

¿CÓMO ESTIMAR LA EFICIENCIA TERMINAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR? NOTAS SOBRE SU ESTATUTO TEÓRICO

ÓSCAR CUÉLLAR
SAAVEDRA*
AUGUSTO G.
BOLÍVAR ESPINOZA*

* Departamento de
Sociología de la UAM
Azcapotzalco
Correo e:
oscarcuellar@prodigy.
net.mx; abe88@hotmail.
com.
Ingreso: 24/01/06
Aprobación: 07/03/06
Este trabajo es un
producto del proyecto
de investigación
aplicada, Laboratorio
de Investigación Social
(LIS), registrado como
Grupo Promep en 2004.
Terminado en Diciembre
de 2005.

Resumen

En este trabajo analizamos algunos problemas que surgen en relación con la estimación de la eficiencia terminal en el ámbito de la educación superior. Primero argumentamos que pese a existir un cierto acuerdo formal acerca de su definición e importancia como indicador de la capacidad de las instituciones de cumplir con su cometido, en el uso corriente no siempre queda en claro qué mide. A continuación sugerimos la conveniencia de distinguir entre el proceso educativo y los procesos administrativos que le dan apoyo, para precisar tanto el estatuto teórico del término como el significado que pueden tener las distintas mediciones utilizadas. Luego presentamos un ejemplo numérico con datos de las carreras de sociología de la UAM, para concluir con algunas observaciones generales.

Palabras clave: Eficiencia terminal, educación superior, medición.

Abstract

In this paper we analyze some problems emerging from the estimate of terminal efficiency in the higher education environment. First, we state that in spite of a formal agreement on its definition and relevance as indicator of the capacity of institutions to meet their purpose, what it measures is not always clear in practical terms. Then, we suggest the convenience of distinguishing between the educational process and the administrative processes supporting it, in order to clarify the theoretical statute of conclusion as the meaning which the different measuring devices might have. Then, we present a numeric example with data from the sociology careers at the UAM. Finally, we conclude with some general observations.

Key words: Terminal efficiency, higher education, measurement.

Introducción

Desde comienzos de la década de los noventa del siglo pasado, las políticas educativas del Estado mexicano han tenido como norte modernizar y elevar la calidad de la educación en sus distintos niveles, instrumentando para ello una variedad de programas dirigidos, entre otras cosas, a dotar de infraestructura adecuada a las instituciones educativas, a mejorar la formación y el desempeño de los cuadros docentes y más recientemente, en especial en el caso de la educación superior, a prestar apoyos financieros mediante un sistema focalizado de becas a los estudiantes (respecto de la educación básica, ver por ejemplo, Latapí, 2004; Zorrilla, 2002; Martínez Rizo, 2001a; Praxda y Flores, 2001; en relación con la educación superior, Rodríguez Jiménez *et al.*, 2003; Rodríguez Gómez, 1999; Varela, 1998; Bobadilla, 1998; Didriksson y Yarzabal, 1998). Paralelamente, se ha prestado creciente atención a la necesidad de evaluar el desempeño de los distintos programas, lo que ha llevado a la definición de procedimientos bien determinados para la obtención de los apoyos, la rendición de cuentas y la presentación de informes de avance, incluyendo el establecimiento de indicadores pertinentes.

La educación superior no ha escapado a estas tendencias, que en particular se han traducido en un creciente énfasis por mejorar la eficiencia terminal (ET) de las IES (ver, por ejemplo, V. A., 2001). Esta se ha definido como “la proporción de estudiantes que concluyen un programa en determinado momento, frente al total de los que lo iniciaron un cierto número de años antes” (ANFEI, 2003: 65, citando a ANUIES), aunque tal vez sería más preciso entenderla simplemente como la proporción de los que concluyeron un programa en relación con los que lo iniciaron¹.

Aunque el término es un poco extraño (seguramente causaría desazón a un médico o a un

demógrafo), ha prendido entre los investigadores de la educación al punto que hoy se lo ha usado para referirse a una amplia variedad de actividades, algunas de las cuales se encuentran bastante alejadas del propósito para el cual fue originalmente definido. En efecto, una rápida mirada a la literatura educativa más reciente enseña que más allá de un cierto consenso general en torno de su definición, existe amplia variación tanto respecto de las maneras de medir la ET como respecto de lo que se supone que ella mide (ver, por ejemplo, las referencias sobre “eficiencia terminal” en Internet, a mediados de diciembre de 2005). Con esto, el término ha perdido especificidad y también, probablemente, parte de su utilidad.

A este propósito, podría plantearse la hipótesis de que las dificultades o diferencias que se encuentran en los usos y formas de medir la ET en la educación superior derivan de que no se ha definido con claridad qué, realmente, se trata de medir con ella; o, en otras palabras, que no es claro el estatuto teórico del término. Eficiencia Terminal ¿es un concepto sustantivo (o, como algunos han dicho, “un parámetro” del proceso educativo) o más bien un indicador?; y si es un indicador, ¿de qué lo es?

En este trabajo plantaremos que de la respuesta a esta pregunta puede surgir cierta claridad con respecto a los usos de la ET y a las maneras de medirla. En breve, argumentaremos: 1) que, bajo el supuesto de que su uso tiene sentido cuando se lo mira como indicador del grado de éxito de la política educativa, todavía es menester distinