiantes en los estados de avance en créditos para los diferentes tipos de trayectoria, cohorte 2009



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

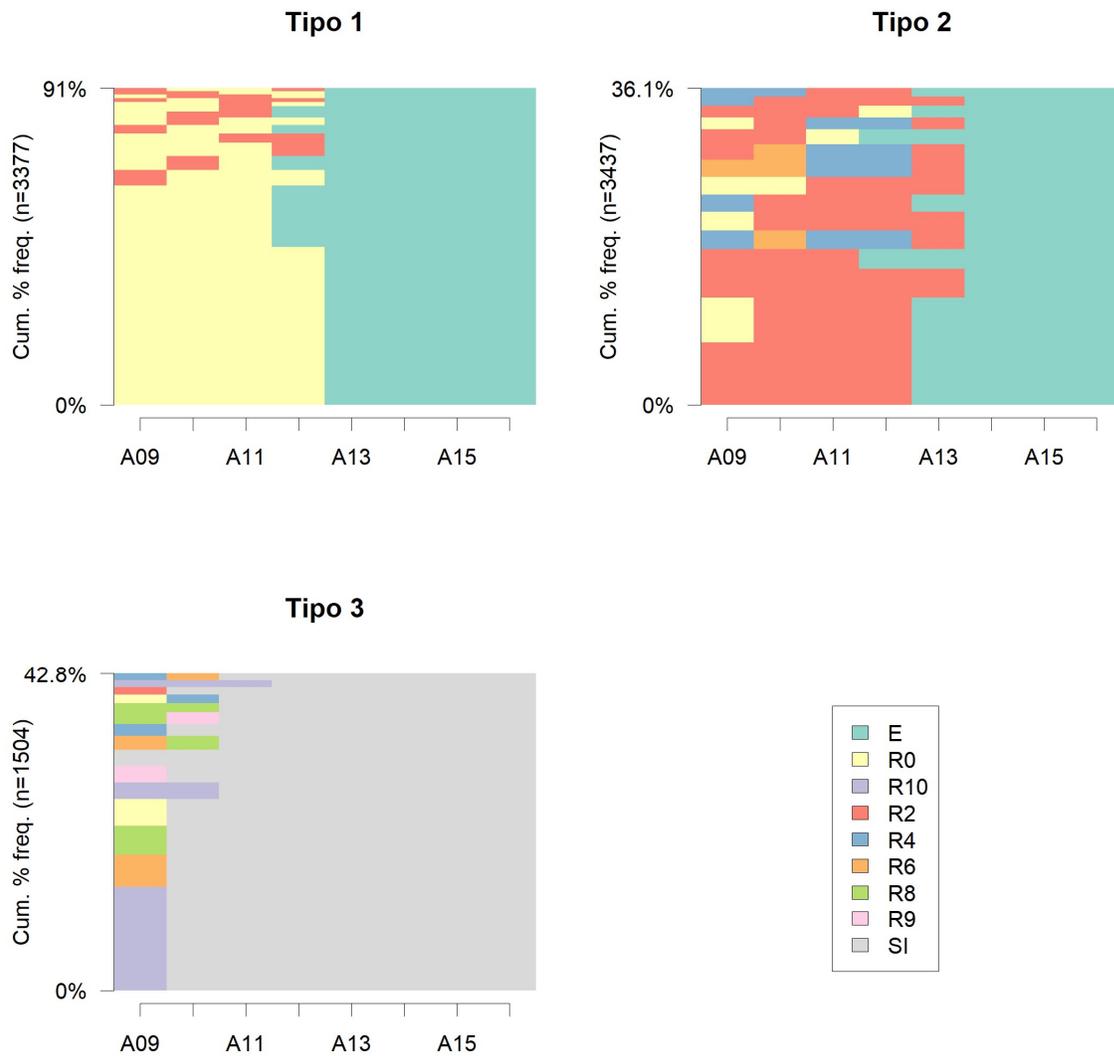
La trayectoria de los estudiantes regulares es más homogénea, pues, en general, están en el estado de regulares (R0, color amarillo) y después pasan al estado de egreso (E, color verde). En la figura 5.5 se presentan las 15 trayectorias más frecuentes para los estudiantes agrupados en cada uno de los tres tipos de trayectorias identificadas. Sobresale la trayectoria tipo 1: de los 3,377 estudiantes que reúnen las 15 trayectorias, 91% cursó la carrera de manera regular en el tiempo establecido.

La trayectoria de los estudiantes que se rezagan es más heterogénea, se caracteriza por considerar a los alumnos que llegan a atrasarse (R2, R4) para cubrir las asignaturas en un cierto año y después recuperarse, o bien, a aquellos que se atrasan aún más (R6), pero tienen la característica de que al final la mayoría egresa

(E). Estas trayectorias se ilustran en la figura 5.5 con las trayectorias tipo 2. Las 15 trayectorias más frecuentes agrupan solamente a 36.1% de los 3,437 estudiantes tipo 2. En otras palabras, en estas trayectorias se identifican los estudiantes que se rezagan, pero que egresan tiempo después de lo que marca su plan de estudios.

La trayectoria de los estudiantes que abandonan o dejan de inscribirse (SI) es también heterogénea, la mayoría de ellos cursa algunas asignaturas y posteriormente abandona. La trayectoria de estos estudiantes está ilustrada en la figura 5.5 como el tipo 3, donde los estudiantes en el primer año (A09) tienen registrados algunos créditos del plan de estudios correspondientes a ese periodo (R10 color violeta) o incluso la totalidad de ellos (R0 color amarillo), sin embargo, después dejaron de inscribirse (SI color gris). La trayectoria más frecuente en este tipo 3 es cuando los alumnos cursaron el primer año y acumularon menos de 10% de los establecidos en el plan de estudios y luego ya no se inscribieron. Esta trayectoria representa 14.1% de los 1,504 alumnos (figura 5.5). En contraste, 5% de los 1,504 alumnos dejó de inscribirse a pesar de haber cursado satisfactoriamente todas las asignaturas del primer año.

Figura 5.5. Trayectorias más frecuentes en los tres tipos de trayectorias identificadas para los estudiantes en las siete carreras seleccionadas, cohorte 2009



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

5.2.1 Relación de las trayectorias escolares con el origen social de los estudiantes

Siguiendo con la metodología expuesta en el capítulo 3, ahora se trata de identificar si las trayectorias escolares que siguen los estudiantes están relacionadas con las variables del origen social. En la tabla 5.6 se puede ver que los estudiantes de los estratos muy desfavorecidos (MD, bajo capital familiar y escolar) y favorecidos (F,

alto capital familiar, pero bajo capital escolar) están vinculados en mayor porcentaje a las trayectorias más heterogéneas y de abandono escolar, tipo 2 y tipo 3 respectivamente, a diferencia de los estudiantes de los estratos desfavorecidos (D, bajo capital familiar, pero alto capital escolar) y muy favorecidos (MF, alto capital familiar y escolar), que se encuentran en mayor porcentaje en las trayectorias de tipo 1, con 51.8 y 58.2%, respectivamente.

De este modo, si bien la información corrobora que los estudiantes con origen social y escolar alto, o muy favorecidos MF, tendrán una mejor trayectoria escolar, también permite observar que incluso entre ellos habrá quienes no tengan una trayectoria regular y abandonen sus estudios (14.2%). Asimismo, se puede identificar que aunque los estudiantes provengan de los estratos más desfavorecidos (MD), habrá quienes consigan trayectorias regulares (29.5%) y la mayoría logrará permanecer en las aulas hasta cumplir con los créditos de la carrera (48.8%), pero aun así un porcentaje importante (21.7%) abandonará sus estudios –7.5 puntos porcentuales más que de los estudiantes MF– (tabla 5.6).

En cuanto al capital familiar, se puede decir que en la generación 2009 pareciera que no tuvo una incidencia importante en la trayectoria escolar de los estudiantes, pues, como se observa en la tabla 5.6, existe el mismo porcentaje de estudiantes con capital alto o bajo en la trayectoria tipo 3 (18.1%), mientras que en las trayectorias tipo 1 y tipo 2 los porcentajes son muy cercanos: 39.6 y 42.9% para las trayectorias tipo 1; 42.3 y 39.0% para las trayectorias tipo 2. Cabe recordar que este es el resultado del análisis del total de estudiantes de las carreras seleccionadas y más adelante se mostrará si esta tendencia se observa en cada carrera.

Por otra parte, el capital escolar parece marcar una diferencia sustantiva entre los estudiantes. En la tabla 5.6 se puede ver que los estudiantes con alto capital escolar, como es esperable, se concentran en mayor porcentaje (53.7%) en las trayectorias tipo 1, registran un menor porcentaje en las trayectorias heterogéneas o tipo 2 (32.4%) y su proporción es aún menor en el tipo 3 o de abandono (13.9%). En contraste, los estudiantes con bajo capital escolar se concentran en mayor porcentaje en las trayectorias tipo 2 (49.0%) y el resto se reparte casi con igual

proporción en las trayectorias de estudiantes regulares o tipo 1 (29.4%) y en las trayectorias de abandono o tipo 3 (21.7%).

5.2.2 Trayectorias escolares según el sexo de los estudiantes

En los estudios revisados sobre trayectorias escolares es común encontrar como una de las variables de análisis el sexo de los estudiantes. Si bien no forma parte de los objetivos de esta investigación, en el proceso de la revisión de avances, esta desagregación se incluía en la información solicitada como parte de los rasgos personales de los jóvenes. Cuando se compara la distribución de hombres y mujeres, son ellas las que se concentran en mayor proporción en las trayectorias tipo 1 o de regularidad y los hombres en las trayectorias tipo 2 o de heterogeneidad, además se observa un menor porcentaje de mujeres en las trayectorias tipo 3 o de abandono de licenciatura en comparación con los hombres. En la tabla 5.6 se puede advertir que 45.0% de las mujeres se concentra en las trayectorias tipo 1 y 44.2% de los hombres se agrupa en las trayectorias tipo 2; 15.9% de las mujeres y 20.8% de los hombres se encuentran en las trayectorias tipo 3.

A partir de ello puede señalarse que, entre los estudiantes de la generación 2009 de las carreras seleccionadas, las mujeres tenían trayectorias más regulares (con cero rezago, o poco) y lograban cumplir con los créditos previstos en los tiempos estipulados.

Tabla 5.6. Distribución porcentual de los estudiantes según las variables de su origen social en los tres tipos de trayectorias identificadas, cohorte 2009

Variables	Estratos	Trayectorias			Total
		Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	
Índice Socioescolar	Muy desfavorecidos	29.5	48.8	21.7	100.0
	Desfavorecidos	51.8	34.5	13.8	100.0
	Favorecidos	29.1	49.4	21.5	100.0
	Muy favorecidos	58.2	27.6	14.2	100.0
Capital familiar	Bajo	39.6	42.3	18.1	100.0
	Alto	42.9	39.0	18.1	100.0
Capital escolar	Bajo	29.4	49.0	21.7	100.0
	Alto	53.7	32.4	13.9	100.0
Sexo	Mujeres	45.0	39.1	15.9	100.0
	Hombres	35.1	44.2	20.8	100.0

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

En síntesis, los datos del apartado 5.3 muestran que al parecer la influencia que tiene el origen social disminuye conforme los estudiantes avanzan en el sistema escolar. El capital escolar parece imponerse al capital familiar, mostrando que quizá sea la agencia del estudiante la que determine la trayectoria escolar. Y, además, considerando el análisis de los datos agregados, son las mujeres quienes logran en mayor medida tener trayectorias estables.

En el capítulo 4, cuando se revisaron las medidas de riesgo relativo y la razón de momios, se encontró que el capital familiar y el capital escolar tenían una influencia distinta para los estudiantes que ingresaron a la UNAM por concurso de examen de selección en comparación con los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado. Considerando dichos hallazgos, en la siguiente sección se presentan dos análisis: el *cluster* y la tabla con la relación de las trayectorias y las variables del origen social, separando a los estudiantes según la manera en que ingresaron a la Universidad.

5.3 Trayectoria escolar de acuerdo con la forma de ingreso a la UNAM

Como se explicó ampliamente en el capítulo 4, existen dos vías para ingresar a la licenciatura en la UNAM: el pase reglamentado y el concurso de examen de selección. El ingreso de la mayoría de los estudiantes al sistema escolarizado de la Universidad es por pase reglamentado. En el caso de las carreras que se incluyen en el análisis, 72.9% de los estudiantes ingresó por pase reglamentado y 27.1% por concurso de examen de selección (tabla 5.7). Estos datos representan de manera adecuada las proporciones de toda la generación, compuesta por 28,252 estudiantes, considerando que, del total, 70.1% ingresó por pase reglamentado y 29.9% por concurso de selección.

A continuación, se describen, en primer lugar, los resultados del análisis de los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado y, en segundo lugar, los de los estudiantes que entraron por concurso de selección. Se destacan las diferencias entre ambos grupos de estudiantes.

Cabe anotar que si bien se pueden seguir observando las tendencias anteriormente descritas de las trayectorias escolares según las dimensiones del ISE, el capital escolar y el capital familiar, lo que permite apreciar el análisis desagregado es la dimensión de las brechas que existe cuando se trata de estudiantes de pase reglamentado o de concurso de selección, pues en este último caso destaca el acrecentamiento de éstas, evidenciando la existencia de una mayor desigualdad relacionada con su origen social.

Tabla 5.7. Frecuencia y porcentaje de alumnos en las carreras seleccionadas según tipo de ingreso, cohorte 2009

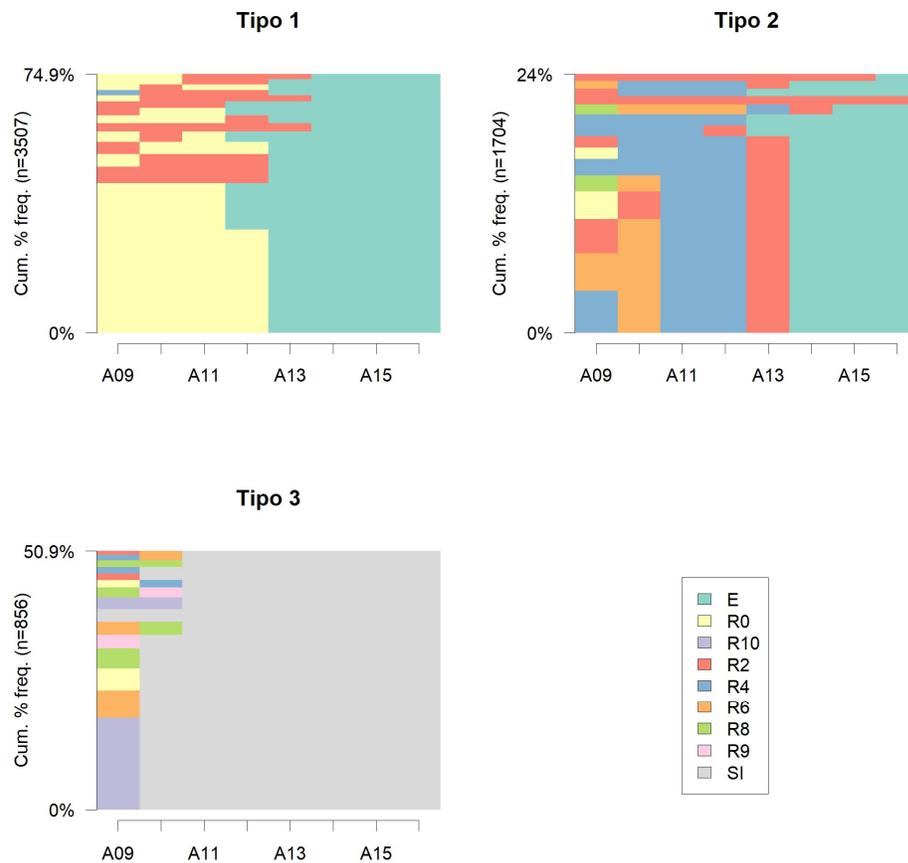
Tipo de ingreso	Alumnos	Porcentaje
Pase reglamentado	6,067	72.9
Concurso de selección	2,251	27.1
Total	8,318	100

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

5.3.1 Trayectorias escolares de los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado

De los 6,067 estudiantes que ingresaron por pase reglamentado, la mayoría se agrupa en las trayectorias tipo 1: 57.8% (3,507 estudiantes); el resto se distribuye en las trayectorias tipo 2, con 28.1% (1,704 estudiantes), y en las trayectorias tipo 3, con 14.1% (856 estudiantes). Como se puede observar en los datos que a continuación se presentan, los estudiantes que provienen de los bachilleratos de la misma Universidad tienen un mejor desempeño en la licenciatura.

Figura 5.6. Trayectorias más frecuentes, según su tipo, de los estudiantes de las carreras seleccionadas que ingresaron a la UNAM por pase reglamentado, cohorte 2009



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

Al revisar la distribución de los estudiantes de pase reglamentado según el origen social, se observa que, de acuerdo con el Índice Socioescolar (ISE), los estudiantes en los estratos muy favorecidos y desfavorecidos tienen un mayor porcentaje en las trayectorias tipo 1 en comparación con los estudiantes en los estratos muy desfavorecidos y favorecidos: 69.5 y 65.1% contra 51.2 y 50.4%, respectivamente (tabla 5.8). Esta situación se invierte en las trayectorias tipo 2 y 3, donde los estudiantes de los estratos muy desfavorecidos y favorecidos tienen un mayor porcentaje en comparación con los otros estratos. Destaca el mayor porcentaje (17.4%) de estudiantes en las trayectorias tipo 3 para los estratos muy desfavorecidos y favorecidos, por tratarse de trayectorias de abandono de la licenciatura.

Llama la atención que en los estratos bajo y alto del capital familiar para los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado, la distribución porcentual de estos estudiantes en los diferentes tipos de trayectorias es casi la misma. No hay diferencias significativas entre los porcentajes de estudiantes agrupados en cada tipo de trayectoria, por ejemplo: para el tipo 1, 57.4% contra 58.9% (1.5 puntos porcentuales de diferencia), o para el tipo 3, 14.2% contra 14.0% (tabla 5.8). Esto hace suponer que el bachillerato de la Universidad compensa la desigualdad de capital familiar que presentan los estudiantes al ingresar, provocando que no haya diferencias significativas en las trayectorias escolares de los estudiantes con mejores condiciones socioeconómicas respecto a los que tienen condiciones más precarias.

En cambio, el capital escolar sí presenta diferencias significativas entre los estratos bajo y alto para los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado. Los estudiantes con alto capital escolar se encuentran en mayor porcentaje (66.3%) en las trayectorias tipo 1, de regularidad, en comparación con los de bajo capital escolar (51.0%); la diferencia llega a ser de 15.1 puntos porcentuales. En las trayectorias tipo 2, heterogéneas, donde los estudiantes generalmente tardan más en egresar, se presenta un mayor porcentaje de estudiantes de bajo capital escolar en comparación con los de alto: 31.6% contra 23.7%. En las trayectorias tipo 3 o de

abandono, se agrupa un mayor porcentaje de estudiantes con bajo capital escolar en comparación con los de alto. El capital escolar parece ser el que diferencia a los estudiantes con ingreso por pase reglamentado.

La desagregación por sexo muestra grandes diferencias entre los estudiantes. La primera es que son las mujeres quienes en mayor porcentaje (60.1 *versus* 54.4%) tienen las trayectorias regulares (tipo 1); la segunda es que son los hombres los que abandonan en mayor proporción (16.1 *versus* 12.7%) (tabla 5.8).

Tabla 5.8. Distribución porcentual de los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado en los tres tipos de trayectorias identificadas según las variables de su origen social, cohorte 2009

Variables	Estratos	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Índice Socioescolar	Muy desfavorecidos	51.2	31.4	17.4
	Desfavorecidos	65.1	24.8	10.1
	Favorecidos	50.4	32.2	17.4
	Muy favorecidos	69.5	20.7	9.8
Capital familiar	Bajo	57.4	28.4	14.2
	Alto	58.9	27.1	14.0
Capital escolar	Bajo	51.0	31.6	17.4
	Alto	66.3	23.7	10.0
Sexo	Mujeres	60.1	27.2	12.7
	Hombres	54.4	29.5	16.1

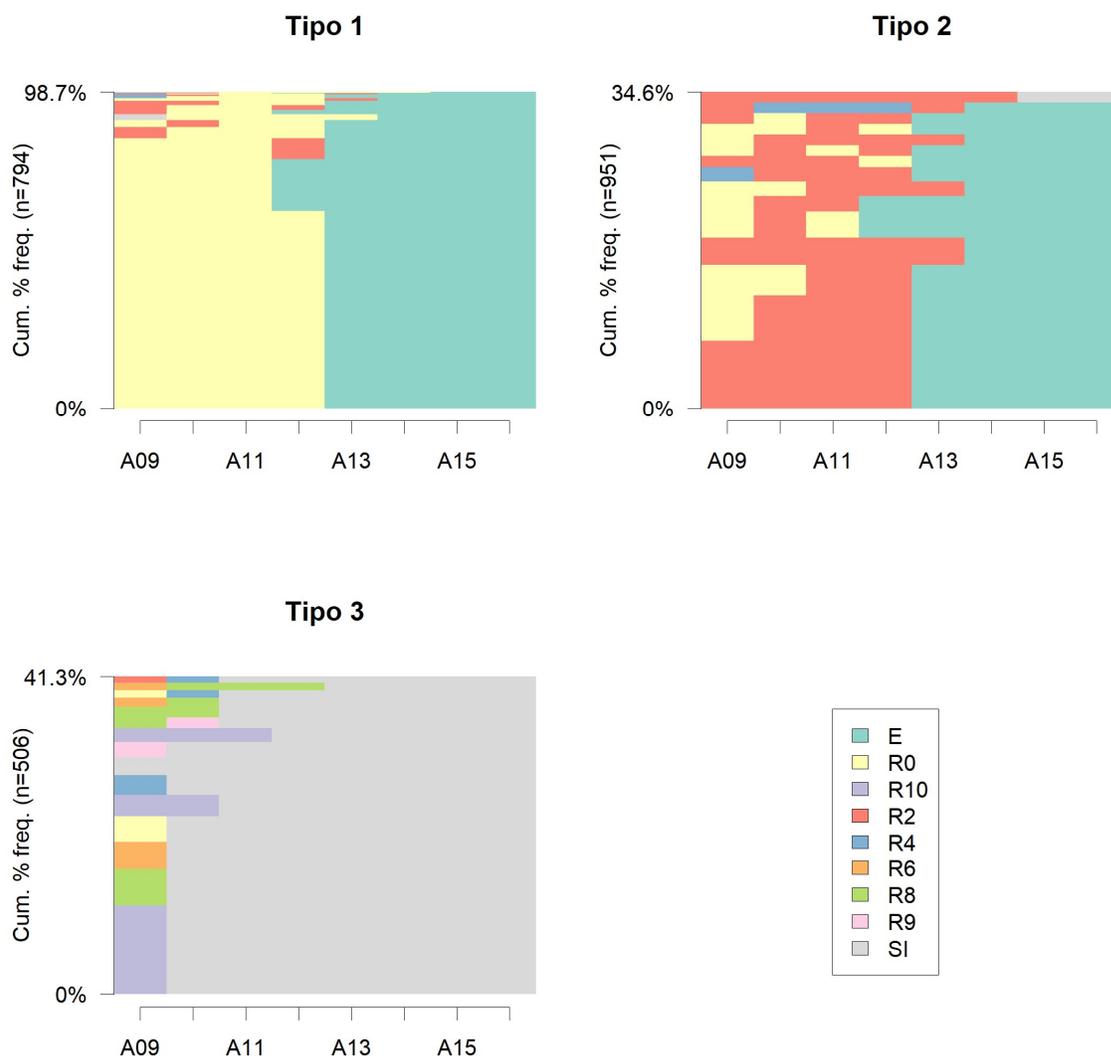
Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

5.3.2 Trayectorias escolares de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección

Revisando ahora las trayectorias de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección, en la figura 5.7 se observa que 35.3% (794) de los estudiantes se agrupa en las trayectorias tipo 1 o de regularidad, 42.2% (951) en las trayectorias tipo 2 o de heterogeneidad y 22.5% (506) en las trayectorias tipo 3 o de abandono de la licenciatura. El porcentaje que destaca es el de los estudiantes en las trayectorias

tipo 2, es decir, el de aquellos que tardan más tiempo del estipulado en el plan de estudios para egresar, lo que hace suponer que la preparación de estos estudiantes no era tan buena para enfrentar la licenciatura, o quizá, se debe a que los estudiantes no conocen el modelo educativo, las normas y reglas que sigue la Universidad.

Figura 5.7. Trayectorias más frecuentes, según su tipo, de los estudiantes de las carreras seleccionadas que ingresaron a la UNAM por concurso de selección, cohorte 2009



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

La distribución porcentual de los estudiantes que ingresaron por concurso selección, de acuerdo con los estratos del ISE y los tres tipos de trayectorias identificadas, se describe en la tabla 5.9. En ella se aprecia que los mayores porcentajes de estudiantes desfavorecidos y muy favorecidos (45.0 y 51.4%) están en las trayectorias tipo 1 en comparación con los estudiantes muy desfavorecidos y favorecidos (22.9 y 22.9%). En el caso de las trayectorias tipo 3, la situación se invierte: es menor el porcentaje para los estratos desfavorecidos y muy favorecidos (17.2 y 19.3%) en comparación con los muy desfavorecidos y favorecidos (26.8 y 27.2%).

Destaca la magnitud de la diferencia entre los estratos del ISE, pues mientras los estudiantes muy desfavorecidos y favorecidos en las trayectorias tipo 1 representan 22.9%, los estudiantes desfavorecidos y muy favorecidos agrupan a 45.0 y 51.4% en el mismo tipo de trayectoria. Se dobla el porcentaje. También, en las trayectorias tipo 3 se muestra una distinción mayor entre los estudiantes desfavorecidos y muy favorecidos respecto a los muy desfavorecidos y favorecidos. Esto último no se observa con esta magnitud en el caso de los estudiantes de pase reglamentado.

En cuanto al capital familiar, resulta que para los estudiantes que ingresaron por concurso de selección el efecto de que tengan un alto o bajo capital de este tipo, a fin de obtener trayectorias escolares tipo 1, es más importante (con una diferencia de 4.6 puntos porcentuales) que para los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado, donde la diferencia entre los estudiantes con alto capital y los de bajo capital es de 1.5 puntos porcentuales. En la tabla 5.9 se puede ver que 38.1% de los estudiantes con alto capital familiar se encuentra en las trayectorias tipo 1, mientras que los estudiantes con bajo capital familiar alcanzan 33.5%. En las trayectorias tipo 2, las proporciones son 38.9% para los estudiantes con alto capital familiar y 44.3% para los de bajo capital. Destaca que el porcentaje de estudiantes en las trayectorias tipo 3, de abandono de la licenciatura, es similar para ambos estratos de este capital.

Como era de esperarse, también para los estudiantes que ingresaron por concurso de selección el capital escolar muestra diferencias más importantes que en el caso

del capital familiar. Casi la mitad (47.6%) de los estudiantes con alto capital escolar se encuentra en las trayectorias tipo 1, 34.4% en las trayectorias tipo 2 y 18.3% en las trayectorias tipo 3; en contraste, los estudiantes con bajo capital escolar se concentran en mayor proporción (50.2%) en las trayectorias tipo 2 y en las trayectorias tipo 3 (26.9%).

En cuanto a la distribución por sexo, se muestra una diferencia sustantiva entre los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado y los que ingresaron por concurso de selección. En el primer caso, 54.4% del total de hombres y 60.1% del total de mujeres se concentran en las trayectorias tipo 1 (tabla 5.8); en cambio, en el segundo caso, del total de hombres, sólo 29.2% tiene una trayectoria tipo 1, mientras que 42.5% del total de mujeres logra contar con una trayectoria del mismo tipo. La mayor proporción de hombres que ingresó por concurso de selección (44.8%) tuvo trayectorias tipo 2 o trayectorias heterogéneas y 26% presentó trayectorias tipo 3 o de abandono, en tanto que 18.3% de las mujeres tuvo trayectorias tipo 3 (tabla 5.9).

Tabla 5.9. Distribución porcentual de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección en los tres tipos de trayectorias identificadas según las variables de su origen social, cohorte 2009

Variables	Estratos	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Índice Socioescolar	Muy desfavorecidos	22.9	50.3	26.8
	Desfavorecidos	45.0	37.8	17.2
	Favorecidos	22.9	49.9	27.2
	Muy favorecidos	51.4	29.2	19.3
Capital familiar	Bajo	33.5	44.3	22.2
	Alto	38.1	38.9	23.0
Capital escolar	Bajo	22.9	50.2	26.9
	Alto	47.6	34.4	18.1
Sexo	Mujeres	42.5	39.2	18.3
	Hombres	29.2	44.8	26.0

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

Considerando lo anterior, puede señalarse que las variables del origen social de los estudiantes tienen más incidencia en el grupo de los que ingresaron por concurso de selección y menos entre los estudiantes provenientes del pase reglamentado. La explicación que se aventuró en el capítulo 4 fue que los estudiantes de pase reglamentado detentaban una posición distinta, ganada en el transcurso de sus estudios de bachillerato, ya que, podría decirse, son jóvenes que conocen mejor el contexto universitario y cuentan con más herramientas y conocimientos para desenvolverse en éste.

En el siguiente apartado se profundiza en este fenómeno, pero ahora tratando de indagar qué ocurre en los espacios universitarios, haciendo la distinción entre el *campus* de CU y los de las FES.

5.4 Trayectoria escolar de acuerdo con la forma y el *campus* de ingreso a la UNAM

Hasta el momento se han presentado las trayectorias de los estudiantes de acuerdo con la forma en que ingresaron a la UNAM, mostrando que tienen un comportamiento distinto los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado respecto a los que ingresaron por concurso de selección; sin embargo, la hipótesis que se debate en esta investigación es, en pocas palabras, si el origen social de los estudiantes (medido al ingresar a la Universidad) tiene el mismo efecto en la trayectoria escolar de los que asisten a las facultades de CU en comparación con los que asisten a las FES.

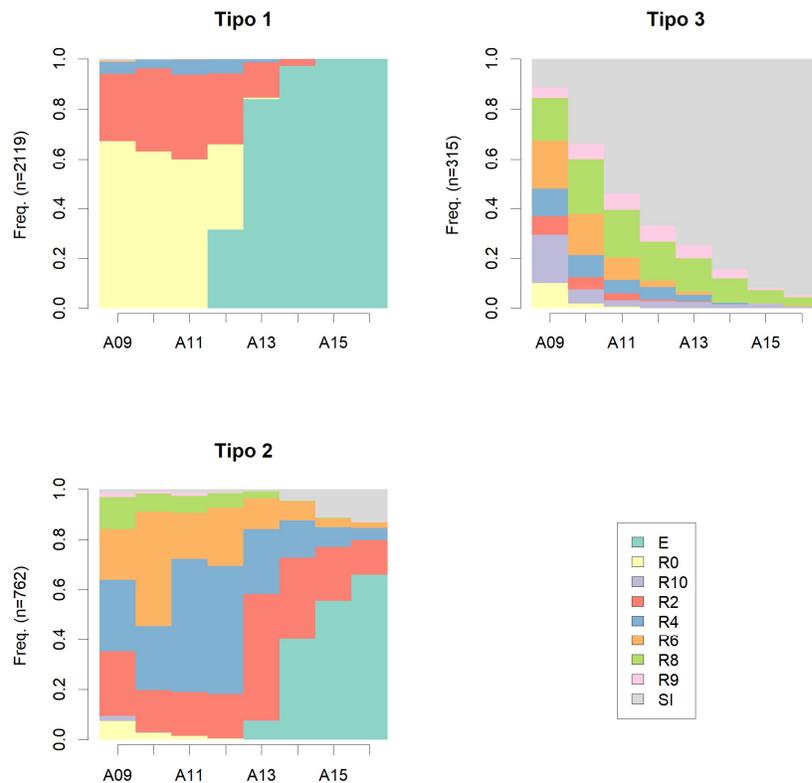
En este sentido, se presenta a continuación la desagregación de las trayectorias escolares de los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado al *campus* de CU en contraste con la de las trayectorias de quienes quedaron inscritos en las FES, así como la diferenciación de las trayectorias de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección al *campus* de CU en comparación con los que se integraron a las FES por este mismo medio.

5.4.1 Trayectoria de los estudiantes que ingresaron al campus de CU por pase reglamentado

En la figura 5.8 se presentan las trayectorias escolares de los estudiantes que ingresaron a las facultades de CU por pase reglamentado. Los tipos de trayectorias en la figura están ajustados a los que se han venido discutiendo: tipo 1: agrupa a los estudiantes regulares o con bajo rezago hasta su egreso; tipo 2: agrupa a los estudiantes con trayectorias muy heterogéneas, pero la mayoría logra egresar; tipo 3: agrupa a los estudiantes que dejaron de inscribirse, es decir, que abandonaron sus estudios.

En este caso, 66.3% (2,119) de los estudiantes se encuentra en las trayectorias tipo 1 o regulares, 23.8% (762) en las trayectorias tipo 2 y sólo 9.9% (315) en las trayectorias tipo 3 o de abandono.

Figura 5.8. Distribución de los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado al campus de CU en los tres tipos de trayectorias identificadas, cohorte 2009



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

Si se analiza la distribución de los estudiantes de acuerdo con su origen social para los tres tipos de trayectorias, destaca que la mayoría de los estudiantes que entraron por pase reglamentado a CU tienen trayectorias tipo 1 independientemente de su origen social. No obstante, se observa una distancia mayor entre los estratos extremos del ISE para las trayectorias tipo 1: muy desfavorecido con 60.7% y muy favorecido con 73.1% (tabla 5.10). Los estratos intermedios, desfavorecido y favorecido, se encuentran más cercanos. En las trayectorias tipo 3 o de abandono sucede lo mismo: una mayor distancia entre los porcentajes en los estratos extremos y más cercanos en los estratos intermedios.

En cuanto al capital familiar, se observa una diferencia de cinco puntos porcentuales entre el estrato alto y el estrato bajo para las trayectorias tipo 1 y tipo 2; en las trayectorias tipo 3, los porcentajes son muy similares: 10.1% *versus* 9.2%. Esto muestra que el capital familiar tiene un cierto efecto para que los estudiantes que ingresaron a las facultades de CU por pase reglamentado desarrollen una trayectoria regular (tipo 1), aunque no se advierte que los estudiantes con capital familiar bajo abandonen la Universidad en mayor proporción que los de capital familiar alto.

Respecto al capital escolar de los estudiantes que ingresaron a las facultades de CU mediante pase reglamentado, se observan brechas cortas entre los estratos alto y bajo. En la tabla 5.10 se puede ver que 69.1% de los estudiantes con alto capital escolar se concentra en las trayectorias tipo 1, mientras que sólo 61.9% de quienes tienen bajo capital escolar alcanzan estas trayectorias, una diferencia de 7.2 puntos porcentuales. En lo que se refiere a los estudiantes que abandonan la licenciatura (tipo 3), existe una diferencia de 3.2 puntos porcentuales ($11.8 - 8.6 = 3.2$) entre los estudiantes que presentan bajo y alto capital escolar.

En el análisis por sexo, se mantiene que las mujeres tienen una mejor trayectoria y abandonan en menor porcentaje la Universidad; sin embargo, si se observan los datos de la tabla 5.10, las diferencias entre mujeres y hombres son del orden de 2.8 puntos porcentuales para los porcentajes en la trayectoria tipo 1 (67.3 y 64.5%) y de 1.3 puntos porcentuales para los estudiantes en las trayectorias tipo 3 (10.7 y

9.4%). Esto parece indicar que no hay grandes diferencias en las trayectorias escolares tanto de las mujeres como de los hombres que ingresaron a las facultades de CU por pase reglamentado.

Tabla 5.10. Distribución porcentual de los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado al *campus* de CU en los tres tipos de trayectorias identificadas y variables del origen social

Variables	Estratos	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Índice Socioescolar	Muy desfavorecidos	60.7	27.0	12.2
	Desfavorecidos	67.5	23.7	8.8
	Favorecidos	65.0	24.5	10.5
	Muy favorecidos	73.1	18.5	8.4
Capital familiar	Bajo	64.9	25.0	10.1
	Alto	69.9	20.9	9.2
Capital escolar	Bajo	61.9	26.3	11.8
	Alto	69.1	22.3	8.6
Sexo	Mujeres	67.3	23.3	9.4
	Hombres	64.5	24.8	10.7

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

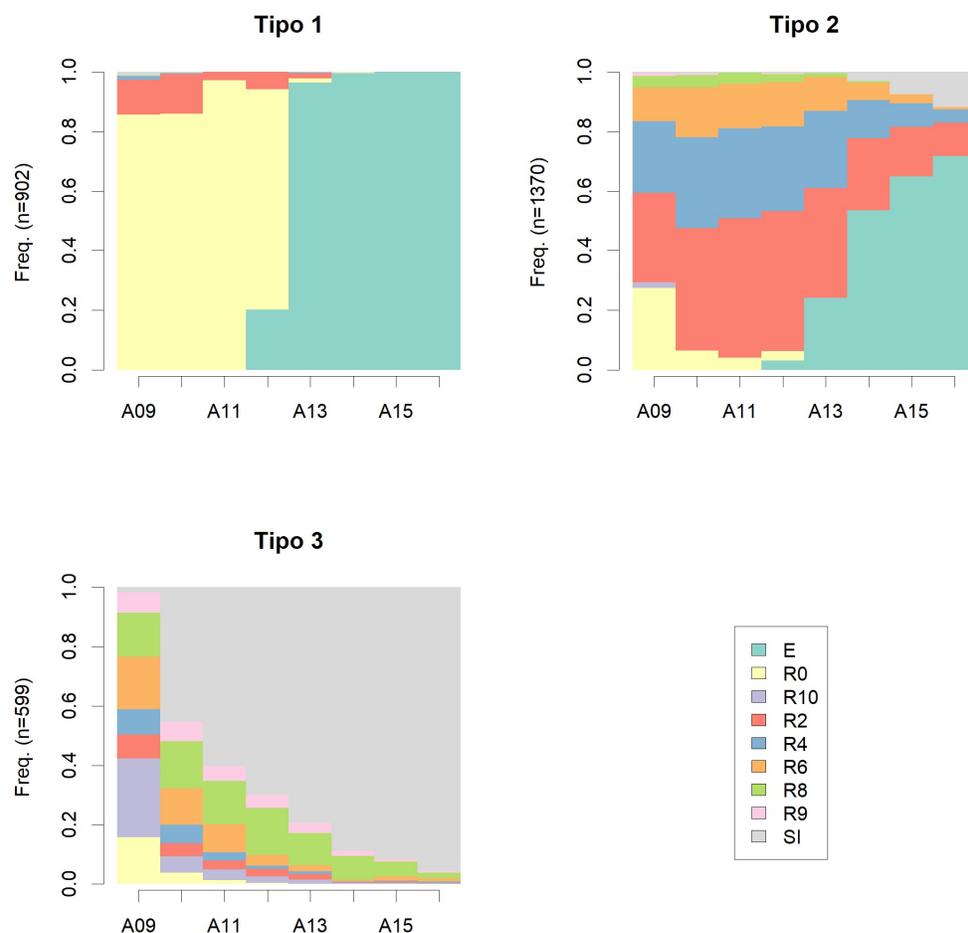
En síntesis, los estudiantes que ingresaron al *campus* de CU por pase reglamentado desarrollan, en general, una trayectoria regular, y las diferencias en las trayectorias entre los alumnos de distinto origen social se reducen. La diferencia entre los porcentajes de trayectorias regulares para los estudiantes con alto y bajo capital familiar es de 5 puntos porcentuales, y entre hombres y mujeres es de alrededor de 3 puntos.

5.4.2 Trayectoria de los estudiantes que ingresaron a las FES por pase reglamentado

Revisando las trayectorias de los estudiantes que ingresaron a las FES por pase reglamentado, se observa que 31.4% (902) de los estudiantes se agrupa en las trayectorias tipo 1, 47.7% (1,370) en las trayectorias tipo 2 y 20.9% (599) en las trayectorias tipo 3 (figura 5.9). Estos datos muestran que sí existe una diferencia en las trayectorias de los estudiantes que asisten a las facultades en CU *versus* las de quienes asisten a las FES, pues los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado a las facultades de CU se concentran en mayor proporción en las trayectorias tipo 1, mientras que la mayor parte de los estudiantes que ingresaron a las FES presentan trayectorias tipo 2 (47.7%). También, el porcentaje de estudiantes que ingresaron por pase reglamentado y que abandonaron la licenciatura en las FES es del orden de 20.9%, mientras que en CU es de 9.9%, una proporción de poco más del doble.

En la desagregación de los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado a las FES, de acuerdo con las variables del origen social, se puede ver que existe una mayor diferenciación en las trayectorias escolares cuando se controla con el ISE. Los estudiantes de los estratos desfavorecidos y muy favorecidos se concentran en las trayectorias tipo 1: 50.8 y 60.7%, respectivamente, mientras que los de los estratos muy desfavorecidos y favorecidos se reúnen en mayor proporción en las trayectorias tipo 2: 53.2 y 54.3%, en ese orden (tabla 5.11). En cuanto a las trayectorias de abandono o tipo 3, se observa que los estudiantes que más desertan son los del estrato favorecidos (23.6%), que corresponde a los estudiantes con alto capital familiar y bajo capital escolar, después, casi en la misma proporción (22.5%) lo hacen los estudiantes del estrato muy desfavorecidos (bajo capital familiar y escolar), y, por último, sólo 15% de los estudiantes en los estratos desfavorecidos y muy favorecidos.

Figura 5.9. Distribución de los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado a las FES en los tres tipos de trayectorias identificadas, cohorte 2009



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

Llaman la atención las mínimas diferencias entre los porcentajes de los estudiantes con alto capital familiar *versus* los de bajo capital familiar. En la tabla 5.11 se puede ver que los estudiantes en ambos estratos del capital familiar se agrupan en las trayectorias tipo 1: 31.5% con alto capital familiar y 31.4% con bajo capital familiar. Mientras tanto, para la trayectoria tipo 3 los porcentajes son 20.6 y 21.6%, respectivamente. Estos datos muestran que en las FES parece que el capital familiar no tiene influencia sobre los estudiantes de pase reglamentado para que desarrollen una mejor trayectoria.

En cuanto a la influencia del capital escolar en las trayectorias de los estudiantes que ingresaron a alguna de las FES por pase reglamentado, los datos muestran que existe una diferencia sustantiva entre los estudiantes en los estratos del capital escolar. En la tabla 5.11 se observa cómo los estudiantes con alto capital escolar se concentran en las trayectorias tipo 1 o regulares (53.1%), mientras que los estudiantes con bajo capital escolar se agrupan en las trayectorias tipo 2 (53.5%). También, llama la atención la magnitud de las diferencias: en las FES, 23.7% de los estudiantes de pase reglamentado con bajo capital escolar se encuentra en las trayectorias tipo 1, en tanto que 53.1% de los estudiantes de pase reglamentado con alto capital escolar tiene trayectorias de este mismo tipo, una diferencia cercana a 30 puntos porcentuales. En las trayectorias tipo 3, la diferencia alcanza los 7 puntos. Esto parece indicar que en las FES las brechas entre los estudiantes con alto o bajo capital escolar se amplían.

En cuanto al sexo, se puede decir que las diferencias en las trayectorias escolares de hombres y mujeres que ingresaron a alguna FES por pase reglamentado son más pronunciadas. En la tabla 5.11 se puede ver que 36.4% de las mujeres y sólo 25.4% de los hombres se agrupan en las trayectorias tipo 1, resultando una diferencia de 11 puntos porcentuales. En las trayectorias tipo 3 la diferencia es de 3 puntos porcentuales: 22.5% de los hombres y 19.5% de las mujeres. Estas diferencias se consideran grandes si se comparan con las que presentan los estudiantes de pase reglamentado en el *campus* de CU: 2.8 y 1.3%, respectivamente.

Tabla 5.11. Distribución porcentual de los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado a las FES en los tres tipos de trayectorias identificadas y variables del origen social

Variables	Estratos	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Índice Socioescolar	Muy desfavorecidos	24.3	53.2	22.5
	Desfavorecidos	50.8	33.9	15.3
	Favorecidos	22.1	54.3	23.6
	Muy favorecidos	60.7	23.6	15.7
Capital familiar	Bajo	31.4	48.0	20.6
	Alto	31.5	46.8	21.6
Capital escolar	Bajo	23.7	53.5	22.8
	Alto	53.1	31.5	15.4
Sexo	Mujeres	36.4	44.1	19.5
	Hombres	25.4	52.0	22.5

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

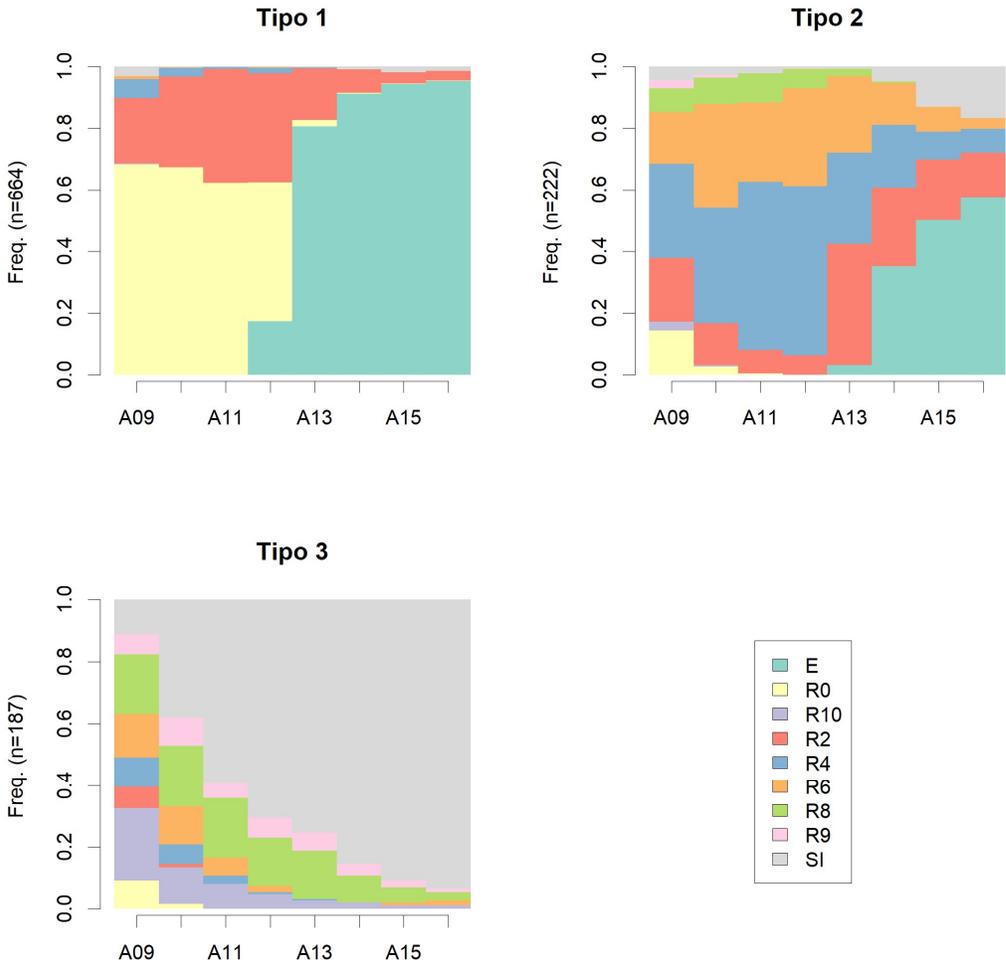
Resumiendo, parece que el alto y bajo capital escolar de los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado a las FES muestra una mayor incidencia en las trayectorias de los alumnos. Se puede observar que aquellos con mejor capital escolar desarrollan una trayectoria regular en mayor proporción y quienes presentan bajo capital escolar abandonan en mayor proporción. Destaca que no haya diferencia en las trayectorias de los estudiantes con bajo y alto capital familiar.

5.4.3 Trayectoria de los estudiantes que ingresaron al campus de CU por concurso de selección

Al revisar ahora la distribución de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección a las facultades del *campus* de CU, se observa que sigue la misma tendencia que la de los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado al mismo *campus*, aunque la diferencia es que existe una mayor proporción de estudiantes que abandonan la licenciatura. En la figura 5.10 se puede ver la representación de

las trayectorias de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección al *campus* de CU. Del total de estos estudiantes, 61.9% (664) se agrupa en las trayectorias tipo 1 o de regularidad, 20.7% (222) se encuentra en las trayectorias tipo 2 y 17.4% (187) se concentra en las trayectorias tipo 3. En comparación, la distribución de los estudiantes que ingresaron a CU por pase reglamentado es: 66.3% en las trayectorias tipo 1, 23.8% en las trayectorias tipo 2 y 9.9% en las trayectorias tipo 3. A partir de ello se puede señalar que tuvieron una distribución similar a la de aquellos que ingresaron por concurso de selección.

Figura 5.10. Distribución de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección al *campus* de CU en los tres tipos de trayectorias identificadas, cohorte 2009



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

La distribución de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección al *campus* de CU, de acuerdo con las variables del origen social, muestra el mismo patrón de comportamiento observado para los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado, pero con mayores diferencias entre los estratos muy desfavorecidos y favorecidos respecto de los estratos desfavorecidos y muy favorecidos. Esto es, todos los estratos del ISE se concentran en las trayectorias tipo 1, después en las trayectorias tipo 2 y finalmente en las trayectorias tipo 3; sin embargo, para los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado la diferencia entre el estrato muy desfavorecidos (60.7%) y el estrato muy favorecidos (73.1%) es de 12.4 puntos porcentuales (tabla 5.10), y entre los estudiantes que ingresaron por concurso de selección esta diferencia alcanza 18.7 puntos porcentuales (72.0% muy favorecidos y 53.3% muy desfavorecidos) (tabla 5.12).

En cuanto al capital familiar, hay un mayor porcentaje de estudiantes que desarrollan una trayectoria escolar regular cuando tienen un alto capital familiar en comparación con los de bajo capital: 63.7% contra 59.8% (tabla 5.12). Los porcentajes de estudiantes en las trayectorias tipo 3 o de abandono de la licenciatura son muy cercanos para los estudiantes con capital familiar alto y bajo: 17.6 y 17.2%, respectivamente. Este mismo comportamiento se presenta con los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado a CU, es decir, los estudiantes con alto capital familiar están en mayor porcentaje en las trayectorias tipo 1 (69.9% de alto contra 64.9% de bajo) y casi el mismo porcentaje en las trayectorias tipo 3 (9.2% de alto contra 10.1% de bajo); aunque la tendencia es similar, la diferencia está en que los porcentajes son mayores en las trayectorias tipo 1 y menores en las tipo 3.

Respecto al capital escolar, se observa que los estudiantes de los dos estratos de este capital se concentran en mayor proporción en las trayectorias tipo 1 y en menor porcentaje en las trayectorias tipo 3 o de abandono. Destaca la proporción de estudiantes que se encuentra en las trayectorias tipo 3: 15.7% de estudiantes con alto capital y 19.4% con bajo capital (tabla 5.12), en comparación con los porcentajes de los alumnos de pase reglamentado en este mismo tipo de

trayectoria: 8.6% con alto capital escolar y 11.8% con bajo capital escolar (tabla 5.10).

En cuanto a las trayectorias de los estudiantes según su sexo, se observa que de los que ingresaron por concurso de selección a las facultades de CU, las mujeres tienen en mayor porcentaje las trayectorias tipo 1 o de regularidad (65.8%) y en las trayectorias de abandono o tipo 3 registran una menor proporción (13.5%) en comparación con los hombres (tabla 5.12). Un punto destacable es la diferencia entre los porcentajes en la trayectoria tipo 1, la cual es de 7 puntos porcentuales (65.8% de las mujeres contra 58.8% de los hombres), mientras que entre los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado esta brecha fue menor, alcanzando 2.8 puntos porcentuales (67.3% de las mujeres contra 64.5% de los hombres) (tabla 5.10).

Tabla 5.12. Distribución porcentual de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección al *campus* de CU en los tres tipos de trayectorias identificadas y variables de origen social

Variables	Estratos	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Índice Socioescolar	Muy desfavorecidos	53.3	28.1	18.6
	Desfavorecidos	67.7	16.8	15.5
	Favorecidos	51.9	27.8	20.3
	Muy favorecidos	72.0	12.2	15.8
Capital familiar	Bajo	59.8	23.0	17.2
	Alto	63.7	18.7	17.6
Capital escolar	Bajo	52.6	28.0	19.4
	Alto	70.3	14.1	15.7
Sexo	Mujeres	65.8	20.7	13.5
	Hombres	58.8	20.7	20.5

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

Los estudiantes que ingresaron por concurso de selección al *campus* de CU desarrollan una trayectoria regular en mayor proporción sin importar el estrato del ISE (aunque el porcentaje es más bajo respecto a los estudiantes de pase reglamentado que asisten a CU). Si bien el capital escolar es donde se observan

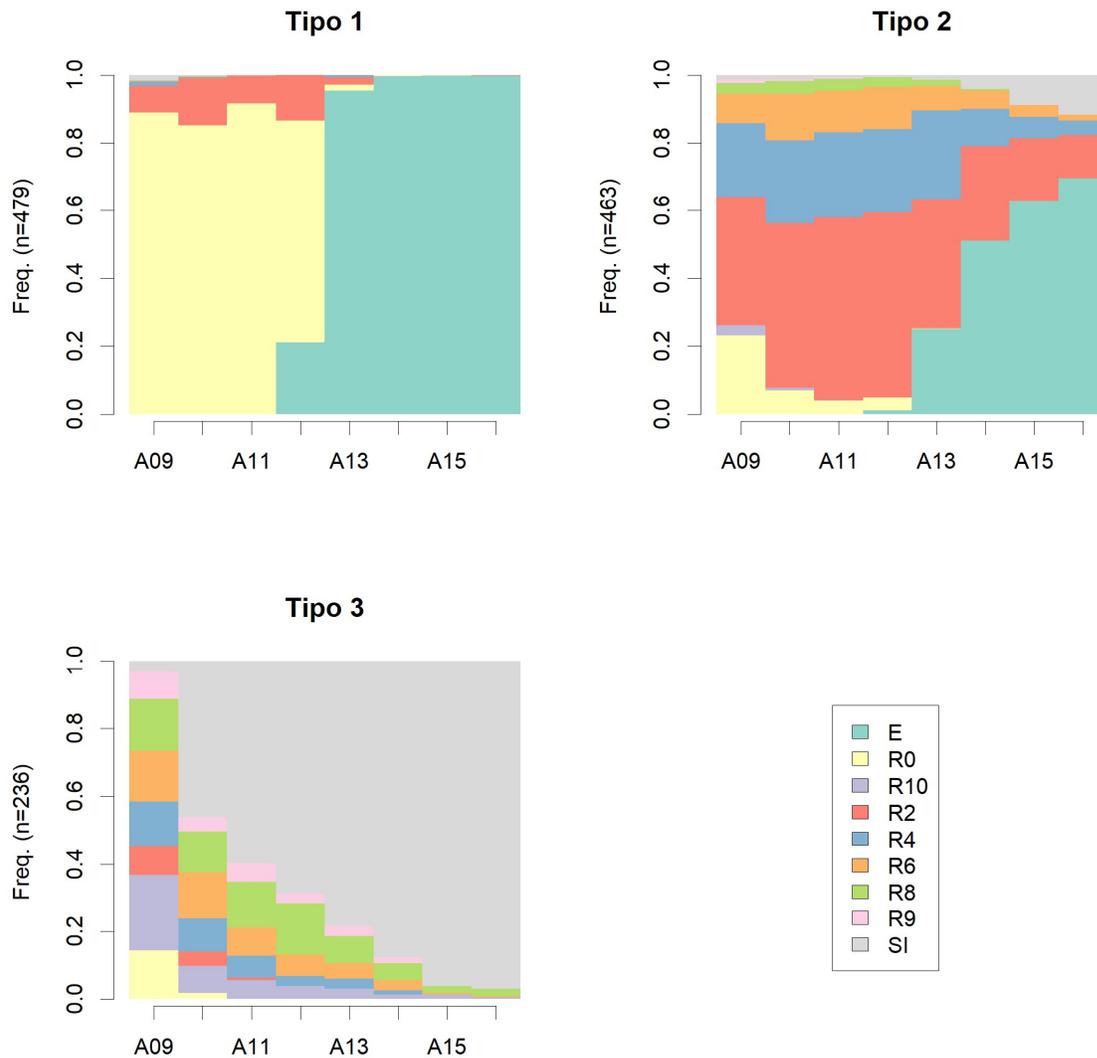
las mayores brechas entre las trayectorias de los estudiantes de ambos estratos, el capital familiar alto es el que tiene cierta influencia en el desarrollo de las trayectorias. Las trayectorias entre hombres y mujeres no parecen ser tan distintas, aunque ellos abandonan los estudios en mayor proporción.

5.4.4 Trayectoria de los estudiantes que ingresaron a las FES por concurso de selección

Enseguida se presentan las trayectorias de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección a alguna FES. En este caso destaca el alto porcentaje de los estudiantes que siguen una trayectoria tipo 3 o de abandono de la licenciatura (20%) en comparación con los estudiantes que ingresaron por concurso de selección a CU (17.4%). Ahora bien, este alto porcentaje es similar al de los estudiantes que también ingresaron a las FES, pero por pase reglamentado (20.9%). El porcentaje más bajo de abandono se encontró entre los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado al *campus* de CU (9.9%).

En la figura 5.11 se puede ver la representación de las trayectorias de los estudiantes: 20.0% (236) se ubica en las trayectorias tipo 3 o de abandono de la licenciatura, 40.7% (479) en las trayectorias tipo 1 y 39.3% (463) en las trayectorias tipo 2.

Figura 5.11. Distribución de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección a las FES en los tres tipos de trayectorias identificadas, cohorte 2009



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

La distribución de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección a alguna FES, de acuerdo con las variables del origen social, muestra una mayor diferenciación entre los estratos del ISE. Las proporciones de estudiantes

desfavorecidos y muy favorecidos en las trayectorias tipo 1 alcanzan 52.9 y 58.8%, mientras que las proporciones de los estudiantes en las trayectorias tipo 1 de los estratos muy desfavorecidos y favorecidos rondan 28% en ambos casos (tabla 5.13), lo que deja a la vista una diferencia de entre 24 y 30 puntos porcentuales.

La distribución de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección a alguna FES, de acuerdo con las variables del origen social, muestra una mayor diferenciación entre los estratos del ISE. Las proporciones de estudiantes desfavorecidos y muy favorecidos en las trayectorias tipo 1 alcanzan 52.9 y 58.8%, mientras que las proporciones de los estudiantes en las trayectorias tipo 1 de los estratos muy desfavorecidos y favorecidos rondan 28% en ambos casos (tabla 5.13), lo que deja a la vista una diferencia de entre 24 y 30 puntos porcentuales.

En cuanto a la influencia del capital familiar en las trayectorias escolares, entre los estudiantes que ingresaron por concurso de selección a alguna FES se encontró que cuando tienen un alto capital familiar, abandonan la licenciatura en mayor porcentaje. En la tabla 5.13 se observa una brecha de 3.4 puntos porcentuales entre las proporciones de los estudiantes con bajo y alto capital familiar en las trayectorias tipo 3: 19.2% de los de bajo capital familiar contra 22.6% de los de alto. Esta diferencia en las trayectorias de abandono es mayor para los estudiantes con alto capital familiar en comparación con los otros casos revisados (en donde las brechas son de un punto porcentual como máximo), es decir, los estudiantes que más abandonan los estudios de licenciatura son los que poseen un alto capital familiar, ingresaron por concurso de selección y se matricularon en alguna FES.

Con respecto al capital escolar, los estudiantes con alto capital muestran un mejor desempeño en su trayectoria a diferencia de los de bajo capital; los porcentajes en cada tipo de trayectoria según el estrato son más distantes. En la tabla 5.13 se puede ver que 54.1% de los estudiantes con alto capital escolar se encuentra en las trayectorias tipo 1 en comparación con 28.2% de los estudiantes con bajo capital escolar; una diferencia de 25.9 puntos porcentuales. Al parecer, en las FES las diferencias se profundizan entre los estudiantes con alto y bajo capital escolar que ingresaron por concurso de selección.

En lo que se refiere a las diferencias entre las trayectorias de hombres y mujeres que ingresaron por concurso de selección a las FES, se puede decir que las mujeres se agrupan en mayor porcentaje en las trayectorias tipo 1 y abandonan sus estudios en menor proporción respecto a los hombres. En la tabla 5.13 se puede ver que 50.8% de las mujeres se encuentra en las trayectorias tipo 1 frente a 31.5% de los hombres; además, sólo 16.3% de las mujeres se ubica en las trayectorias tipo 3 o de abandono, mientras que para los hombres la proporción es de 23.4%.

Tabla 5.13. Distribución porcentual de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección a las FES en los tres tipos de trayectorias identificadas y variables de origen social

Variables	Estratos	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Índice Socioescolar	Muy desfavorecidos	28.0	50.1	21.9
	Desfavorecidos	52.9	30.6	16.5
	Favorecidos	28.7	47.6	23.8
	Muy favorecidos	58.8	20.2	21.0
Capital familiar	Bajo	40.4	40.3	19.2
	Alto	41.3	36.0	22.6
Capital escolar	Bajo	28.2	49.4	22.4
	Alto	54.1	28.4	17.5
Sexo	Mujeres	50.8	32.9	16.3
	Hombres	31.5	45.1	23.4

Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

En general, el capital escolar es un factor que incide de manera muy clara en las trayectorias escolares de los estudiantes que ingresaron por concurso de selección a alguna FES. Los estudiantes con mayor abandono son hombres, de alto capital familiar y bajo capital escolar.

A partir de la observación de las figuras 5.8, 5.9, 5.10 y 5.11, que muestran las trayectorias tipo 3, es posible señalar que mientras el abandono de los estudiantes que ingresaron a CU se da de manera más escalonada o distribuida a lo largo de

los años (color gris), en las FES se suele concretar en los primeros años de la licenciatura –esto no contradice el hecho de que en los primeros semestres el fenómeno del abandono es mayor, sólo que en las FES es más pronunciado que en CU–. Con ello tal vez se pueda inferir que los estudiantes con mayor capital familiar (es decir, socioeconómico) se arriesgan a desafiliarse de la institución en mayor medida cuando están matriculados en las FES y lo hacen antes de seguir avanzando en sus estudios. La desagregación por carrera y *campus*, que a continuación se presenta, permite seguir analizando qué tan consistente es el hallazgo de la incidencia del alto capital familiar en el abandono escolar en las FES, así como del resto de las variables y sus estratos.

5.5 Trayectoria escolar por carrera y *campus* de ingreso a la UNAM

En esta sección se explica la distribución de estudiantes en las diferentes trayectorias identificadas para cada una de las siete carreras seleccionadas. Se comparan los porcentajes de estudiantes de la misma carrera en cada uno de los tres tipos de trayectorias, observando las diferencias entre los que asisten al *campus* de CU y a las FES. Para cada carrera se presenta una serie de cuatro gráficas, una por cada variable del origen social: el ISE, el capital familiar y el capital escolar, además de la de sexo.

Cabe precisar que en este análisis la desagregación de la información sólo se realizó entre los estudiantes que ingresaron a CU *versus* los que ingresaron a las FES, porque abrir el análisis a pase reglamentado y concurso de selección provoca que para algunas licenciaturas el número de alumnos en cada categoría sea muy reducido, por lo que podría desvirtuarse la interpretación.

5.5.1 Ingeniería Civil

En el caso de la carrera de Ingeniería Civil, el análisis mediante el ISE muestra un comportamiento esperado para el *campus* de CU y variable para las FES. Esto es, conforme mejora el ISE, el porcentaje de estudiantes con trayectoria tipo 1 es más

alto. En la gráfica 5.1 se puede observar cómo para el *campus* de CU el porcentaje de estudiantes en las trayectorias tipo 1 es creciente conforme mejora el ISE: 10% para los estudiantes del estrato muy desfavorecidos, 23% para el estrato desfavorecidos, 32% para el estrato favorecidos y 41% para el estrato muy favorecidos. En contraparte, en las FES los estudiantes desfavorecidos y muy favorecidos alcanzan 21 y 41% en las trayectorias tipo 1, mientras que en los estratos muy desfavorecidos y favorecidos llegan sólo a 5 y 3%, respectivamente. En esta carrera parece que el ISE sí tiene una incidencia en las trayectorias escolares de los estudiantes, de manera clara entre los que asisten a CU, aunque de manera diferenciada entre los matriculados en las FES.

El capital familiar alto muestra una mayor incidencia en el desarrollo de la trayectoria escolar tipo 1 para los estudiantes matriculados en CU en comparación con los de las FES de la carrera de Ingeniería Civil. En cuanto a las trayectorias tipo 3 o de abandono, en CU se observa que los estudiantes con bajo capital familiar dejan más su carrera, mientras que en las FES desisten más los estudiantes con alto capital familiar.

En la gráfica 5.1 se puede ver que en CU 18% de los estudiantes con bajo capital familiar desarrolla una trayectoria tipo 1, mientras que en las FES sólo 10% de sus estudiantes con bajo capital familiar alcanza este tipo de trayectoria. De los estudiantes con alto capital familiar, 36% de los estudiantes en CU se encuentra en las trayectorias tipo 1, pero en las FES sólo 15%. Al parecer, en la carrera de Ingeniería Civil en CU el capital familiar del estudiante tiene una mayor incidencia en comparación con lo que ocurre en las FES.

Llama la atención que en CU el mayor porcentaje de trayectorias tipo 3 se registra entre los estudiantes con bajo capital familiar (32%); en cambio, en las FES el mayor porcentaje de estudiantes con trayectorias tipo 3 se encuentra en el estrato de capital familiar alto (34%).

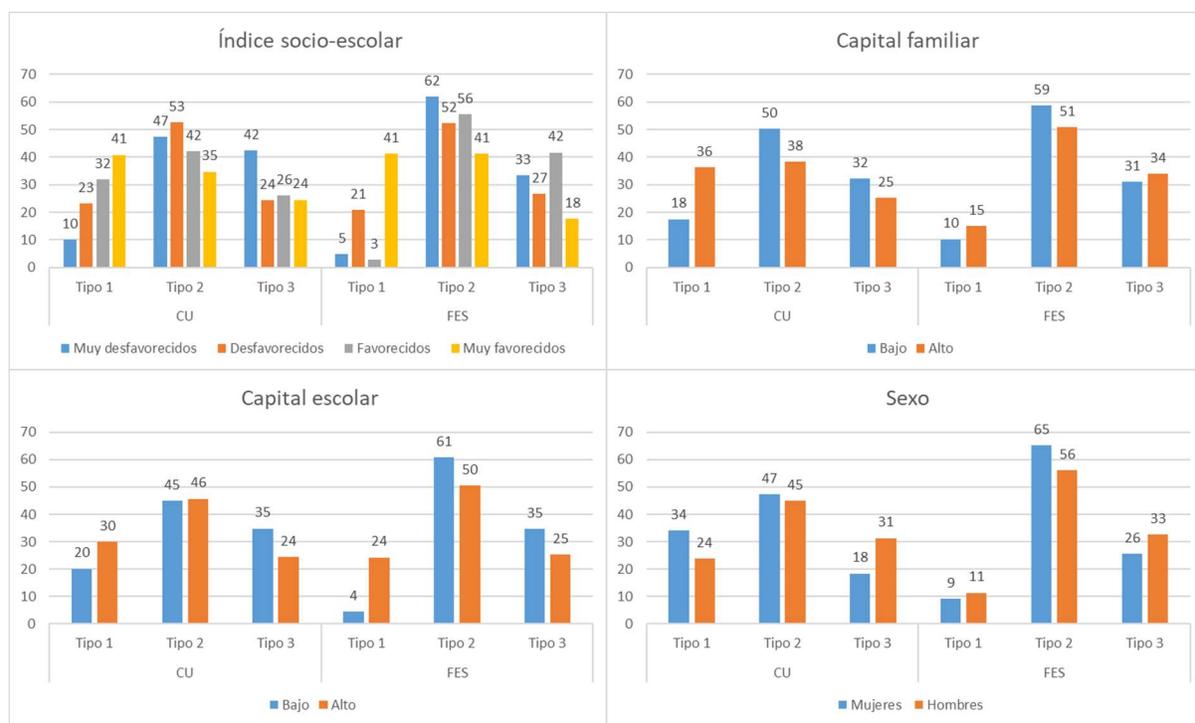
En CU, los estudiantes de Ingeniería Civil que abandonan en mayor proporción son los que tienen condiciones socioeconómicas más precarias, mientras que en las FES los estudiantes de esta misma carrera que dejan de inscribirse son los que

tienen mejores condiciones socioeconómicas. Esto hace suponer que los estudiantes que abandonan en las FES lo hacen porque optan por otras alternativas educativas dada su mejor condición socioeconómica, mientras que en CU es probable que los estudiantes trunquen sus estudios de Ingeniería Civil cuando no pueden recuperarse del rezago que acumulan a lo largo de los años.

Respecto al capital escolar de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil, en las FES existe una mayor diferencia entre los porcentajes de estudiantes con alto capital y los de aquellos con bajo capital para desarrollar una trayectoria tipo 1 en comparación con lo que sucede en CU. En la gráfica 5.1 se puede ver que 24% de los estudiantes con alto capital escolar en las FES se encuentra en las trayectorias tipo 1 y sólo 4% de los estudiantes con bajo capital escolar logra seguir dicha trayectoria, lo que revela una diferencia de 20 puntos porcentuales. En cambio, en CU la diferencia entre los porcentajes de estudiantes con alto y bajo capital escolar es de 10 puntos ($30-20=10$). Al parecer, en esta carrera, en las FES se ahondan las brechas entre los estudiantes con alto capital escolar respecto a los de bajo capital, específicamente en el desarrollo de una trayectoria regular.

En cuanto al sexo, en la carrera de Ingeniería Civil en CU, las mujeres tienen una mejor trayectoria escolar que los hombres, pero en las FES esto se invierte. En lo que respecta a las trayectorias de abandono, tanto en CU como en las FES, las mujeres dejan la carrera en menor proporción. En la gráfica 5.1, se observa que en CU 34% de las mujeres tiene una trayectoria tipo 1, mientras que sólo 24% de los hombres logra tener dicha trayectoria; en cambio, en las FES, 11% de los hombres tiene una trayectoria tipo 1 y sólo 9% de las mujeres se agrupa en esa misma trayectoria. Respecto a las trayectorias tipo 3, en CU, 18% de las mujeres y 31% de los hombres abandonan su carrera; en las FES las proporciones son: 26% de mujeres y 33% de hombres dejan sus estudios de licenciatura. Cabe recordar que del total de matriculados en Ingeniería Civil, alrededor de 80% son hombres.

Gráfica 5.1. Distribución de los estudiantes de Ingeniería Civil en las diferentes trayectorias escolares según el *campus* y las variables de origen social



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

En la carrera de Ingeniería Civil se sigue presentando lo que se observaba en la desagregación de las trayectorias por pase reglamentado y concurso de selección: en CU existe una menor diferenciación entre los alumnos con alto y bajo capital escolar en comparación con lo que sucede en las FES, por ejemplo, en las trayectorias tipo 1 la diferencia de puntos porcentuales entre los estudiantes de CU con alto y bajo capital escolar va de 10 a 18 puntos y en las FES va de 26 a 30 puntos. Asimismo, en CU existe una incidencia del capital familiar en la trayectoria que no se observa en las FES, principalmente en lo que se refiere a la trayectoria tipo 3 de abandono.

5.5.2 *Biología*

En la carrera de Biología, se observa que los estudiantes matriculados en CU tienen una tendencia marcada por el ISE, donde el porcentaje de estudiantes en las trayectorias tipo 1 se incrementa conforme a los estratos del índice. En contraste, en las FES se presenta un mejor desempeño de los estudiantes de los estratos muy favorecidos y desfavorecidos en comparación con los estudiantes muy desfavorecidos y favorecidos. En cuanto a las trayectorias tipo 3, en CU abandonan más los estudiantes del estrato muy desfavorecidos (24%) y en las FES lo hacen los estudiantes de los estratos muy favorecidos (33%) y favorecidos (29%) (gráfica 5.2).

En cuanto al capital familiar, se observa que en CU éste tiene cierta influencia para desarrollar una trayectoria tipo 1, mientras que en las FES no sucede así, pues esta influencia es reducida. Respecto al desarrollo de una trayectoria tipo 3 o de abandono por parte de los estudiantes de Biología, en CU 19% tiene un capital familiar alto y 20% registra un capital familiar bajo. En las FES, las proporciones son: 30% de los estudiantes con alto capital familiar y sólo 24% de los estudiantes con bajo capital presentan trayectorias tipo 3 (gráfica 5.2).

Respecto al capital escolar, en CU se observa que el porcentaje de estudiantes con trayectorias tipo 1 es mayor para el estrato de alto capital escolar que para el de bajo capital, con una diferencia de 8 puntos porcentuales ($17-9=8$), mientras que en las FES esta diferencia alcanza 17 puntos porcentuales ($34-17=17$). En Biología, igual que en Ingeniería Civil, al parecer, en las FES es más amplia la diferencia en el porcentaje de estudiantes con trayectorias tipo 1 para el estrato de alto capital escolar que para los de bajo capital. También, en CU el mayor porcentaje de estudiantes que abandona está entre los de bajo capital escolar, mientras que en las FES no hay diferencia en los porcentajes (gráfica 5.2).

La información por sexo revela que en CU la carrera de Biología tiene un mayor porcentaje de hombres en las trayectorias tipo 1 en comparación con el porcentaje de mujeres: 16% de hombres contra 12% de mujeres. Por el contrario, en las FES son las mujeres quienes tienen una mejor trayectoria: 23% de mujeres frente a 17%

de hombres (gráfica 5.2). En las trayectorias tipo 3, tanto en CU como en las FES, los hombres abandonan en mayor porcentaje la carrera de Biología.

Gráfica 5.2. Distribución de los estudiantes de Biología en las diferentes trayectorias escolares según el *campus* y las variables de origen social



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

En resumen, en la carrera de Biología los estudiantes con alto capital familiar desarrollan en mayor proporción una trayectoria tipo 1; sin embargo, en las FES, los estudiantes con alto capital familiar son los que abandonan en mayor porcentaje. También, la diferencia entre los porcentajes de estudiantes en las trayectorias tipo 1, con alto y bajo capital escolar, es mayor en las FES que en CU.

5.5.3 Medicina Veterinaria y Zootecnia

En la desagregación por ISE para la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, se observa que en CU los estudiantes de los estratos muy favorecidos y desfavorecidos se encuentran en mayor proporción en las trayectorias tipo 1 si se compara con los de los estratos muy desfavorecidos y favorecidos, mientras que en

las FES muy pocos estudiantes tienen una trayectoria regular, la mayoría registra trayectorias tipo 2 o heterogéneas y un alto porcentaje de los estudiantes abandona la licenciatura sin importar el estrato del ISE (gráfica 5.3). Con esta información, en esta carrera se empieza a identificar una ruptura en las tendencias observadas en el conjunto de los estudiantes, así como en las carreras de Ingeniería Civil y Biología.

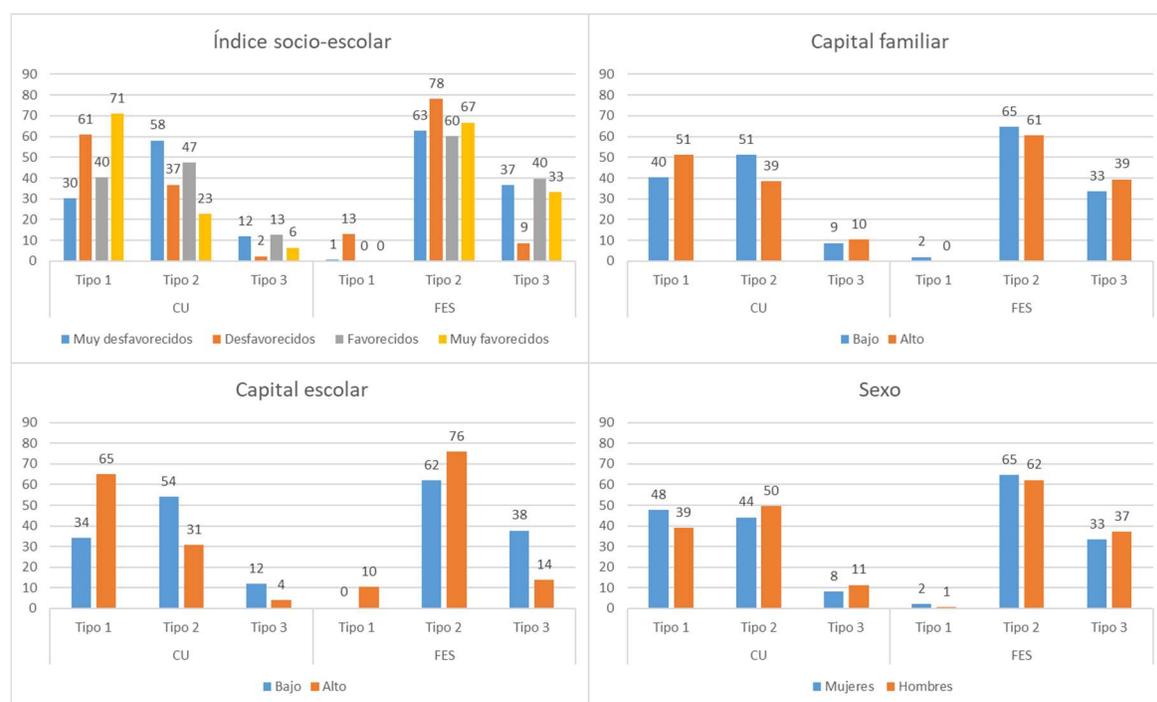
En cuanto al capital familiar, destaca que en CU 51% de los estudiantes con alto capital familiar y 40% de aquellos con bajo capital familiar se encuentran en las trayectorias tipo 1, mientras que en la FES las proporciones de estudiantes en estas trayectorias sólo alcanzan 2% para los estudiantes de bajo capital familiar y cero para quienes tienen capital familiar alto (gráfica 5.3). En las trayectorias de abandono (tipo 3), llama la atención que en CU solamente entre 9 y 10% de los estudiantes se encuentran en estas trayectorias, en tanto que en la FES estos porcentajes llegan a 33 y 39% de los de bajo y alto capital familiar, respectivamente. La influencia del capital familiar diferencial entre los *campus* al parecer es determinante en Medicina Veterinaria y Zootecnia para desarrollar cierto tipo de trayectoria. Cabe recordar que esta carrera sólo se imparte en CU y en la FES Cuautitlán, por lo que la comparación se reduce a estos dos *campus*.

El capital escolar en la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia muestra dos situaciones destacables. La primera es que existe una diferencia de más de 30 puntos porcentuales ($65-34=31$) entre los estudiantes con alto capital escolar y los de bajo capital escolar en las trayectorias tipo 1 para el *campus* de CU, en tanto que en la FES esta diferencia es de sólo 10 puntos (gráfica 5.3); la segunda es que, tanto en CU como en la FES, el mayor porcentaje de estudiantes que abandonan es el de aquellos con bajo capital escolar. Es conocido que en esta carrera los alumnos tienen que comprar diversos materiales para realizar sus prácticas, esto quizá está incidiendo en el abandono escolar.

Respecto al sexo, en CU las mujeres desarrollan una mejor trayectoria en comparación con los hombres: 48% de las mujeres se encuentra en las trayectorias tipo 1 frente a sólo 39% de los hombres (gráfica 5.3). En las FES los porcentajes en

las trayectorias tipo 1 son muy reducidos, pero aun así representan a 2% de las mujeres y a 1% de los hombres; la mayor parte de mujeres y hombres se concentra en las trayectorias tipo 2. El porcentaje de estudiantes que abandona la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia es más alto para los hombres, sin embargo, en CU va de 8% de las mujeres a 11% de los hombres y en las FES los estudiantes que abandonan son una tercera parte, al ir de 33% de las mujeres a 37% de los hombres (gráfica 5.3).

Gráfica 5.3. Distribución de los estudiantes de Medicina Veterinaria y Zootecnia en las diferentes trayectorias escolares según el campus y las variables de origen social



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

En síntesis, los estudiantes de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia que asisten a la FES tienen un alto porcentaje de abandono y en menor medida desarrollan una trayectoria regular. En CU, al parecer, el capital familiar y el capital escolar alto tienen una asociación positiva con el desarrollo de una trayectoria

regular (que no se observa en las FES), siendo este último el más determinante en la progresión de este tipo de trayectoria.

5.5.4 Médico Cirujano

En la carrera de Médico Cirujano se observa que las variables de origen social sí influyen notoriamente en el desarrollo de trayectorias regulares tanto para los estudiantes en CU como para los que están inscritos en las FES. En la gráfica 5.4 se puede ver cómo los estudiantes del estrato muy favorecidos desarrollan una trayectoria tipo 1 en mayor proporción, en CU llega a 61% y en las FES a 59%; también, en las FES se distingue cómo se escalonan los porcentajes de estudiantes en los diferentes estratos del ISE. En cuanto a las trayectorias de abandono (tipo 3), en CU y en las FES los estudiantes muy desfavorecidos son los que se encuentran en mayor porcentaje en estas trayectorias.

En el análisis del capital familiar sobresalen amplias diferencias entre los porcentajes de estudiantes con alto y bajo capital en las trayectorias tipo 1. En CU la brecha es más marcada, pues 59% de los estudiantes con alto capital familiar se encuentra en este tipo de trayectoria, mientras que sólo 40% con bajo capital familiar lo hace. En las FES los porcentajes se reducen a 58 y 47% (gráfica 5.4). Esto hace suponer que para la carrera de Médico Cirujano el capital familiar es más incidente para los estudiantes en CU que para los de las FES, considerando que las brechas son de 19 y 11 puntos porcentuales, respectivamente. En lo que se refiere a las trayectorias de abandono o tipo 3, tanto en CU como en las FES los estudiantes con bajo capital familiar son los que dejan sus estudios en mayor proporción, y con ello se rompe la tendencia de que los estudiantes de las FES con capital familiar alto son los que más abandonan, pues en este caso no ocurre –como enseguida se volverá a observar en los casos de Derecho y Pedagogía–.

En cuanto al capital escolar, los estudiantes del estrato alto desarrollan en mayor proporción trayectorias tipo 1, tanto en CU como en las FES, lo cual es similar a lo

que se ha advertido en las otras licenciaturas revisadas; no obstante, la diferencia porcentual entre los estudiantes con alto capital escolar y los de bajo capital escolar en las trayectorias tipo 1 es más grande en CU que en las FES: en CU la diferencia es de 12 puntos ($49-37=12$) y en las FES de 7 puntos ($52-45=7$) (gráfica 5.4). En las trayectorias tipo 3, los estudiantes con bajo capital escolar en CU son los que abandonan más en comparación con los del estrato alto, mientras que en las FES es casi el mismo porcentaje para ambos estratos (gráfica 5.4). Cabe mencionar que la carrera de Médico Cirujano es la que agrupa a los estudiantes con el mayor promedio en bachillerato de la UNAM y la que solicita el mayor puntaje en el examen de selección.

En el caso de la información desagregada por sexo, llama la atención que en la carrera de Médico Cirujano son los hombres quienes desarrollan una trayectoria regular tipo 1 en mayor proporción tanto en CU como en las FES. Por un lado, esto sólo ocurre también en el caso de la carrera de Biología que se imparte en CU; por el otro, en el resto de las carreras analizadas, son las mujeres quienes desarrollan en mayor porcentaje las trayectorias tipo 1.

En cuanto a las trayectorias tipo 3 o de abandono que se observan entre hombres y mujeres en la carrera de Médico Cirujano, llama la atención que son las mujeres las que más desertan, pues esta situación no se manifiesta en ninguno de los otros casos analizados. En la gráfica 5.4 se puede ver que, en el caso de la comparación por sexo para CU, en las trayectorias tipo 3 se agrupa 15% de mujeres contra 11% de hombres, y en las FES, 17% de mujeres contra 14% de hombres.

Gráfica 5.4. Distribución de los estudiantes de Médico Cirujano en las diferentes trayectorias escolares según el *campus* y las variables de origen social



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

En resumen, en la carrera de Médico Cirujano el capital familiar tiene asociación con el desarrollo de una trayectoria regular de manera más notable en CU que en las FES. El capital escolar muestra una mayor diferenciación para los estudiantes en CU en comparación con los inscritos en las FES. Los hombres son los que presentan el mayor porcentaje de trayectorias tipo 1 tanto en CU como en las FES. Es la única carrera, de las siete analizadas, en donde los hombres destacan en mayor proporción sin importar el *campus* al que asisten.

5.5.5 Contaduría

En la carrera de Contaduría en CU resulta que aproximadamente tres cuartas partes de los estudiantes en los estratos muy favorecidos y desfavorecidos se ubican en la trayectoria tipo 1, mientras que los estudiantes en los estratos muy desfavorecidos y favorecidos alcanzan solamente 38%. Esta tendencia se presenta también en las

FES: alrededor de 65% de los estudiantes en los estratos muy favorecidos y desfavorecidos se encuentra en las trayectorias tipo 1, pero sólo 19 y 7% de los estudiantes muy desfavorecidos y favorecidos presentan la misma situación (gráfica 5.5). Destaca que en las FES 47% de los estudiantes del estrato favorecidos tiene trayectorias tipo 3; en CU también es alto el porcentaje de estudiantes favorecidos que abandona (18%).

El capital familiar alto y bajo para los estudiantes de Contaduría en CU parece no tener incidencia en el desarrollo de trayectorias tipo 1 (ambos casos registran 53%), mientras que en las FES resulta interesante que exista un mayor porcentaje de estudiantes con bajo capital familiar que sí desarrollan este tipo de trayectorias a diferencia de los de alto capital familiar (36% de los de bajo y 23% de los de alto). También, llama la atención que los estudiantes que abandonan son los que poseen un alto capital familiar, tanto en CU como en las FES, de hecho, en éstas representan 40% (gráfica 5.5). Tal porcentaje es similar al que se observa entre los estudiantes con alto capital familiar que abandonan la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia en la FES Cuautitlán, que en ese caso corresponde a 39%.

En cuanto al capital escolar, tanto en CU y como en las FES, los estudiantes con alto capital escolar se concentran en las trayectorias tipo 1; sin embargo, en las FES la diferencia entre las proporciones de estudiantes con alto y bajo capital escolar en la trayectoria tipo 1 es mayor que en CU. En las FES la brecha es cercana a 50 puntos porcentuales ($63-17=46$), mientras que en CU es de 36 puntos ($74-38=36$). En las trayectorias tipo 3, los estudiantes con bajo capital escolar son los que abandonan en mayor proporción: en las FES la proporción llega a 35% y en CU alcanza sólo 12%. A partir de estas proporciones, puede decirse que el capital escolar repercute más en las FES para desarrollar un cierto tipo de trayectoria, aunque en ambos *campus* tiene una clara incidencia.

Respecto al sexo de los estudiantes, en la carrera de Contaduría las mujeres tienen una mejor trayectoria que los hombres y ellos son los que abandonan en mayor porcentaje la licenciatura. En la gráfica 5.5 se puede ver que 64% de las mujeres en CU y 47% en las FES se encuentran en las trayectorias tipo 1, mientras que los

hombres alcanzan 43 y 21%, respectivamente. También es notable que en las FES 31% de los hombres y 22% de las mujeres se encuentren en las trayectorias tipo 3 o de abandono; en CU, la proporción de hombres que abandonan su carrera es de 12% frente a 8% de las mujeres.

Gráfica 5.5. Distribución de los estudiantes de Contaduría en las diferentes trayectorias escolares según el *campus* y las variables de origen social



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

En la carrera de Contaduría, el capital familiar parece no tener asociación con el desarrollo de trayectorias regulares. El capital escolar es el factor que diferencia las trayectorias de los estudiantes, en específico, es más notorio en las FES que en CU. El porcentaje de estudiantes que abandona la carrera de Contaduría es muy alto en las FES, similar a lo que ocurre en la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

5.5.6 Derecho

En la carrera de Derecho, al analizar la información de acuerdo con el ISE, se observa que la distribución de los estudiantes de CU y las FES en las diferentes trayectorias es similar, pero no sigue un comportamiento esperado conforme a los estratos que van de muy desfavorecidos a muy favorecido. En la gráfica 5.6 destaca que los estudiantes de los estratos muy favorecidos y desfavorecidos tienen un mayor porcentaje en las trayectorias tipo 1: 56 y 59% en CU, y 54 y 66% en las FES, estos porcentajes doblan la proporción de estudiantes en los estratos muy desfavorecidos y favorecidos. En las trayectorias tipo 3, el porcentaje de estudiantes de los diferentes estratos también es similar tanto en CU como en las FES, sin encontrarse una tendencia marcada entre tales estratos.

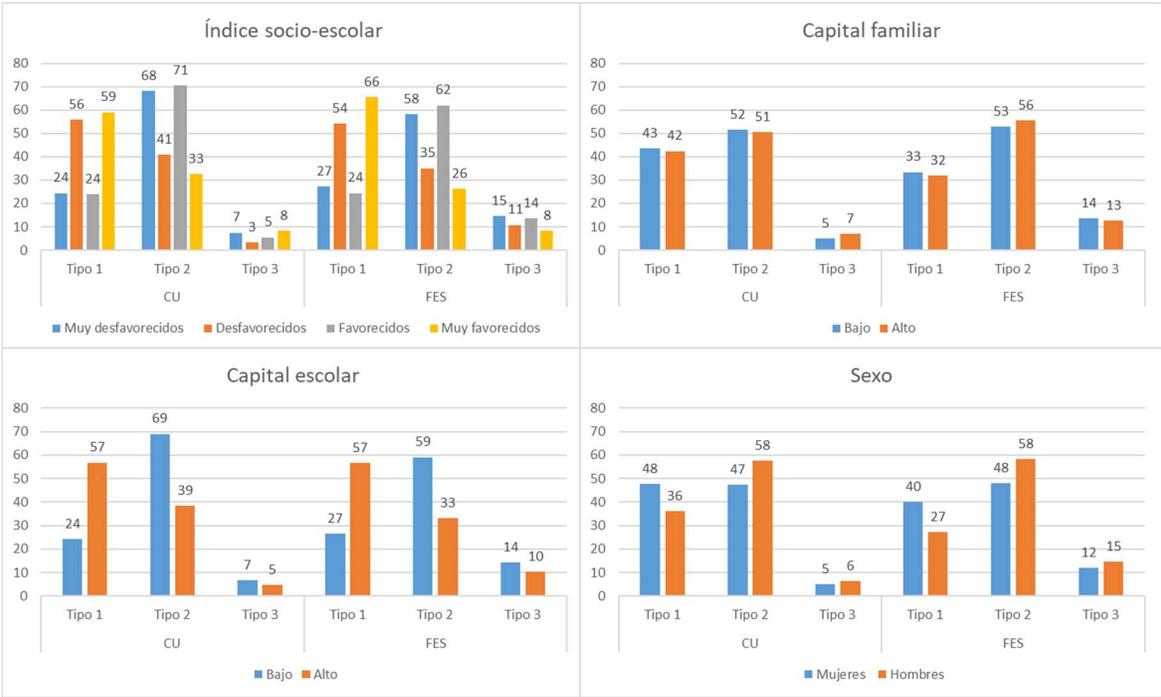
El capital familiar no repercute en el desarrollo de un cierto tipo de trayectoria por parte de los estudiantes de la carrera de Derecho. En la gráfica 5.6 se puede ver que en CU 43% de los estudiantes con bajo capital familiar y 42% con alto capital se encuentran en la trayectoria tipo 1, en tanto que en las FES estos porcentajes son de 33 y 32% (con apenas 1 punto porcentual de diferencia). En las trayectorias tipo 3, los porcentajes para CU son 5 y 7%, mientras que para las FES son 14 y 13%. Al parecer, el abandono en la carrera de Derecho no está influido por el capital familiar como se observa en otras carreras.

El capital escolar, al contrario del capital familiar, sí muestra cierta incidencia en las trayectorias escolares, pues en CU 57% de los estudiantes con alto capital escolar se encuentra en las trayectorias tipo 1 a diferencia de 24% de los estudiantes con bajo capital escolar; en las FES ocurre el mismo fenómeno: 57% de los estudiantes con alto capital desarrolla trayectorias tipo 1 y sólo 27% de los estudiantes con bajo capital lo hace (gráfica 5.6). En las trayectorias tipo 3, los estudiantes con bajo capital escolar registran el mayor porcentaje. Aunque destaca que en las FES la proporción de estudiantes con capital escolar alto y bajo en la trayectoria tipo 3 es el doble en comparación con CU.

En cuanto al sexo, en la carrera de Derecho las mujeres tienen una mejor trayectoria que los hombres, aunque abandonan casi en la misma proporción. En la gráfica 5.6

se puede ver que 48% de las mujeres en CU presenta trayectorias tipo 1, mientras que la proporción de hombres en este tipo de trayectorias es sólo de 36%; en las FES la tendencia es similar: 40% de las mujeres se encuentra en las trayectorias tipo 1 y sólo 27% de los hombres.

Gráfica 5.6. Distribución de los estudiantes de Derecho en las diferentes trayectorias escolares según el campus y las variables de origen social



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

En la carrera de Derecho, el capital familiar parece no tener una asociación con el desarrollo de trayectorias regulares. El capital escolar, por otro lado, sí muestra una fuerte asociación, con una distribución porcentual similar en CU y las FES. Las mujeres se encuentran en mayor porcentaje en una trayectoria regular en esta carrera, aunque la abandonan casi en la misma proporción que los hombres.

5.5.7 Pedagogía

En la carrera de Pedagogía, de acuerdo con el ISE, los estudiantes de los estratos muy favorecidos y desfavorecidos tienen una mejor trayectoria, tanto en CU como en las FES, en comparación con los estudiantes de los estratos muy desfavorecidos y favorecidos. Llama la atención que en las FES 30% de los estudiantes muy favorecidos se encuentra en las trayectorias de abandono (gráfica 5.7).

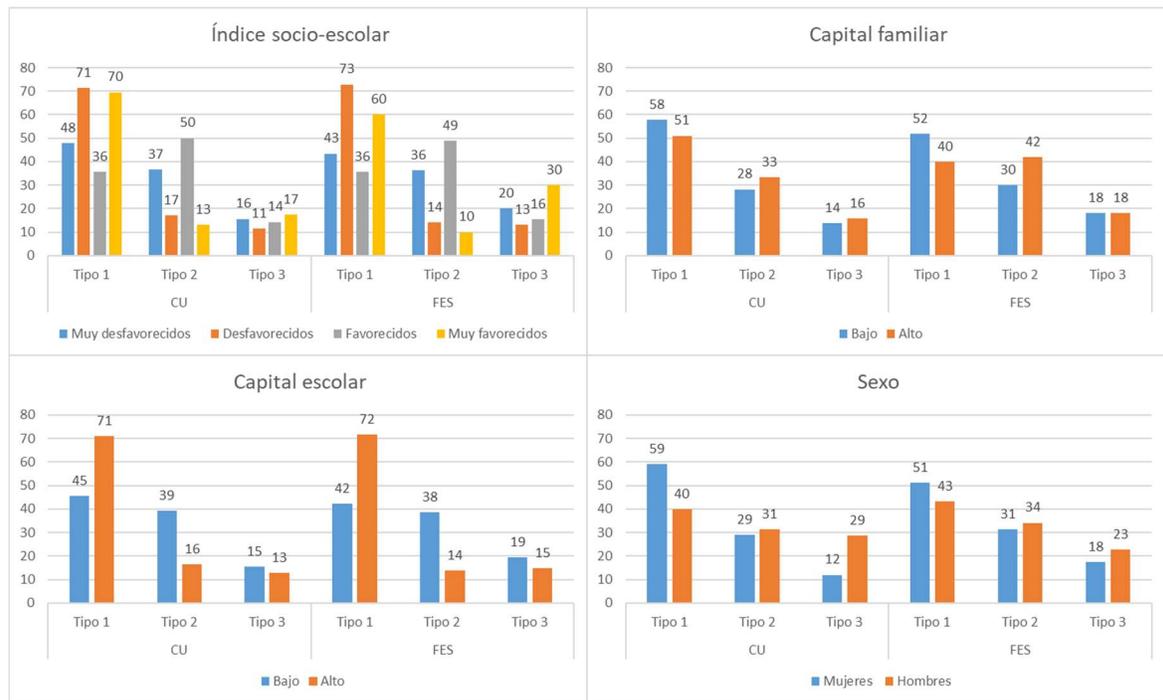
En cuanto al capital familiar, se aprecia una tendencia levemente diferente a la observada en las otras carreras: en CU, de los estudiantes con bajo capital familiar, 58% se encuentra en las trayectorias tipo 1, mientras que sólo 51% de los estudiantes con alto capital logra tener esta trayectoria regular, lo que equivale a una diferencia de 7 puntos porcentuales; en las FES ocurre algo parecido: 52% de los estudiantes con bajo capital familiar se encuentra en las trayectorias tipo 1, pero de los estudiantes con alto capital familiar, sólo lo logra 40%, lo que significa una diferencia de 12 puntos porcentuales. Es decir que en la carrera de Pedagogía tienen mejores trayectorias los estudiantes con bajo capital familiar en comparación con los del estrato alto, sin importar si asisten a CU o a las FES (una situación similar sólo se observa en el caso de la carrera de Contaduría que se imparte en las FES). En las trayectorias de abandono (tipo 3) se aprecia que los porcentajes de estudiantes con alto y bajo capital familiar son similares, aunque en CU el abandono es un poco más elevado que en los de alto capital familiar (16% frente a 14% de los de bajo); en las FES el porcentaje es el mismo (18% tanto en alto como en bajo capital familiar).

En la carrera de Pedagogía, los estudiantes con alto capital escolar tienen una mejor trayectoria y abandonan en menor proporción la licenciatura. En la gráfica 5.7 sobresale que, tanto en CU como en las FES, poco más de 70% de los estudiantes con alto capital escolar se encuentra en las trayectorias tipo 1. Los estudiantes que abandonan son en mayor porcentaje los estudiantes de bajo capital escolar: 15% en CU y 19% en las FES.

Respecto al sexo, en Pedagogía existe un mayor porcentaje de mujeres con mejor trayectoria que los hombres tanto en CU como en las FES. En la gráfica 5.7 se

puede ver que 59% de las mujeres presenta trayectorias tipo 1 en CU y 51% en las FES, mientras que los hombres representan 40% en CU y 43% en las FES en la misma trayectoria. Llama la atención que 29% de los hombres abandona la licenciatura en CU y en las FES, 23%. Es importante precisar que alrededor de 90% de la población en Pedagogía son mujeres.

Gráfica 5.7. Distribución de los estudiantes de Pedagogía en las diferentes trayectorias escolares según el *campus* y las variables de origen social



Fuente: elaborada con datos proporcionados por la DGEI de la UNAM.

En la carrera de Pedagogía, tanto en CU como en las FES, el capital familiar está asociado con el desarrollo de trayectorias regulares, pero de manera diferente al resto de las carreras, pues en ella los estudiantes con capital familiar bajo se destacan en mayor medida que los que poseen capital familiar alto; el capital escolar muestra una diferenciación más marcada entre los estudiantes en los estratos alto y bajo, y, por último, las mujeres son las que presentan un mayor porcentaje en las trayectorias tipo 1, mientras que los hombres registran un mayor porcentaje en las trayectorias de abandono.

5.6 Principales hallazgos sobre desigualdad vertical

En este capítulo se trató de probar si las hipótesis de la perspectiva de curso de vida (PCV), la teoría de la desigualdad mantenida al máximo (DMM) y la teoría de la desigualdad efectivamente mantenida (DEM) proporcionaban una explicación de los datos empíricos obtenidos de la UNAM. Los resultados presentados indican que, como se plantea en la teoría DEM, las condiciones de las diferentes opciones educativas (Lucas, 2001), en este caso CU y las FES, sí afectan las trayectorias escolares, incluso considerando por separado a los alumnos que ingresaron por pase reglamentado y por concurso de selección. Se pudo observar que la trayectoria que siguen los estudiantes de distinto origen social mejora significativamente cuando están matriculados en un *campus* de mayor prestigio (aunque nunca desaparece), es decir, la diferencia se maximiza en las FES y se minimiza en CU.

En cuanto a la PCV, que señala que la incidencia del origen social disminuye conforme los estudiantes avanzan en el sistema escolar, mostrando una mayor agencia del estudiante, se observa que el capital escolar afecta en mayor medida las trayectorias escolares que el capital familiar, como se encontró en los diversos análisis.

La teoría DMM no parece explicar la desigualdad cuantitativa de los alumnos que abandonan la UNAM, pues en CU dejan sus estudios en mayor porcentaje los estudiantes con bajo capital familiar y escolar, pero en las FES los estudiantes que abandonan en mayor proporción son quienes poseen alto capital familiar y, a veces, quienes tienen alto capital escolar. A menos que las FES no estén ofreciendo a estos estudiantes la posición que quisieran obtener, ya que, por ejemplo, cuando la carrera que cursan en las FES es la de Médico Cirujano, los de capital familiar alto abandonan en menor medida, tal vez debido a que la carrera por sí misma tiene un alto prestigio en la sociedad. Aunque esta tendencia de abandono entre los estudiantes de alto capital familiar tampoco ocurre en dos carreras impartidas en las FES: Derecho y Pedagogía.

En un primer momento se pudo mostrar que la influencia que tiene el capital familiar en la trayectoria escolar es menor que la que ejerce el capital escolar, esto hace suponer que el bachillerato de la UNAM compensa la desigualdad de capital familiar que presentan los estudiantes al ingresar, provocando que no haya diferencias significativas en las trayectorias escolares de los estudiantes con mejores condiciones socioeconómicas respecto a los que tienen condiciones más precarias.

Considerando lo anterior, puede señalarse que las variables del origen social de los estudiantes tienen más incidencia en el grupo de los que ingresaron por concurso de selección y menos entre los estudiantes provenientes del pase reglamentado. La explicación que se aventuró en el capítulo 4 fue que los estudiantes de pase reglamentado detentaban una posición distinta, ganada en el transcurso de sus estudios de bachillerato, así que podría decirse que son jóvenes que conocen mejor el contexto universitario y cuentan con más herramientas y conocimientos para desenvolverse en él.

Posteriormente, en un segundo momento, se mostró una desagregación de las trayectorias escolares de acuerdo con la forma en que ingresan los estudiantes a la UNAM. En ese análisis se comprobó que, en las facultades de CU, los estudiantes que ingresaron por pase reglamentado se agrupaban en mayor porcentaje en las trayectorias tipo 1 o regulares, mientras que en las FES la mayoría de quienes ingresaron por esta misma vía se encontraba en trayectorias tipo 2 más heterogéneas. Los estudiantes que ingresaron mediante concurso de selección se agrupaban de la misma manera, teniendo trayectorias más regulares en CU y más heterogéneas en las FES.

En las facultades de CU, sin importar el tipo de ingreso, se aprecia una mayor diferencia en las trayectorias de los estudiantes con mejores condiciones socioeconómicas respecto a los que mantienen condiciones más precarias; aunque más de 60% de los estudiantes con alto o bajo capital familiar presenta una trayectoria regular. En cambio, en las FES las diferencias en las trayectorias de los estudiantes con alto o bajo capital familiar son menores; sin embargo, en este caso solamente entre 30 y 40% de los estudiantes tienen trayectorias regulares.

En el análisis por carrera se observó que existen particularidades en las carreras de Ingeniería Civil, Biología, Medicina Veterinaria y Zootecnia y Médico Cirujano, donde el capital familiar alto se asocia con el desarrollo de trayectorias regulares en CU, pero no así en las FES. Las carreras de Contaduría, Derecho y Pedagogía no muestran diferencias al controlar por capital familiar, aunque son más pronunciadas las diferencias al controlar por capital escolar. En la carrera de Médico Cirujano, los hombres presentan en mayor porcentaje trayectorias regulares, tanto en CU como en las FES. En la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, los estudiantes en las FES no logran desarrollar trayectorias regulares, de modo que casi una tercera parte de los alumnos abandona sus estudios.

En conclusión, se puede decir que las diferencias en las trayectorias escolares para los alumnos con distinto origen social se reducen de forma significativa cuando aumenta el prestigio de la universidad (en este caso de la UNAM, aunque nunca desaparece), es decir, la diferencia se maximiza en las FES y se minimiza en CU.

Conclusiones

En concordancia con la tendencia global, México ha experimentado una rápida expansión de su subsistema de educación superior en los últimos 30 años, teniendo entre sus prioridades el impulso a la matriculación de los estudiantes de los grupos sociales vulnerables. Entre 1988 y 2017, el número de estudiantes inscritos en educación superior creció de 1,244,888 a 3,762,679, lo que representa más de 200%. Este porcentaje se alcanzó manteniendo una tasa promedio de crecimiento anual de 3.8% en estos 30 años, logrando una tasa bruta de cobertura de 31%, lo que significa que México está llegando a la nueva era de la educación superior de masas.

La expansión de la educación superior ha derivado, en términos generales, en un incremento de las oportunidades educativas. La velocidad de la expansión de la educación superior en México no ha sido muy rápida, pero sí se ha incrementado de manera constante. Por consiguiente, se da por sentado que los estudiantes con origen social más precario pueden ahora beneficiarse de esta expansión, es decir, pueden tener mayores posibilidades de ingresar a las instituciones de educación superior, lo cual contribuye en el avance en la igualdad de la distribución de las oportunidades educativas. Sin embargo, las intenciones no siempre coinciden con los resultados, ni lo que se supone se verifica en los hechos, por lo que no careció de relevancia interrogarse sobre si los procesos realmente ocurrieron de esa forma o no. Como se presentó en el capítulo uno, varios autores están en desacuerdo con la postura de una simple, llana y mayor igualdad educativa. Por ejemplo, Villa *et al.* (2017) menciona que “las desigualdades en el ámbito de la educación superior permiten observar los vínculos entre las estructuras de oportunidades existentes y las posiciones de los agentes” bajo el supuesto de que en México la educación superior “se caracteriza por su fragmentación y jerarquización en espacios universitarios asimétricos, de acuerdo con su ubicación, su tamaño y, principalmente, por su grado de complejidad académica, y por estar segmentada por estrato social porque distribuye en sus espacios a estudiantes poseedores de capitales diversos, con lo que propicia una inclusión desigual” (pp. 7-8). Estas

palabras coinciden con los hallazgos en los estudios de Solís (2013), en los que muestra una fuerte asociación entre el origen social de los estudiantes y la progresión escolar, generando la pregunta de por qué sigue persistiendo la desigualdad en el acceso a la educación superior para los diferentes grupos sociales si las oportunidades educativas han aumentado.

La mayoría de las investigaciones han coincidido en mostrar la asociación entre el acceso a ciertas opciones educativas y el origen social de los estudiantes, en un contexto de expansión de la educación superior, pero pocas avanzan hacia el entendimiento de las implicaciones que tiene esta asociación. En esta investigación, a fin de ofrecer una perspectiva distinta y mayores elementos de comprensión, tomé en consideración los datos sobre cómo transitan los estudiantes dentro de la universidad. Un análisis más detallado y una mejor explicación de la influencia que ejerce el origen social en el recorrido que realizan los estudiantes por la universidad, por ejemplo, puede permitir a los hacedores de políticas el diseño de iniciativas con mayores fundamentos para promover la equidad educativa dentro de este nivel escolar. Estos resultados también pueden ayudar a educadores y tomadoras de decisión a dirigir el análisis de la desigualdad en el acceso y la trayectoria en la educación superior hacia diferentes ángulos, más allá de la simple cuantificación de las oportunidades educativas para los diferentes grupos sociales.

Se pueden identificar tres acciones que se llevaron a cabo con el propósito de incrementar la cobertura de la educación superior y con ello las oportunidades educativas. La primera fue la creación de instituciones de educación superior (IES) bajo nuevos modelos educativos. Por ejemplo, en 1997 se crearon las universidades tecnológicas; en 2001, las politécnicas; en 2004, iniciaron las universidades interculturales; y en 2019, las universidades para el Bienestar Benito Juárez García. La segunda acción fue el impulso a las modalidades no escolarizadas. En 2007 se creó el Sistema Nacional de Educación a Distancia (SINED) y en 2009 la Secretaría de Educación Pública (SEP) lanzó el Programa de Educación Superior Abierta y a Distancia (EDSAD). La tercera acción, y más contundente, fue el apoyo a los estudiantes, pues se pusieron en marcha iniciativas como el Programa Nacional de

Becas de Educación Superior (PRONABES), a las que se suman más de 15 becas con diferentes poblaciones objetivo. Con ello se intentó asegurar la equidad en el ingreso y la permanencia de los jóvenes en la educación superior.

La distribución de las oportunidades educativas, *grosso modo*, determina las características de la estratificación social y los niveles de desigualdad. La casi universalización en el acceso a la educación básica ha sido garantizada en el país, lo cual ha propiciado que las preocupaciones e interés público se dirija a los niveles educativos subsecuentes y especialmente a los estudios superiores. Sin embargo, la correlación entre las estructuras estratificadas de la educación superior y la estratificación de los diferentes grupos sociales parecen permanecer, y el impacto de la expansión es diferente entre los individuos según su origen familiar, y el acceso que pueden tener a escuelas que brindan niveles superiores pero de carácter técnico o con especializaciones no tradicionales; el crecimiento económico, la política nacional, las instituciones educativas y el grado de negociación juegan un papel importante. Una gran cantidad de investigaciones han demostrado que la distribución de las oportunidades educativas está influenciada por múltiples factores que están fuera del control del individuo, tales como el origen socioeconómico de la familia, el género y más recientemente han abordado el color de la piel. Ser estudiante con bajo nivel socioeconómico, mujer e indígena son desventajas cuando se accede a la educación superior.

En México, desde los años ochenta, para reducir la desigualdad educativa, se pusieron en marcha distintas iniciativas y reformas, entre las más sobresalientes estuvo la creación de diferentes opciones educativas con el objetivo de incrementar la cobertura. No obstante, mientras diversas estadísticas y estudios mostraron que se había incrementado la probabilidad de ingreso a la educación superior para los estudiantes de los estratos más desfavorecidos, otros estudios, por el contrario han destacado una imagen menos favorable y con diferentes implicaciones. Estos últimos estudios, por ejemplo, encontraron que la expansión de la educación superior benefició en mayor medida a los estudiantes con mejores condiciones socioeconómicas. Así que los resultados no han sido tan claros ni unívocos, la

controversia sobre los mismos ha propiciado que diferentes teorías intenten explicar la relación entre la desigualdad de las oportunidades educativas y la expansión de la educación superior.

Algunos investigadores que se adscriben a la teoría de la reproducción argumentan que la expansión de la educación podría no promover la movilidad social. De acuerdo con Bourdieu y Passeron (1979), el entorno familiar en la educación del individuo, como la escuela misma, reproducen prácticas culturales y sociales. La institución escolar refleja la influencia del origen social de los estudiantes en su desempeño académico y, como sostienen, las mayores dificultades que enfrenan los alumnos de clases desfavorecidas en sus trayectorias escolares son más bien de carácter cultural. Por la misma razón, el capital cultural (el gusto, el arte, las prácticas, la disposición y materiales culturales como son los libros) de alumnos de los estratos sociales altos, mismo que la escuela reconoce e identifica como natural y legítimo, les facilita el acceso al saber escolar y a una trayectoria escolar exitosa. Las familias de clase media y alta podrían transferir su capital económico y convertirlo en capital cultural, e incrementar la probabilidad de acceso de los jóvenes a la educación superior.

Lo contrario ocurre con los estudiantes de clases desprotegidas que enfrentan mayores obstáculos. A su vez, Collins (1979) ofrece una explicación alternativa a la expansión educativa, la cual más que responder a la estructura productiva o a las necesidades de ocupación, se debe más bien a la búsqueda de poder, prestigio y estatus de grupos sociales. Este autor argumenta que el resultado es la monopolización de algunos campos de estudio con mayor prestigio y oportunidades educativas en escuelas de élite para la clase alta. Esto provoca la expansión educativa y que las familias con ventajas sociales busquen utilizar de mejor manera las estructuras educativas para lograr un mejor estatus, tales como el acceso a ciertas universidades.

Mare (1980) propuso un modelo para analizar la transición educativa, en el cual se supone que el estudiante toma una serie de decisiones, por ejemplo, escoge entre ingresar a la educación superior o no. De acuerdo con Mare, a medida que las

oportunidades educativas se han incrementado, la influencia del origen social ha decrecido, debido principalmente a la agencia del individuo y a que los jóvenes cuando ingresan a la educación superior tienen mayor edad y son más autónomos.

Siguiendo el modelo de transición educativa, Mare, Raftery y Hout (1993) propusieron la teoría de la Desigualdad Mantenido al Máximo (DMM). Ellos aseguran que el incremento de las oportunidades educativas como resultado de la expansión de la educación superior podría primero beneficiar a los estudiantes con mejores condiciones socioeconómicas, quienes tienen mayores recursos culturales y sociales. También sostienen que la asociación entre el origen social y las oportunidades educativas podría no disminuir a menos que la demanda en los niveles educativos de los estudiantes con mejores condiciones alcance un punto de saturación, después de esto los estudiantes con condiciones sociales más precarias podrían ingresar.

Basado en la teoría DMM, la teoría de la Desigualdad Eficientemente Mantenido (DEM) menciona que aun cuando el acceso a la educación en un cierto nivel fuera universal, la desigualdad no se eliminaría. En lugar de ello, la desigualdad podría manifestarse de diferentes maneras, transformando las diferencias cuantitativas en diferencias cualitativas. Esto significa que aunque el volumen de estudiantes de los diferentes estratos fuera similar, el grupo privilegiado usaría su posición para garantizar su ingreso a escuelas de mayor calidad (Lucas 2001; Marginson 2018).

La metodología de análisis

Basado en estas tres teorías y en los conceptos de trayectoria y transición de la teoría de curso de vida se analizó el efecto que tiene el origen social del estudiante sobre la progresión escolar dentro de la educación superior. Se trató de utilizar la idea de transición, que en otros trabajos se reporta como el paso de un nivel educativo a otro, y que aquí se interpretó como el paso de un año a otro dentro de la licenciatura. También, basado en los trabajos de Solís (2013) y en la teoría de DEM, se propuso analizar la desigualdad horizontal, observada como la influencia

del origen social de los estudiantes sobre la probabilidad de acceso a un cierto *campus* y carrera, mostrando que efectivamente los estudiantes con mejores condiciones socioeconómicas ingresaban a los *campus* y carreras de mayor prestigio. Adicionalmente, se propuso analizar la desigualdad vertical, basado nuevamente en los trabajos de Solís (2013) y en la teoría DMM, con la idea de mostrar si los estudiantes con mejores condiciones socioeconómicas eran los que lograban una progresión regular, es decir, continua hasta su egreso.

Para estudiar estos efectos, en esta investigación se realizó un análisis longitudinal sobre las transiciones educativas de los estudiantes de licenciatura, observando en cada año el cumplimiento de los créditos establecidos en el plan de estudios por medio de la técnica estadística de análisis de secuencias. En el capítulo tres se detalló la metodología de análisis. Esta metodología podría ser replicable en otra universidad u otro grupo de estudiantes que tuviera el mismo sistema de valoración en créditos para las asignaturas. De hecho, esta metodología permite comparar la progresión de las diferentes carreras aun cuando se trate de carreras y planes de estudio distinto, pues se compara la progresión escolar con base en el plan de estudios de cada carrera y esto es lo novedoso del método.

El estudio se basa en el seguimiento de la generación 2009 que ingresó a la UNAM en agosto de 2008 e idealmente debía terminar sus estudios, si hubiera seguido una trayectoria regular, en junio de 2013, considerando que las carreras, como máximo consideran cinco años en sus planes de estudios. No obstante, se dio seguimiento a estos estudiantes hasta junio de 2016 para poder identificar a los rezagados. Aunque, en la UNAM existen alrededor de 130 diferentes carreras y conviven más de 350 diferentes planes de estudios, para poder profundizar en los análisis de la influencia del origen social de los estudiantes sólo se consideraron siete carreras que se impartían tanto en Ciudad Universitaria (CU) como en las Facultades de Estudios Superiores (FES), con ello se buscó tener representación de los diferentes contextos. Asimismo, se consideró importante que estas carreras fueran de las cuatro áreas del conocimiento, de este modo la investigación podría ofrecer una mejor representación del fenómeno de la desigualdad en diferentes ámbitos. Se

reconoce que esta investigación tiene límites, el principal es que debido a que es un estudio de corte estadístico, fundamentado en un número limitado de variables, no puede avanzar en aspectos puntuales de los esfuerzos que hace la administración universitaria para atender a los estudiantes²⁸.

Los primeros análisis realizados siguiendo a la cohorte 2009 de la UNAM mostró que los estudiantes con peores condiciones socioeconómicas estaban ingresando en las FES, pero que estas facultades se convertían en espacios que les permitían avanzar en sus trayectorias de mejor manera a diferencia de quienes con esas mismas condiciones socioeconómicas ingresaban a CU. De ahí que la hipótesis del trabajo propusiera que las y los alumnos con condiciones sociales más precarias pueden presentar trayectorias escolares exitosas, cuando las instituciones despliegan acciones puntuales para asegurar su óptimo desarrollo. Sin embargo, esta hipótesis no podría sostenerse conforme se avanzaba en observaciones más profundas.

Los hallazgos obtenidos en la construcción de esta tesis muestran una lucha de fuerzas en las que el origen social y las credenciales académicas no siempre decantaban en mejores o peores trayectorias, que había ámbitos (*carreras-campus*) en los que a primera vista las decisiones resultaban contradictorias, como en el caso de los jóvenes con alto capital familiar y escolar que decidían abandonar sus estudios, como si hubieran valorado la conveniencia de seguir estudiando una carrera en un *campus*, cuando sus condiciones parecían permitirles estar en un mejor lugar.

El análisis mostró que en la UNAM hay dos tipos de estudiantes, los que tienen una posición sólida dentro de la institución que ya han cubierto con anterioridad la cuota que supone provenir de estratos sociales bajos, complementando esta carencia con credenciales académicas y conocimiento de la estructura y organización de la

²⁸ La principal limitación de esta tesis son los datos. En esta tesis se analiza solamente una generación y se obtuvo información sólo para ocho años. Por ello los hallazgos no pueden ser generalizables. No se obtuvo el cuestionario del perfil socioeconómico para todos los estudiantes. Además, para clasificar a los estudiantes de acuerdo con su estrato de origen social, se recuperó el índice socio-escolar propuesto por Villa *et al.* (2017); sin embargo, las categorías no mostraron un comportamiento homogéneo.

UNAM (pase reglamentado), lo que les permite estar mejor posicionados para continuar sus estudios de manera más regular hasta su egreso; los otros (concurso de selección), para quienes su origen social parece seguir impactando en sus trayectorias, incluso en algunos casos más que su capital escolar.

La multiplicidad de trayectorias observadas tal vez también es resultado del incremento de la autonomía de los jóvenes, del esperado desprendimiento de los lazos familiares mientras se alcanza mayor edad y responsabilidad.

Si bien los elementos que contamos para su análisis, en esta investigación, son limitados y pueden ayudarnos a realizar aproximaciones en el trayecto correspondiente a los estudios de licenciatura, permiten señalar que contra la desigualdad social no es suficiente ampliar la matrícula, revisar los sistemas de ingreso a la universidad, tal vez, incluso, las acciones compensatorias existentes, porque parece existir de antemano un filtro social sobre el que las universidades no pueden hacer nada.

Esta tesis contribuye al campo de la investigación sobre los estudiantes de educación superior, siguiendo la línea de los estudios sobre la desigualdad social presente en el sistema educativo mediante el análisis longitudinal de las trayectorias escolares, desde el momento en que el origen social de los estudiantes condiciona la selección de la carrera, su tránsito y hasta su egreso de la misma. De manera específica, contribuye al conocimiento que se tiene sobre la institución con el mayor número de matriculados en México a la cual se puede acceder mediante dos vías que, como se expuso, están relacionadas, por una parte, con los derechos ganados a través de la lucha estudiantil y, por la otra, con la perspectiva meritocrática; estas dos vías son un eje importante en el análisis porque están relacionadas con una atención diferenciada.

Los objetivos generales de esta investigación fueron tres: a) demostrar que el acceso de los estudiantes a una carrera y facultad específica está relacionado con sus orígenes sociales; b) indagar en qué medida la selección de estudiantes en la Universidad, a partir de los procesos establecidos, se relaciona con las condiciones de los diferentes *campus* universitarios para generar o no desigualdades en sus

trayectorias escolares; y c) analizar si existe relación entre el origen social de los estudiantes y sus trayectorias escolares, mediante el análisis de las transiciones, para determinar los niveles, espacios y procesos en los que se observa la desigualdad vertical y horizontal que puede existir en la UNAM.

Hallazgos principales

El resultado del análisis de la información mostró que el acceso de los estudiantes a una carrera y facultad en la UNAM sí puede estar relacionado con su origen social, pero esto depende de su tipo de ingreso a la universidad. En el caso de los estudiantes con pase reglamentado, es decir, que cursaron su bachillerato en planteles de la UNAM, no se observó la existencia de una asociación entre el origen social de los jóvenes con el *campus* de ingreso o carrera. Es probable que esto se debe a que los estudiantes de pase reglamentado detentan una posición distinta en la que, como Dubet destaca, están compitiendo en un proceso en donde se observa una “igualdad de posiciones”.

En el caso de los estudiantes que entraron por concurso de selección, la asociación entre su origen social y el *campus* y la carrera a la que ingresan se confirma: los estudiantes con menor nivel socioeconómico ingresaron en mayor medida en las FES y en menor proporción en las facultades del *campus* de CU. Aunque a nivel carrera esta influencia no se observa en algunas licenciaturas, por ejemplo, en la de Médico Cirujano los estudiantes con alto nivel socioeconómico parecían buscar ingresar a esta carrera sin importar si fuera en CU o en las FES.

La información en su conjunto permite señalar que el origen social sí importa en las opciones de ingreso a las licenciaturas de la UNAM. Por eso, si se quisiera avanzar en una mayor inclusión, los procesos para ingresar a éstas deberían ser llevados a revisión para su reestructuración, en lugar de, como tratan de impulsar algunos autores, que todos los estudiantes estén obligados a participar en un concurso de selección, ya que este sólo profundiza las barreras de ingreso cuando se tiene un origen social precario.

A fin de cuentas, podría decirse que esto ya ocurre, aunque algunos estudiantes entraron por concurso de selección al momento de ingresar al bachillerato y otros tantos al momento de ingresar a la licenciatura. Esto último lo han señalado varios autores: si un estudiante desea ingresar a la UNAM debería de hacerlo desde el bachillerato, pero, entonces, una hipótesis sería que en ese proceso de ingreso el origen social de los jóvenes tiene un efecto. Por ello, no basta con adoptar una u otra forma, sino revisar a fondo ambos procesos, como ya lo han hecho otras universidades en el país.

Aún queda la discusión sobre la importante demanda de carreras, como Médico Cirujano, en donde se observa la desigualdad eficientemente mantenida (DEM), pues los estudiantes de pase reglamentado con los mejores promedios, que generalmente están asociados a mejores condiciones socioeconómicas, optan por ingresar a la facultad de CU, mientras que, en esa misma carrera en las FES, los estudiantes con mejores condiciones socioeconómicas son los que logran ingresar por medio del concurso de selección.

Es probable que la revisión de los procesos de ingreso a la carrera de Médico Cirujano no es suficiente porque, al fin y al cabo, los jóvenes que deciden estudiar esta licenciatura provienen de familias con mejores condiciones sociales y económicas. A este respecto, tanto la UNAM como otras instituciones de educación superior pueden hacer poco, dado que es reflejo de las condiciones que se viven en la sociedad. Es comprensible que las aspiraciones de los jóvenes van a estar mediadas por su origen social.

Por otra parte, el análisis de la relación entre el origen social de los estudiantes con sus trayectorias escolares se realizó en diferentes desagregaciones para poder identificar de mejor manera los casos o situaciones en los que se hacía más evidente la desigualdad vertical.

La profundización permitió identificar que existen carreras y *campus* en donde las repercusiones del origen social de los estudiantes son más determinantes que su capital escolar en sus trayectorias.

Los primeros resultados, referidos a la cohorte completa, mostraron que altos porcentajes de los estudiantes con un índice socio-escolar (ISE) muy favorecido y desfavorecido –es decir, aquellos que tenían bajo capital familiar pero alto capital escolar– lograban desarrollar mejores trayectorias escolares respecto a quienes formaban parte del grupo de estudiantes con un ISE muy desfavorecido o favorecido –esto es, de alto capital familiar, pero bajo capital escolar–, lo cual mostraba la importante incidencia de tener alto capital familiar y escolar, pero también la relevancia durante los estudios de licenciatura del capital escolar de los jóvenes, aunque sin descartar por completo la incidencia del alto capital familiar en mejores trayectorias escolares.

La desagregación del análisis considerando el proceso de ingreso de los estudiantes por pase reglamentado y concurso de selección permitió encontrar mayores indicios de que son los estudiantes de concurso de selección quienes podrían encontrarse en mayores desventajas durante su trayectoria escolar, las cuales están relacionadas con su origen social. Por otro lado, entre los estudiantes de pase reglamentado no es evidente la relación entre un alto capital familiar con la posibilidad de desarrollar mejores trayectorias escolares. Con ello, en este nivel de desagregación se comprueba que en este nivel de estudios el capital escolar es importante.

Entre los estudiantes de pase reglamentado que asisten a CU se observa una menor influencia del origen social en sus trayectorias escolares, mientras que entre los estudiantes de concurso de selección que asisten a las FES la repercusión del origen social es más alta.

El primer y el segundo objetivo están basados en la teoría de la DEM. La hipótesis que plantea es que el acceso a las instituciones de educación superior de alto prestigio es más desigual que el acceso a las instituciones de bajo prestigio. En este tema se podría sostener que, de acuerdo con los datos analizados y para el caso de la UNAM, efectivamente se cumple cuando existe una igualdad de oportunidades en el acceso, entendida como el examen de selección; sin embargo, cuando existe una igualdad de posiciones, entendida como el pase reglamentado de la UNAM,

resulta que el capital económico o familiar no tiene incidencia en la selección y el acceso a las instituciones de mayor prestigio, en este caso particular representado por el *campus* CU.

El tercer objetivo sustentado en la teoría de la DMM se cumple parcialmente para el caso de la UNAM y en el supuesto de que las transiciones son entendidas como la progresión escolar dentro de la Universidad. Resulta que no se cumple para los estudiantes que ingresaron a la institución por la vía del pase reglamentado, pues estos tienen una mejor trayectoria sin importar su origen social en comparación con los estudiantes que ingresaron por examen de selección. Aunque sí se cumple para los estudiantes que ingresaron por medio del examen de selección, ya que quienes presentan mejores condiciones socioeconómicas tienen una mejor trayectoria, a diferencia de los estudiantes con condiciones más precarias.

Implicaciones para la política educativa

En años recientes, el tema de la desigualdad educativa ha tomado cada vez mayor relevancia entre los educadores e investigadores. Los investigadores se han enfocado en analizar la relación entre la expansión y la desigualdad de oportunidades educativas. No obstante, los hallazgos en esta investigación indican que en la expansión de la educación superior no puede lograrse una disminución en la desigualdad si no se mejora la calidad de las instituciones (*carreras* y *campus*). Los estudiantes con mejores condiciones socioeconómicas buscan y logran asistir a carreras y escuelas de mejor calidad, y pueden abandonarlas cuando no satisfacen el modelo de universidad que persiguen. Los estudiantes con condiciones socioeconómicas más precarias tienen restringidas sus oportunidades a un conjunto de carreras o de instituciones.

En el tema de reducir la desigualdad educativa entre los estudiantes con diferente origen social dentro de la UNAM, específicamente en el ingreso a las licenciaturas mediante el pase reglamentado, se muestra que es un buen recurso para disminuir la incidencia del capital socioeconómico y aumentar el del capital escolar para el

acceso y permanencia a un cierto *campus* y carrera. Las mujeres son las principales beneficiadas de esta política, quienes aprovechan esta posición para ingresar preferentemente al *campus* de CU y a las carreras de mayor prestigio.

Estas particularidades no se observan cuando el análisis del incremento de la cobertura de educación superior se realiza de manera agregada y no se considera el seguimiento de las trayectorias de los estudiantes. Tal vez, en ciertos niveles de gobierno es suficiente con la información general, pero en el ámbito institucional pueden y deben realizarse mayores esfuerzos de aprovechamiento de la información que se genera, en miras de asegurar el tránsito de sus estudiantes, valorar su oferta formativa, y reducir las desigualdades de origen que tienen los estudiantes para la culminación de sus estudios.

Referencias bibliográficas

- AASSVE, A., Billari, F. C., y Piccarreta, R. (2007). Strings of Adulthood: A Sequence Analysis of Young British Women's Work-Family Trajectories. *European Journal of Population*, 23(3-4), 369-388. <https://doi.org/10.1007/s10680-007-9134-6>
- ABARCA, J. D. (2017). *Incidencia del prestigio institucional en el mercado educativo de los Institutos Tecnológicos del Cusco 2016* [tesis de doctorado, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. Recuperado el 26 de abril de 2020, de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4602/CCDabdujd.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ABBOTT, A. (2001). *Time Matters. On Theory and Method*. The University of Chicago Press.
- ABBOTT, A. y Forrest, J. (1986). Optimal Matching Methods for Historical Sequences. *Journal of Interdisciplinary History*, 16(3), 471-494. <https://doi.org/10.2307/204500>
- ALARCÓN, E., López, R. y Piña, J. M. (2017). *Elección de Carrera: estudiantes universitarios de alto rendimiento académico* [ponencia]. XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa. Recuperada el 12 de noviembre de 2019, de <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/1064.pdf>
- ALCÁNTARA, A. y Villa, L. (2014). Desigualdad social y educación superior. *Universidades*, (59), 4-8. <https://www.redalyc.org/pdf/373/37332547002.pdf>
- AMADOR, R. (2012). 40 años del Sistema Universidad Abierta de la UNAM. Crónica histórica. *Perfiles Educativos*, 34(137), 194-212. Recuperado el 22 de agosto de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982012000300012
- ANUIES (2012). *Inclusión con responsabilidad social. Una nueva generación de políticas de educación superior*. México: autor. Recuperado el 25 de

septiembre de 2019, de
<https://www.ses.unam.mx/curso2013/pdf/LopezC.pdf>

ANUIES (2016). Presenta ANUIES Programa indicativo para ampliar la cobertura en educación superior. México: autor. Recuperado el 11 de noviembre de 2019, de <http://www.anui.es.mx/noticias/presenta-anui-es-programa-indicativo-para-ampliar-la-cobertura-en>

ANUIES (2018). Visión y Acción 2030. Una propuesta de la ANUIES para la renovación de la educación superior en México. Diseño y concertación de políticas públicas para impulsar el cambio institucional. Recuperado de <https://www.uv.mx/crss-anui/es/files/2018/01/ANUIES.-Vision-y-Accion-2030.pdf>

ARUM, R., Gamoran, A. y Shavit, Y. (2007). More Inclusion Than Diversion: Expansion, Differentiation, and Market Structure in Higher Education. En Yossi Shavit, Richard Arum y Adam Gamoran (edits.). *Stratification in higher education* (pp. 1-35). Stanford University Press.

ARZATE SALGADO, J. G., y Romero González, J. (2007). Diversificación, crecimiento y desigualdad en la educación superior: la dimensión relativa de la universidad pública en México. *Tiempo de Educar*, 8(16), 277-303. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31181604>

AYALON, H., y Shavit, Y. (2004). Educational Reforms and Inequalities in Israel: The MMI Hypothesis Revisited. *Sociology of Education*, 77(2), 103-120. <https://doi.org/10.1177/003804070407700201>

AYALON, H., y Yogev, A. (2005). Field of Study and Students' Stratification in an Expanded System of Higher Education: The Case of Israel. *European Sociological Review*, 21(3), 227-241. <https://doi.org/10.1093/esr/jci014>

BARTOLUCCI, Jorge (1995). Oportunidades escolares, calidad de la educación y política en la universidad pública mexicana. *La Universidad Mexicana a Debate*. Uno más uno. Recuperado el 4 de octubre de 2020, de <https://seminariohistoriauniversidad1.files.wordpress.com/2014/03/la-universidad-mexicana-a-debate-unomc3a1suno2.pdf>

- BECKER, G. S. (1994). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. Chicago, USA: University of Chicago Press.
- BENAVIDES, M., León, J., Haag, F., y Cueva, S. (2015). *Expansión y diversificación de la educación superior universitaria, y su relación con la desigualdad y la segregación*. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo (Documento de investigación, 78). <https://doi.org/10.22004/ag.econ.246182>
- BLANCO, E. (2001). Trayectorias laborales y cambio generacional: mujeres de sectores medios en la Ciudad de México. *Revista Mexicana de Sociología*, 63(2), 91-111.
- BLANCO, E. (2011). *Los límites de la escuela: educación, desigualdad y aprendizajes en México*. México: El Colegio de México, Centro de Estudios Sociológicos. Recuperado de <http://www.ses.unam.mx/curso2013/pdf/BlancoEmilio.pdf>
- BLANCO, E. (2019). Equidad y educación. En A. Buendía y G. Álvarez (coords.), *La investigación educativa ante el cambio de gobierno en México: reflexiones y propuestas para el futuro* (pp. 30-35). Ciudad de México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa. Recuperado de http://comie.org.mx/doc/portal/publicaciones/colecciongeneral/2019_libro_investigacion_educativa_ante_cambio_gobierno_mexico.pdf?fbclid=IwAR0wL_HLTaTaYPkIAM5_dwE7dvGUEDuLotqZwlkZFfmECd60Jv8n5WR_wTrM
- BLANCO, E. (2017). La desigualdad de oportunidades educativas en la Ciudad de México: persistencias y transformaciones. En P. Solís (coord.). *Desigualdad, movilidad social y curso de vida en la Ciudad de México* (pp. 97-134). Colegio de México.
- BLANCO, E., Solís, P. y Robles, H. (coords.) (2014). *Caminos desiguales: Trayectorias educativas y laborales de los jóvenes en la Ciudad de México*. México: INEE- El Colegio de México. Recuperado el 3 de julio de 2020, de <https://libros.colmex.mx/wp-content/plugins/documentos/descargas/P1C230.pdf>
- BLANCO, M. (2011). El enfoque del curso de vida: orígenes y desarrollo. *Revista Latinoamericana de Población*, 5(8), 5-31. Recuperado el 3 de julio de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/3238/323827304003.pdf>

BRADLEY, K. (2000). The Incorporation of Women into Higher Education: Paradoxical Outcomes? *Sociology of Education*, 73(1), 1-18.
<https://doi.org/10.2307/2673196>

BROWN, P., Green, A., y Lauder, H. (2001). *High Skills: Globalization, Competitiveness, and Skills Formation*. Oxford: Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199244188.001.0001>

BUENDÍA, M. A. y Rivera del Río, R. (2010). Modelo de selección para el ingreso a la educación superior: el caso de la UACH. *Revista de la Educación Superior*, 39(156), 55-72. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602010000400004

CÁMARA DE DIPUTADOS (2006). Informes presidenciales. Carlos Salinas de Gortari. México, Cámara de Diputados, Servicio de Investigación y Análisis. Referencia Especializada. Recuperado el 14 de noviembre de 2019, de
<http://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/re/RE-ISS-09-06-17.pdf>

CÁMARA DE DIPUTADOS (09/02/2012). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado el 30 de octubre de 2020, de
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5233070&fecha=09/02/2012

CÁMARA DE DIPUTADOS (2019, 15 de mayo). Decreto por el que se reforma, adicionan y derogan diversas disposiciones de los artículo 3º. 31 y 71 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia educativa. *Diario Oficial de la Federación*.
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/dof/CPEUM_ref_237_15may19.pdf

CÁMARA DE DIPUTADOS (30/09/2019). Ley General de Educación. *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado el 30 de octubre de 2020, de
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE_300919.pdf

- CAMARENA C., R. M. (2000). Los jóvenes y la educación: situación actual y cambios intergeneracionales. *Papeles de población*, 6(26), 25-41. Recuperado el 24 de abril de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252000000400003&lng=es&tlng=es
- CARNOY, M. (2011). As Higher Education Expands, is it Contributing to Greater Inequality? *National Institute Economic Review*, 215(1), 34-47. <https://doi.org/10.1177/0027950111401142>
- CASANOVA, H. (2013). La UNAM y su gobierno en cuatro décadas (1970-2010). En R. Rodríguez Gómez (coord.), *El siglo de la UNAM. Vertientes ideológicas y políticas del cambio institucional* (pp. 56-67). México: Seminario de Educación Superior, UNAM. Recuperado el 22 de agosto de 2019, de <https://www.ses.unam.mx/publicaciones/index.php?seccion=libro&id=37>
- CENTRO CENTROAMERICANO DE POBLACIÓN (2003). Capacitación a distancia. Curso Básico de Epidemiología para enfermería. San José de Costa Rica. Recuperado de https://ccp.ucr.ac.cr/cursos/demografia_03/
- CHARLES, M. y Bradley, K. (2002). Equal but Separate? A Cross-National Study of Sex Segregation in Higher Education. *American Sociological Review*, 67(4), 573-599. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/3088946?seq=1>
- CHARLES, M. y Bradley, K. (2009). Indulging Our Gendered Selves? Sex Segregation by Field of Study in 44 Countries. *American Journal of Sociology*, 114(4), 924-976.
- CICOUREL, A. V. y Kitsuse, John I. (1963). *The Educational Decision-Makers: An Advanced Study in Sociology*. Indianapolis: Bobbs-Merrill.
- CINDA. (2016). Educación superior en Iberoamérica Informe 2016. Informe Nacional México. Recuperado de <https://cinda.cl/wp-content/uploads/2019/01/educacion-superior-en-iberoamerica-informe-2016-informe-nacional-mexico.pdf>

- CONEVAL (2018). Resultados de pobreza en México 2018 a nivel nacional y por entidades federativas. México: autor. Recuperado el 14 de noviembre de 2019, de <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/PobrezalInicio.aspx>
- COOK, N. R. y Ware, J. H. (1983). Design and Analysis Methods for Longitudinal Research. *Annual Review of Public Health*, (4), 1-23. <https://doi.org/10.1146/annurev.pu.04.050183.000245>
- CORTÉS, F., Escobar, A. y Solís, P. (2007) (coords.). *Cambio estructural y movilidad social en México*. México: El Colegio de México.
- COVARRUBIAS, S. J. y Jiménez, M. y T. F. (2001). La UNAM y el pase reglamentado. En J. Mendoza, P. Latapí Sarre y R. Rodríguez (coords.), *La UNAM: El debate pendiente* (pp. 27-46). Ciudad de México: Plaza y Valdés.
- DE GARAY, A. y Sánchez, R. L. (2011). Modificación a la política de admisión a la licenciatura en la UAM y su impacto en el perfil de ingreso de los estudiantes. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 16(50), 885-917. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v16n50/v16n50a10.pdf>
- DIAS, D., Marinho-Araújo, C., Almeida, L. y Amaral, A. (2011). The Democratization of Access and Success in Higher Education: The Case of Portugal and Brazil. En *Higher Education Management and Policy* (pp.1-20), vol. 23/1, <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.1787/hemp-23-5kgglbdlrptg>
- DIDOU, S. (2019). La educación superior tecnológica: ¿un mundo aparte en la educación superior pública? *Nexos*. Distancia por tiempos. Blog de educación. <https://educacion.nexos.com.mx/?p=1821>
- DIETZ, G. y Mateos, L. S. (2019). Las universidades interculturales en México, logros y retos de un nuevo subsistema de educación superior. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, (25)49. Recuperado el 14 de noviembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/316/31658531008/html/index.html>
- DUBET, F. (2011). *Repensar la justicia social. Contra el mito de la igualdad de oportunidades*. Madrid: Siglo XXI Editores.

ELDER, G. H. (1998). The Life Course as Developmental Theory. *Child Development*, 69(1), 1-12. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1998.tb06128.x>

ELDER, G. H., Johnson, M. K. y Crosnoe, R. (2003). The Emergence and Development of Life Course Theory. In *Handbook of the Life Course* (pp. 3-19). Nueva York. https://doi.org/10.1007/978-0-306-48247-2_1

Espacio común de educación superior a distancia. *Investigación educativa*, 7(37), 60-64. Recuperado el 13 de julio de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/1794/179420820006.pdf>

FONSECA, G. y García, F. (2016). Permanencia y abandono de estudios en estudiantes universitarios: un análisis desde la teoría organizacional. *Revista de la Educación Superior*, 45(179), 25-39. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185276016300450>

GABADINHO, A., Ritschard, G., Studer, M. y Müller, N. S. (2011). Mining Sequence Data in R with the TraMineR Package: A user's guide 1 (for version 1.4-2). Recuperado de <http://mephisto.unige.ch/pub/TraMineR/doc/TraMineR-Users-Guide.pdf>

GALLINO, Luciano (1995). *Diccionario de Sociología*. México: Siglo XXI editores.

GAMORAN, Adam y Robert D. Mare (1989). Secondary School Tracking and Educational Equality: Compensation, Reinforcement, or Neutrality? *American Journal of Sociology*, 94(5), 1146-1183.

GARCÍA DE FANELLI, Ana. (2015). Dossier. La cuestión de la graduación en las universidades nacionales de la Argentina: Indicadores y políticas públicas a comienzos del siglo XXI. *Propuesta educativa*, Año 24, No. 43, pp. 17-31. FLACSO-Argentina. https://www.ses.unam.mx/curso2019/materiales/Sesion2/Fanelli2015_LaCuestionDeLaGraduacion.pdf

GARCÍA-HUIDOBRO, J. E. (2005). La igualdad en educación como bien democrático y de desarrollo. Presentación realizada en la Reunión del Comité

Intergubernamental del PRELAC. Santiago de Chile. Recuperado de <http://repositorio.uahurtado.cl/handle/11242/8495>

GERBER, T. P. y Cheung, S. Y. (2008). Horizontal Stratification in Postsecondary Education: Forms, Explanations, and Implications. *Annual Review of Sociology*, (34), 299-318.

GIDDENS, A. y P. Sutton (2018). *Sociología*. España: Alianza editorial.

GIL ANTÓN, M. (2005). El crecimiento de la educación superior privada en México: De lo pretendido a lo paradójico... ¿o inesperado? *Revista de la Educación Superior*, XXXIV (1)(133), 9-20. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60411915002>

GIL ANTÓN, M. (2010). "Acceso a la educación superior: caminos, veredas, barrancos y vías rápidas", en Cortés, F. y O. de Oliveira (coords.), *Los grandes problemas de México. Vol. V. Desigualdad social*. México, El Colegio de México, pp. 263-307. Recuperado el 10 de enero de 2021, de <https://2010.colmex.mx/16tomos/V.pdf>

GORDIS, L. (2009). Estimating Risk: Is There an Association? En *Epidemiology* (pp. 215-229). Canada: Elsevier

GREEN, A., Preston, J. y Janmaat, J. G. (2006). *Education, Equality and Social Cohesion. Education, Equality and Social Cohesion. A comparative Analysis*. Nueva York: Palgrave MacMillan. <https://doi.org/10.1057/9780230207455>

GREEN, F. y Zhu, Y. (2010). Overqualification, Job Dissatisfaction, and Increasing Dispersion in the Returns to Graduate Education. *Oxford Economic Papers*, 62(4), 740-763. <https://doi.org/10.1093/oenp/gpq002>

GUAGLIANONE, Ariadna L. (2011). La conformación del sistema de educación superior en Argentina. *Revista de la Educación Superior*, 40(3) (159), 163-184. https://www.ses.unam.mx/curso2019/materiales/Sesion2/Guaglianone2011_LaConformacionDelSistemaDeESEnArgentina.pdf

- GUZMÁN, C. (2005). Características socioeconómicas, familiares y académicas de los alumnos. Parte II. La investigación sobre alumnos en México: recuento de una década (1992-2002). En P. Ducoing Watty (coord.). *Sujetos, actores y procesos de formación* (pp. 669-692). Tomo II. México: Grupo Ideograma Editores.
- GUZMÁN, C. (2016, 20 de julio). El proceso de admisión a la licenciatura de la UNAM: recuento de críticas y caminos para el debate. *Nexos*. Distancia por tiempos. Blog de educación. Consultado en <https://educacion.nexos.com.mx/?p=283>.
- GUZMÁN, C. (2017). Las nuevas figuras estudiantiles y los múltiples sentidos de los estudios universitarios. *Revista de la Educación Superior*, 46(182), 71-87. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2017.03.002>
- GUZMÁN, C. y Olga V. Serrano (2011). Las puertas del ingreso a la educación superior: el caso del concurso de selección a la licenciatura de la UNAM. *Revista de la Educación Superior*, 40(157), 31-53. Recuperada el 4 de octubre de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602011000100002
- HOLCOMB, W. L., Chaiworapongsa, T., Luke, D. A. y Burgdorf, K. D. (2001). An odd measure of risk: use and misuse of the odds ratio. *Obstetrics and Gynecology*, 98(4), 685-688. [https://doi.org/10.1016/S0029-7844\(01\)01488-0](https://doi.org/10.1016/S0029-7844(01)01488-0)
- HOUT, Michael, Adrian E. Raftery, and Eleanor O. Bell (1993). Making the Grade: Educational Stratification in the United States, 1925-1989. En Yossi Shavit, Hans-Peter Blossfeld (eds.). *Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries* (pp. 25-49). Boulder, Colo.: Westview Press.
- INEE-UNICEF (2019). *Breve panorama educativo de la población indígena 2018*. México: autor. Recuperado el 30 de octubre de 2020, de <https://www.unicef.org/mexico/media/4031/file/Breve%20panorama%20educativo%20de%20la%20poblaci%C3%B3n%20ind%C3%ADgena%202018.pdf>
- INEGI (2009). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008. Recuperado el 7 de octubre de 2019 de: <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825001845>.

- JACKSON, M., Luijckx, R., Pollak, R., Vallet, L. A. y van de Werfhorst, H. G. (2008). Educational Fields of Study and the Intergenerational Mobility Process in Comparative Perspective. *International Journal of Comparative Sociology*, 49(4-5), 369-388. <https://doi.org/10.1177/0020715208093082>
- LAWTON, D. (1994). *British Journal of Educational Studies*, 42(4), pp. 413-415. <https://doi.org/10.2307/3121687>
- LEVENSHTEIN, V. I. (1965). Binary codes capable of correcting deletions, insertions, and reversals. *Soviet Physics. Doklady*, 10, 707-710.
- LIU, Y., Green, A. y Pensiero, N. (2016). Expansion of Higher Education and Inequality of Opportunities: A Cross-national Analysis. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 38(3), 242-263. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2016.1174407>
- LLOYD, M. (coord.) (2019). *Las universidades interculturales en México: Historia, desafíos y actualidad*. México: UNAM, IISUE, PUEES. https://www.ses.unam.mx/integrantes/uploadfile/mlloyd/Lloyd2019_LasUniversidadesInterculturales.pdf
- LLOYD, M. (2019). El sistema de educación superior de Brasil: del crecimiento a la crisis. Sesión 3. XIII Curso Interinstitucional Educación Superior en América Latina: Perspectivas Comparadas. SES-UNAM. https://www.ses.unam.mx/curso2019/materiales/Sesion3/Lloyd2019_PresentacionCXIII_S3_Brasil.pdf
- LLOYD, M. (2016). Una década de políticas de acción afirmativa en la educación superior brasileña: impactos, alcances y futuro. *Revista de la Educación Superior* 45(178), 17-29. Recuperado el 12 de noviembre de 2019, de http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista178_S3A2ES.pdf
- LUCAS, S. R. (2001). Effectively Maintained Inequality: Education Transitions, Track Mobility, and Social Background Effects. *American Journal of Sociology*, 106(6), 1642-1690. <https://doi.org/10.1086/321300>

- LUTZ, Byron (2008). Book Reviews. *Schools and the Equal Opportunity Problem*. Edited by Ludger Woessmann and Paul E. Peterson. MIT Press, Cambridge, Mass. *Economica*, 75(299), 605-614. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.2008.00704.x>
- MARE, R. D. (1980). Social Background and School Continuation Decisions. *Journal of the American Statistical Association*, 75(370), 295-305. <https://doi.org/10.1080/01621459.1980.10477466>
- MARGINSON, S. (2016). Global Stratification in Higher Education. En S. Slaughter y B. J. Taylor (eds.), *Higher Education, Stratification, and Workforce Development* (pp. 13-34). Higher Education Dynamics, vol. 25. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-21512-9_2
- MÁRQUEZ, A. y Alcántara, A. (2019). Entre lo público y lo privado: acceso y equidad en la educación superior en México y Brasil, 2000-2016. *Revista de Sociología de la Educación (RASE)*, 12(2), 266-286. https://www.ses.unam.mx/integrantes/uploadfile/aalcantara/ Marquez_Alcantara2019_EntreLoPublicoYLoPrivado.pdf
- MARSISKE, R. (2010). La autonomía universitaria. Una visión histórica y latinoamericana. *Perfiles Educativos*, XXXII, número especial, 9-26. Recuperado el 22 de agosto de 2019, de <http://www.redalyc.org/pdf/132/13229958003.pdf>
- MENDOZA, J. (2018). Subsistemas de Educación Superior. Estadística básica 2006-2017. Cuaderno de trabajo 15. Ciudad de México: DGEI-UNAM.
- MENDOZA, J. (2001). *Los conflictos de la UNAM en el siglo XX*. México: UNAM-CESU y Plaza y Valdés Editores.
- MILLER, D. (2009). Trayectorias escolares y Beca del Pronabes: una mirada comparada desde las Unidades y las Divisiones de la UAM. *REencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, (55), 24-33.
- MONTGOMERY, M. J., Kurtines, W. M., Ferrer-Wreder, L., Berman, S. L., Lorente, C. C., Briones, E., Silverman, W., Ritchie, R. y Eichas, K. (2008). A

Developmental Intervention Science (DIS) Outreach Research Approach to Promoting Youth Development: Theoretical, Methodological, and Meta-Theoretical Challenges. *Journal of Adolescent Research*, 23(3), 268-290. Sage Publications. <https://doi.org/10.1177/0743558408314376>

MOORE, D. R. y Davenport, S. (1988). *The New Improved Sorting Machine*. Madison: National Center on Effective Secondary Schools, School of Education, University of Wisconsin.

MÜLLER, W. y Karle, W. (1993). Social Selection in Educational Systems in Europe. *European Sociological Review*, 9(1), 1-23.

MUÑOZ, C. (2012). *La Preparatoria Popular "Mártires de Tlatelolco" A.C. Orígenes y Desarrollo y Desincorporación de la UNAM* [tesina, Universidad Pedagógica Nacional]. Recuperada el 18 de abril de 2020, de <http://200.23.113.51/pdf/28805.pdf>

ORDORIKA, I. (2006). *La disputa por el campus. Poder, política y autonomía en la UNAM*. México: UNAM-CESU y Plaza y Valdés Editores. Recuperado el 22 de agosto de 2019, de https://www.ses.unam.mx/docencia/2015II/Ordorika_LaDisputaPorElCampus.pdf

Pacto por México (2012). Recuperado el 4 de octubre de 2020, de http://www.foroconsultivo.org.mx/FCCyT/sites/default/files/pacto_por_mexico.pdf

PARADEISE, C. y Thoenig, J. C. (2017). *En busca de la calidad académica*. México: Fondo de Cultura Económica.

PETERS, M. A. (2010). Higher Learning, Greater Good: The Private and Social Benefits of Higher Education – By W. W. McMahon, *Educational Philosophy and Theory*, (42)4, 504-506, DOI: [10.1111/j.1469-5812.2009.00542.x](https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2009.00542.x)

PATERSON, P. E. (1985). *The Politics of School Reform, 1870-1940*. Chicago, USA.: University of Chicago Press.

- RAFTERY, A. E. y Hout, M. (1993). Maximally Maintained Inequality: Expansion, Reform, and Opportunity in Irish Education 1921-75. *Sociology of Education*, 66(1), 41-62. <https://doi.org/10.2307/2112784>
- ROCHWERG, B., Elbarbary, M., Jaeschke, R., Walter, S. D., y Guyatt, G. (2015). Understanding the Results: More About Odds Ratios. En Gordon G., Drummond R., Maureen O. M. y Deborah J. C. (eds.). *Users' Guides to the Medical Literature: A Manual for Evidence-Based Clinical Practice* (pp. 221-230). USA: McGraw-Hill Education. Recuperado de <http://jamaevidence.mhmedical.com/content.aspx?aid=1105632079>
- RODRÍGUEZ, R. (coord.) (2013). *El siglo de la UNAM. Vertientes ideológicas y políticas del cambio institucional*. México: Seminario de Educación Superior, UNAM; M. A. Porrúa. Recuperado el 22 de agosto de 2019, de <https://www.ses.unam.mx/publicaciones/index.php?seccion=libro&id=37>
- RODRÍGUEZ, R. (1989). Metodología para el análisis demográfico de la eficiencia terminal, la deserción y el rezago escolar. En F. Martínez Rizo, *Trayectoria escolar en la educación superior* (pp. 225-280). México: ANUIES y SEP (PROIDES).
- RODRÍGUEZ, R. (2000). La reforma de la educación superior. Señas del debate internacional a fin de siglo. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 2(1). Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15502105>
- RODRÍGUEZ, R. y Maldonado, A. (2019). México: la educación superior bajo el populismo. *Revista de Educación Superior en América Latina*. 7-9. Disponible en https://www.ses.unam.mx/integrantes/uploadfile/rrodriguez/Rodriguez_Maldonado2019_MexicoLaEducacionSuperiorBajoelPopulismo.pdf
- ROSENBAUM, J. E. (1976). *Making Inequality: The Hidden Curriculum of High School Tracking*. New York: Wiley.
- ROSENBAUM, J. E. (1980). Track Misperceptions and Frustrated College Plans: An Analysis of the Effects of Tracks and Track Perceptions in the National Longitudinal Survey. *Sociology of Education*, 53, 74-88.

ROSENBAUM, J. E., Miller, S. y Krei, M. (1996). Gatekeeping in an Era of More Open Gates: High School Counselors' Views of Their Influence on Students' College Plans. *American Journal of Education*, 104(4), 257-279.

ROTHMAN, K. J. (1986). *Modern Epidemiology. Statistics in Medicine*. Boston: Little-Brown.

SEP (1990, 29 de enero). Programa Nacional para la Modernización Educativa 1990-19[9]4. *Diario Oficial de la Federación*.
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4642789&fecha=29/01/1990

SEP (1996). Programa de desarrollo educativo 1995-2000. México: *Diario Oficial de la Federación*.
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4871357&fecha=19/02/1996

SEP (2001). Programa Nacional de Educación 2001-2006. México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos.

SEP (2007). Programa Sectorial de Educación 2007-2012. México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos.

SEP (2013). Programa Sectorial de Educación 2013-2018. México: autor. Recuperado de https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4479/4/images/PROGRAMA_SECTORIAL_DE_EDUCACION_2013_2018_WEB.pdf

SEP (2019). Programa de Universidades para el Bienestar Benito Juárez García. Recuperado el 13 de noviembre de 2019, de <https://www.gob.mx/sep/es/articulos/universidades-para-el-bienestar-benito-juarez-garcia?idiom=es>

SEP (2020, 6 de julio). Programa Sectorial de Educación 2020-2024. *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado el 4 de octubre de 2020 de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/562380/Programa_Sectorial_de_Educacion_2020-2024.pdf

- SEP-DGPPyEE (2009). *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales cifras ciclo escolar 2008-2009*. México: SEP. Recuperado el 4 de octubre de 2020 de https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2008_2009.pdf
- SEP-DGPPyEE (2020). Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional 2019-2020. México: SEP, Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa. Recuperado el 4 de octubre de 2020, de https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2019_2020_bolsillo.pdf
- SEP-SES (2019). II Informe trimestral abril-junio 2019. Programa Presupuestario S243 Programa Nacional de Becas. México, autor. Recuperado el 13 de noviembre de 2019 de https://www.becaseducacionsuperior.sep.gob.mx/files/Comunicacion/Transparencia/2019/Informes_Trimestrales/II_INF_TRIM_S243_2019.pdf
- SHAVIT, Y. y Blossfeld, H. P. (1993). Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries. *British Journal of Educational Studies*, 42(4), 413-415. <https://doi.org/10.2307/3121687>
- SHAVIT, Y., Arum, R. y Gamoran, A. (eds.) (2007). *Stratification in Higher Education: A Comparative Study*. Series: Studies in Social Inequality. CA: Stanford University Press.
- SHAVIT, Y., Yaish, M., y Bar-Haim, E. (2007). The Persistence of Persistent Inequality. En S. Scherer, R. Pollak, G. Otte, y M. Gangl (eds.). *From Origin to Destination. Trends and Mechanisms in Social Stratification Research* (pp. 37-57). University of Chicago Press.
- SHAVIT, Y. y Blossfeld, Hans-Peter (eds.). (1993). *Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*. Boulder, Colo.: Westview Press.
- SILVA, M. (2019). ¿Masificación o derecho de la juventud a la educación superior? En A. Buendía y G. Álvarez (coords.). *La investigación educativa ante el*

cambio de gobierno en México: reflexiones y propuestas para el futuro (pp. 69-82). Ciudad de México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa. Recuperado de http://comie.org.mx/doc/portal/publicaciones/colecciongeneral/2019_libro_investigacion_educativa_ante_cambio_gobierno_mexico.pdf?fbclid=IwAR0wLHLTaTaYPkIAM5_dwE7dvGUEduLotqZwlkZFfmECd60Jv8n5WR_wTrM

SOLÍS, P. (2007). *Inequidad y movilidad social en Monterrey*. México: El Colegio de México.

SOLÍS, P. (2010). La desigualdad de oportunidades y las brechas de escolaridad. En A. Arnaut y S. Giorguli (coords.). *Los grandes problemas de México* (vol. VII Educación, pp. 599-621). El Colegio de México. Recuperado de <http://2010.colmex.mx/16tomos/VII.pdf>

SOLÍS, P. (2013). Desigualdad vertical y horizontal en las transiciones educativas en México. *Estudios Sociológicos de El Colegio de México*, 31(extra), 63-95. Recuperado de <https://estudiossociologicos.colmex.mx/index.php/es/article/view/80/80>

SOLÍS, P. (2014). Desigualdad social y efectos institucionales en las transiciones educativas. En E. Blanco, P. Solís y H. Robles (coords.), *Caminos desiguales: Trayectorias educativas y laborales de los jóvenes en la Ciudad de México* (pp. 71-106). México: INEE-El Colegio de México. Recuperado el 19 de marzo de 2019, de <https://historico.mejoredu.gob.mx/wp-content/uploads/2019/01/P1C230.pdf>

SOLÍS, P. (2015). Desigualdad vertical y horizontal en las transiciones educativas en México. Documento de trabajo 04/2015. México: Centro de Estudios Espinosa Yglesias. Recuperado el 15 de mayo de 2020, de <https://ceey.org.mx/wp-content/uploads/2018/06/04-Sol%C3%ADs-2015.pdf>

SOLÍS, P. (2017). De joven a adulto en familia: trayectorias de emancipación familiar en México. En Marie-Laure Coubès, P. Solís, M. E. Zavala de Cosío (coords.). *Generaciones, cursos de vida y desigualdad social en México* (pp. 150-173). Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales (CEDUA). El Colegio de México y El Colegio de la Frontera Norte.

- SOLÍS, P. (2019). ¿Cuáles son los rasgos fundamentales de la desigualdad educativa en México? En A. Buendía y G. Álvarez (coords.). *La investigación educativa ante el cambio de gobierno en México: reflexiones y propuestas para el futuro* (pp. 25-29). Ciudad de México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa. Recuperado de http://comie.org.mx/doc/portal/publicaciones/colecciongeneral/2019_libro_investigacion_educativa_ante_cambio_gobierno_mexico.pdf?fbclid=IwAR0wL_HLTaTaYPkIAM5_dwE7dvGUEduLotqZwlkZfFmECd60Jv8n5WR_wTrM
- SUÁREZ, M. H. y J. A. Pérez (Coord.) (2008). *Jóvenes universitarios en Latinoamérica, hoy*. México: SES, UNAM; SIJ, UNAM; CIIJ; M. A. Porrúa. Recuperado el 22 de agosto de 2019, de <https://www.ses.unam.mx/publicaciones/index.php?seccion=libro&id=10>
- SUÁREZ, M. H. (2018). Génesis de la juventud de los estudiantes universitarios. *Perfiles Educativos*, 40(159), 177-191. Recuperado el 22 de agosto de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982018000100177
- SUA-UNAM (s/f). Historia. Reseña del Sistema de Universidad Abierta. 45 años de SUAyED. Facultad de Psicología, FES Iztacala y Facultad de Medicina. http://sua.psicologia.unam.mx/45anos_suayed/index.php/historia-facultad-de-medicina/
- TREIMAN, D. J. (1970). Industrialization and Social Stratification. *Sociological Inquiry*, 40(2), 207-234. <https://doi.org/10.1111/j.1475-682X.1970.tb01009.x>
- TREIMAN, D. J. y Yamaguchi, K. (1993). Trends in Educational Attainment in Japan. En Y. Shavit y Hans-Peter Blossfeld (eds.), *Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries* (pp. 229-249). Boulder, Colo.: Westview Press.
- TROW, M. (1974). Problems in the Transition from Elite to Mass Higher Education. En OCDE (comp.), *Policies for Higher Education* (pp. 51-101), Paris: OCDE.
- TUIRÁN, R., y Muñoz, C. (2010). La política de Educación Superior: trayectoria reciente y escenarios futuros. En A. Arnaut y S. Giorguli (coords.), *Los grandes problemas de México* (vol. VII Educación, pp. 359-390). El Colegio de México. Recuperado de <http://2010.colmex.mx/16tomos/VII.pdf>

UnADM (s/f). Los antecedentes de la Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM). <https://www.unadmexico.mx/>

UNAM (1972). Estatuto del Sistema Universidad Abierta. Compendio de Legislación Universitaria. Recuperado el 22 de agosto de 2019, de <http://abogadogeneral.unam.mx/PDFS/COMPENDIO/172-1.pdf>

UNAM (1997, 7 de julio). Reglamento General de Inscripciones. *Gaceta UNAM*. Recuperado el 19 de septiembre de 2019, de <https://www.ingenieria.unam.mx/planeacion/planes/normatividadUnam/RGI.pdf>

UNAM (2007). Legislación universitaria. México: UNAM. Séptima edición. Consultada el 13 de abril de 2018, de <http://www.abogadogeneral.unam.mx:6060/legislacion>

UNAM (2009). Agenda Estadística 2009. Recuperada el 4 de octubre de 2020, de <https://www.planeacion.unam.mx/Agenda/2009/pdf/Agenda2009.pdf>

UNAM (2012). Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Antecedentes. Disponible en https://medicina.iztacala.unam.mx/med_antec.php

UNAM (2015, 3 de noviembre). En macha, el campus tres de la FES Zaragoza de la UNAM. Boletín UNAM-DGCD-632. Disponible en https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2015_632.html

UNAM (2018). Reglamento General de Estudios Técnicos y Profesionales. Consultado el 2 de septiembre de 2018 en <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/1/256/44.pdf>

UNAM (2020). Agenda Estadística 2020. Recuperad el 4 de octubre de 2020, de <https://www.planeacion.unam.mx/Agenda/2020/pdf/Agenda2020.pdf>

UNAM (2020). Agenda Estadística 2018. Recuperad el 4 de octubre de 2020 de <https://www.planeacion.unam.mx/Agenda/2020/pdf/Agenda2020.pdf>

UNAM (2015). Reglamento general para la presentación, aprobación, evaluación y modificación de planes de estudio. *Gaceta UNAM*, Consultado el 16 de julio de 2020 en <http://www.abogadogeneral.unam.mx:6060/legislacion/view/85/Reglamento%20General>

UNAM (s/f). Antecedentes ENP. <http://dgenp.unam.mx/acercaenp/antecedentes.pdf>

UNAM-DGP (2009). Perfil de aspirantes y asignados a bachillerato y licenciatura de la UNAM 2008-2009. Recuperado el 4 de octubre de 2020, de <https://www.planeacion.unam.mx/subdireccion-de-estudios-estadisticos/perfiles-aspirantes/>

UNAM-DGP (2018). Perfil de aspirantes y asignados a bachillerato y licenciatura de la UNAM 2018-2019. Recuperado el 4 de octubre de 2020 de <https://www.planeacion.unam.mx/subdireccion-de-estudios-estadisticos/perfiles-aspirantes/>

UNAM-DGP (2020). Perfil de aspirantes y asignados a bachillerato y licenciatura de la UNAM 2019-2020. Recuperado el 4 de octubre de 2020, de <https://www.planeacion.unam.mx/subdireccion-de-estudios-estadisticos/perfiles-aspirantes/>

UNAM-FESC (2019). Historia de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. <https://www.cuautitlan.unam.mx/historia.html>

UNESCO. Institute for Statistics (UIS), Total net enrolment rate, upper secondary, both sexes (%). Consultado el 25 de septiembre de 2019 en <http://stats.uis.unesco.org/unesco/TableViewer>

USEEM, E. (1992). Middle Schools and Math Groups: Parents' Involvement in Children's Placement. *Sociology of Education*, 65(4), 263-279.

VILLA, L. (2013). Modernización de la educación superior, alternancia política y desigualdad en México. *Revista de la Educación Superior*, 42(168), 81-103. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v42n168/v42n168a4.pdf>

- VILLA, L. (2017). "Introducción". En L. Villa Lever, A. Canales Sánchez y M. Hamui Sutton. *Expresiones de las desigualdades sociales en espacios universitarios asimétricos* (pp. 7-51). México: UNAM. Recuperado el 10 de mayo de 2020, de http://ru.iis.sociales.unam.mx/bitstream/IIS/5290/1/expresiones_desigualdad_es.pdf
- VILLA, L., Canales, A. y Hamui, M. (2017). *Expresiones de las desigualdades sociales en espacios universitarios asimétricos*. Con la colaboración de María del Carmen Roqueñí Ibarquengoytia. Recuperado de http://ru.iis.sociales.unam.mx/bitstream/IIS/5290/1/expresiones_desigualdad_es.pdf
- VILLA, L. (2016). Educación superior, movilidad social y desigualdades interdependientes. *Universidades*, (68), 51-64. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37346303006>
- VILLASEÑOR, J. I., Moreno, C. I. y Flores, J. E. (2015). Perspectivas actuales sobre los *rankings* mundiales de universidades. *Revista de la Educación Superior*, 44(175), 41-67. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185276015000990>
- WELLS, A. y Serna, I. (1996). The Politics of Culture: Understanding Local Political Resistance to Detracking in Racially Mixed Schools. *Harvard Educational Review*, 66(1), 93-118.
- WELLS, A. y Oakes, J. (1996). Potential Pitfalls of Systemic Reform: Early Lessons from Detracking Research. *Sociology of Education*, 69, 135-143.

Fuentes de información

- SEP. Serie histórica y pronósticos de la estadística del sistema educativo nacional. Sistema Nacional de Información Estadística Educativa (tabulados, última actualización marzo 2017). Consultado el 4 de octubre de 2020 en <https://www.planeacion.sep.gob.mx/estadisticaeducativas.aspx>

SEP. Panorama de la educación superior (página web). Recuperado el 4 de octubre de 2020 de [https://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/Panorama de la educacion superior.aspx](https://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/Panorama_de_la_educacion_superior.aspx)

UNAM. Series históricas 1924-2003 y las Series Estadísticas 2000-2019 (tabulados). Recuperadas el 4 de octubre de http://www.estadistica.unam.mx/series_inst/index.php

UNAM (2009-2016). Cuestionario del perfil de ingreso 2009. Base de datos. Proporcionada por la Dirección General de Evaluación Institucional (DGEI) UNAM.

UNAM-Coordinación de Sistemas-DGPL (2008-2019). Portal de Estadística Universitaria. Series Estadísticas UNAM 2000 a 2019. Recuperado de http://www.estadistica.unam.mx/series_inst/index.php

Anexo 1. Índice Socioescolar

Se calculó el Índice Socioescolar (ISE) siguiendo la metodología planteada en Villa, Canales y Hamui (2017). El objetivo es obtener un índice que agrupe el origen social y el antecedente educativo de los estudiantes para poder evidenciar si ambas condiciones tienen alguna incidencia en el acceso a las facultades de Ciudad Universitaria (CU) en comparación con el ingreso a las Facultades de Estudios Superiores (FES) externas a CU. También, al analizar las trayectorias escolares, se pretende mostrar si este índice está o no asociado con los estudiantes que desarrollan trayectorias regulares, presentan rezago o se desafilian de la licenciatura.

En la metodología original los autores crearon el Índice de Oportunidad Socioescolar (IOSE) conformado por tres componentes: capital familiar, capital escolar y la variable de oportunidad de elegir. En este caso no se cuenta con información sobre si tuvieron o no oportunidad de elegir, sólo se sabe que ingresaron a las facultades de CU o a alguna FES. Entonces, se decidió renombrar el IOSE como Índice Socioescolar (ISE), pues no contiene información sobre el deseo del estudiante de ingresar a un *campus* o a otro. En este sentido, el índice de capital socioescolar está formado por el capital familiar y el capital escolar, tal como se sugiere en la metodología.

El capital familiar

En la metodología se propone que el capital familiar se forme a partir de tres cuestiones: la escolaridad del padre, la escolaridad de la madre y los ingresos económicos de la familia.

En la tabla A1 se muestra la frecuencia de las variables correspondientes al nivel educativo de los padres.

Tabla A1. Número de estudiantes según el máximo nivel educativo de los padres

Nivel educativo	Madre		Padre	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1 Sin instrucción	379	1.4	308	1.1
2 Primaria	4,590	16.9	3,295	12.1
3 Secundaria	6,021	22.1	5,534	20.3
4 Escuela Normal	715	2.6	376	1.4
5 Carrera Técnica	5,203	19.1	2,243	8.2
6 Bachillerato o Vocacional	3,733	13.7	5,026	18.5
7 Licenciatura o Normal Superior	5,540	20.3	7,837	28.8
8 Posgrado	816	3	1,585	5.8
9 No lo sé	89	0.3	840	3.1
98 No contestó	153	0.6	195	0.7
Total	27,239	100	27,239	100

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada por la DGEI de la UNAM.

Se definen dos rangos de escolaridad: uno hasta bachillerato y otro para los estudiantes cuyos padres tienen una escolaridad superior. Los autores consideraron este corte con base en el número de años de escolaridad para el Distrito Federal que, según el Censo de Población y Vivienda del INEGI de 2010, era 10.5 años. No se propone ningún cambio, pues la cohorte analizada corresponde a los estudiantes que ingresaron en 2008. Así, se generan las dos categorías:

- a) Escolaridad baja (hasta educación media superior completa)
- b) Escolaridad alta (incluye toda la educación superior)

En la tabla A2 se presenta la frecuencia de la escolaridad de los padres con estas nuevas categorías. Cabe mencionar que se hicieron dos consideraciones: la primera es que la Escuela Normal se incluye como educación superior y la segunda es que los datos correspondientes a las categorías “no lo sé” y “no contestó” se imputaron con base en la ocupación del padre para efectos de los cálculos en los análisis.

Tabla A2. Escolaridad de los padres según rangos

Rangos	Madre		Padre	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Baja	19,926	73.2	16,406	60.2
Alta	7,071	25.9	9,798	36
Total	26,997	99.1	26,204	96.2

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada por la DGEI de la UNAM.

La variable ingreso familiar proviene de la interrogante “¿A cuánto ascienden los ingresos mensuales de tu familia, sin considerar impuestos?”, por lo que, a diferencia de la metodología planteada por los autores antes referidos, no se tiene que sumar el ingreso del padre y de la madre, pues se preguntó por el ingreso familiar. La frecuencia de esta variable se presenta en la tabla A3.

Tabla A3. Frecuencia de la variable ingreso familiar

Ingresos mensuales	Frecuencia	Porcentaje
1 Menos de 2 (\$3,288)	4,149	15.2
2 De 2 a menos de 4 (\$3,288-\$6,576)	9,822	36.1
3 De 4 a menos de 6 (\$6,576-\$9,864)	5,769	21.2
4 De 6 a menos de 8 (\$9,864-\$13,152)	3,337	12.3
5 De 8 a menos de 10 (\$13,152-\$16,440)	1,863	6.8
6 Más de 10 (más de \$16,440)	2,032	7.5
98 No contesto	267	1
Total	27,239	100

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada por la DGEI de la UNAM.

Nota: los ingresos en el cuestionario se tasan en salarios mínimos, por lo que se hizo la conversión con base en los salarios vigentes para 2008 según la página http://www.conasami.gob.mx/pdf/salario_minimo/sal_min_gral_area_geo.pdf

Para definir los rangos de ingreso familiar, los autores revisaron el Ingreso corriente total promedio por hogar en deciles de hogares de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) de 2012, por lo que para este trabajo, y considerando que el conjunto de estudiantes analizado ingresó a la UNAM en agosto de 2008, se consiguió la misma información para la ENIGH de 2009, cuyo levantamiento se realizó en 2008. En la tabla A4 se presenta la distribución de ingreso por hogar según la ENIGH de 2009.

Con base en los datos de la ENIGH 2009 y del ingreso familiar, se decidió también formar tres rangos:

- a) Ingresos familiares bajos, hasta \$6,576 pesos, esto incluye a los cuatro primeros deciles.
- b) Ingresos familiares medios, de \$6,576 pesos hasta \$13,152 pesos.
- c) Ingresos familiares altos, con más de \$13,152 pesos, donde se ubican los últimos tres deciles, que se trataría de los estudiantes más favorecidos.

Tabla A4. Ingreso corriente total promedio trimestral por hogar en deciles de hogares según el año de levantamiento 2008

Deciles	Ingreso trimestral	Ingreso mensual
I	6,044	2,015
II	10,552	3,517
III	14,222	4,741
IV	17,774	5,925
V	21,705	7,235
VI	26,679	8,893
VII	33,353	11,118
VIII	42,417	14,139
IX	58,572	19,524
X	131,718	43,906

Fuente: INEGI (2009), Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008. Recuperado el 7 de octubre de 2019 de: <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825001845>.

En la tabla A5 se presentan las frecuencias en las que se distribuyen los rangos de ingreso mensual.

Tabla A5. Ingreso mensual familiar por rango

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	13,971	51.3
Medio	9,106	33.5
Alto	3,895	14.3
Total	26,972	99.1

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada por la DGEI de la UNAM.

Se realizó la prueba estadística de análisis de fiabilidad y consistencia a las tres variables. El resultado fue un Alfa de Cronbach de 0.887, lo que indica una alta confiabilidad.

El índice de capital familiar

Este índice se obtiene de la combinación de las tres variables anteriores, es decir: *capital familiar = escolaridad del padre + escolaridad de la madre + ingreso familiar*. Este índice puede tomar valores entre 0 y 4. En la tabla A6 se presentan las posibles combinaciones de las tres variables.

Tabla A6. Combinaciones del capital familiar

Capital familiar	Escolaridad de la madre	Escolaridad del padre	Ingreso familiar	Frecuencia
0	Bajo	Bajo	Bajo	10,413
1	Bajo	Bajo	Medio	4,234
1	Bajo	Alto	Bajo	1,814
1	Alto	Bajo	Bajo	882
2	Bajo	Alto	Medio	1,970
2	Alto	Bajo	Medio	847
2	Alto	Alto	Bajo	1,129
2	Bajo	Bajo	Alto	739
3	Bajo	Alto	Alto	998
3	Alto	Bajo	Alto	326
3	Alto	Alto	Medio	2,055
4	Alto	Alto	Alto	1,832

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada por la DGEI de la UNAM.

Debido a que el propósito es construir sólo dos categorías, es decir, capital familiar alto o capital familiar bajo, se agruparon de la siguiente manera:

- a) Bajo 0-1: son los estudiantes con tres o dos ítems bajos y uno medio o alto.
- b) El valor 2 se dividió de la siguiente manera: con dos ítems bajos, o uno bajo y uno medio, se le asignó valor bajo, y con dos ítems altos se le asignó un valor alto.
- c) Alto 3-4: son los estudiantes con tres o dos ítems altos y uno medio o bajo.

Finalmente, en la tabla A7 se muestran los rangos del índice de capital familiar. Estos rangos permitirán diferenciar a los estudiantes de acuerdo con su posesión de cierto capital familiar. El porcentaje no suma 100% debido a los valores perdidos.

Tabla A7. Frecuencia de los rangos del índice de capital familiar

Rangos	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	17,814	65.4
Alto	8,227	30.2
Total	26,041	95.6

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada por la DGEI de la UNAM.

El capital escolar

Para construir este índice se consideraron las siguientes variables: a) promedio obtenido en el bachillerato; b) si habían o no recurrido materias en el bachillerato, y c) si presentaron o no exámenes extraordinarios. En la metodología original (Villa *et al.*, 2017), los autores incluyeron además la variable de si los estudiantes cumplían o no con sus tareas; desafortunadamente para esta investigación no se tiene información sobre esta variable, por lo que el capital escolar se construyó con base en las tres variables mencionadas.

Las frecuencias de las variables se presentan en las siguientes tablas:

Tabla A8. Frecuencia del promedio de bachillerato

Promedio	Frecuencia	Porcentaje
Hasta 8.0	10,711	39.3
Entre 8.1 y 9.0	12,025	44.1
Más de 9.0	4,296	15.7
98 No contestó	207	0.8
Total	27,239	100

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada por la DGEI de la UNAM.

Tabla A9. Frecuencia del número de materias recuradas en el bachillerato

Materias recuradas	Frecuencia	Porcentaje
No recuró materias	17,445	64.0
Recuró 1 o más materias	9,633	35.3
98 No contestó	161	0.6
Total	27,239	100

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada por la DGEI de la UNAM.

Tabla A10. Frecuencia del número de exámenes extraordinarios presentados

Exámenes extraordinarios	Frecuencia	Porcentaje
No presentó	12,643	46.4
Presentó 1 o más	14,423	53.0
98 No contestó	173	0.6
Total	27,239	100

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada por la DGEI de la UNAM.

El análisis de fiabilidad realizado a las tres variables tuvo como resultado un Alfa de Cronbach de 0.902, lo que indica que es una alta confiabilidad.

El índice de capital escolar

Resultado de la combinación de las tres variables anteriores, se tiene que el *capital escolar = promedio final del bachillerato + recuró o no materias en el bachillerato + si presentó o no exámenes extraordinarios*. En la tabla A11 se presentan las diferentes combinaciones que resultan de las categorías.

Se asignó una categoría con valor bajo cuando el alumno había recurado asignaturas en el bachillerato y alto cuando no lo hizo. También, en el caso de si presentó exámenes extraordinarios, se le dio un valor alto cuando no presentó exámenes extraordinarios y bajo cuando presentó uno o más exámenes extraordinarios.

Tabla A11. Combinaciones del capital escolar

Capital escolar	Recurso materias	Presentó exámenes extraordinarios	Promedio	Frecuencia	Porcentaje
0	Bajo	Bajo	Bajo	5,998	22.2
1	Bajo	Alto	Bajo	402	1.5
1	Alto	Bajo	Bajo	3,075	11.4
1	Bajo	Bajo	Medio	2,109	7.8
2	Alto	Alto	Bajo	1,212	4.5
2	Alto	Bajo	Medio	2,920	10.8
3	Bajo	Alto	Medio	952	3.5
3	Bajo	Bajo	Alto	55	0.2
3	Alto	Alto	Medio	6,031	22.3
3	Bajo	Alto	Alto	85	0.3
3	Alto	Bajo	Alto	219	0.8
4	Alto	Alto	Alto	3,933	14.6

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada por la DGEI de la UNAM.

Para agrupar el capital escolar en dos rangos, se siguieron las siguientes reglas.

- a) Bajo [0-2]: son los estudiantes con tres o dos categorías con valor bajo, y con un promedio en bachillerato que nunca es alto.
- b) Alto [3-4]: son estudiantes con dos o tres categorías con valor alto, pero su promedio de bachillerato siempre es medio o alto.

En la tabla A12 se muestra la frecuencia del capital escolar por rango, se puede observar que existe un mayor porcentaje agrupado en el rango de bajo capital escolar.

Tabla A12. Frecuencia del capital escolar

Capital escolar	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	15,716	57.7
Alto	11,275	41.4
Total	26,991	99.1

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada por la DGEI de la UNAM.

Índice Socioescolar

La relación entre los índices de capital familiar y de capital escolar permite construir el Índice Socioescolar. La operacionalización es como sigue:

$$\text{Índice Socioescolar} = \text{capital familiar} + \text{capital escolar}$$

En la tabla A13 se muestran las diferentes combinaciones que se dan a partir de estos dos capitales.

Tabla A13. Combinaciones del Índice Socioescolar

Índice Socioescolar	Capital familiar	Capital escolar	Frecuencia	Porcentaje
1	Bajo	Bajo	10,389	38.1
2	Bajo	Alto	7,321	26.9
3	Alto	Bajo	4,689	17.2
4	Alto	Alto	3,504	12.9

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada por la DGEI de la UNAM.

Finalmente, con estas combinaciones se pueden plantear cuatro tipos de estudiante; de esos estudiantes, se puede considerar que tienen posiciones socioescolares distintas al momento de su ingreso a la UNAM.

Tipos de estudiante de acuerdo con el Índice Socioescolar

Posición de origen baja:

Tipo 1. Estudiantes muy desfavorecidos. Son aquellos caracterizados con bajo capital familiar y escolar.

Tipo 2. Estudiantes desfavorecidos. Son aquellos con bajo capital familiar, pero alto capital escolar.

Posición de origen alta:

Tipo 3. Estudiantes favorecidos. Son los alumnos con alto capital familiar y bajo capital escolar.

Tipo 4. Estudiantes muy favorecidos. Son los estudiantes con alto capital familiar y alto capital escolar.

Anexo 2. Plan de estudios 0897 de la carrera Ingeniería Civil impartida en la Facultad de Ingeniería de la UNAM

OBLIGATORIAS

CLAVE	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉDITOS
PRIMER SEMESTRE		
0001	ÁLGEBRA P68	10
0121	DIBUJO P72	5
0241	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA P68	10
0321	INTROD.A LA INGENIERÍA P72	6
0516	MATEMÁTICAS I P68	10
SEGUNDO SEMESTRE		
0517	MATEMÁTICAS II P68	10
0520	MECÁNICA I P68	10
0841	TOPOGRAFÍA GRAL Y PRACTI P68	15
0482	TEC APREND DISERT P68	6
TERCER SEMESTRE		
0201	FÍSICA I P68	10
0518	MATEMÁTICAS III P68	10
0521	MECÁNICA II P68	10
0523	MÉTODOS NUMÉRICOS P68	10
0998	OPTATIVA DE HUMANIDADES P68	4
CUARTO SEMESTRE		
0202	FÍSICA II P68	10
0519	MATEMÁTICAS IV P68	10
0522	MECÁNICA III P68	10
0641	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA P68	10
	OBLIGATORIA DE ELECCIÓN	
QUINTO SEMESTRE		
0081	CONSTRUCCIÓN I P68	8
0086	COMPORTMTO.D MATERIALES P68	8
0524	MECÁNICA MEDIO CONTINUO P68	10
0801	SISTEMAS ELECTROMECAÁNICO P68	10
0802	SOCIOLOGÍA DE MÉXICO	6
SEXTO SEMESTRE		
0082	CONSTRUCCIÓN II	6
0242	GEOLOGÍA APLICADA P68	8
0281	HIDRÁULICA I P68	10
0761	RESISTENCIA DE MATERIALES	10
0803	SIST INGENIERÍA CIVIL I P68	6

SÉPTIMO SEMESTRE		
0002	ANÁLISIS ESTRUCTURAL I P68	10
0083	CONSTRUCCIÓN III P68	8
0232	INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA	6
0282	HIDRÁULICA II P68	10
0525	MECÁNICA DE SUELOS I P68	8
0804	SIST INGENIERÍA CIVIL II P68	6
OCTAVO SEMESTRE		
0004	ABAST DE AGUA Y ALCANTAR P68	10
0084	CONSTRUCCIÓN IV P68	8
0122	DISEÑO ESTRUCTURAL P68	8
0283	HIDRÁULICA III P68	10
0527	MECÁNICA DE SUELOS II P68	8
0642	PLANEACIÓN	6
NOVENO SEMESTRE		
0085	CONSTRUCCIÓN V P68	6
0087	CONCRETO P68	12
0088	CARRETERAS P68	8
0161	ESTRUCTURAS METÁLICAS P68	10
0601	OBRAS HIDRÁULICAS P68	8
0762	RECURSOS Y NECESIDADES DE MÉXICO	6
0884	TRABAJO ESCRITO P68	4
DÉCIMO SEMESTRE		
	OPTATIVA	

OBLIGATORIAS DE ELECCIÓN

CLAVE	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉDITOS
CUARTO SEMESTRE		
0089	CIENCIA DE MATERIALES P68	8
0203	FÍSICA MODERNA P68	6
0204	FOTOINTERPRETACIÓN P68	6
0323	INTROD A LA ING NUCLEAR P68	6
0528	MATEMÁTICAS APLICADAS P68	6
0721	QUÍMICA I P68	8

OPTATIVAS

CLAVE	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉDITOS
CUALQUIER SEMESTRE		
0003	ANÁLISIS ESTRUCTURAL II P68	8
0003	ADMÓN DE EMPRESAS D ING P68	8
0006	ANÁLISIS REG Y PROY INF P68	8
0007	AGUA EFLUENTES E HIG IND P68	8
0008	APROVECHAMIENTOS HIDRÁULICOS P68	8
0017	AEROPISTAS	6
0090	CIMENTACIONES P68	8
0091	COMPORT DE ESTRUC CONCRE P68	6
0127	DIS.AVANZ.DE EST.ACERO I P68	6
0162	ECON DE LAS OBRAS Y LEGI P68	8
0221	FERROCARRILES P68	6
0243	GEOHIDROLOGÍA P68	8
0322	INGENIERÍA DE RÍOS Y COS P68	8
0350	INGENIERÍA SÍSMICA P68	8
0529	MECÁNICA DE ROCAS P68	8
0547	MÁQUINAS DESPLAMTO. POSITIVO	8
0553	MECÁNICA SUELOS APLICADA P68	8
0643	PAVIMENTOS P68	8
0644	POTAB Y TRAT DE AGUAS P68	8
0645	PRESAS ALMACENAM Y DERIV P68	8
0646	PUENTES P68	8
0647	PUERTOS Y VÍAS NAVEGABLE P68	8
0805	SANEAMIENTO AMBIENTAL P68	8
0806	SANEAMIENTO DE CORRIENTES P68	8
0807	SEM DE CONSTRUCCIÓN P68	8
0828	SEM DE SISTEMAS INF P68	8

Fuente: se reproduce el plan de estudios de la carrera Ingeniería Civil publicado por DGAE de la UNAM en: <https://www.dgae-siae.unam.mx/educacion/planes.php?plt=0011&crr=107&pde=0897&acc=est>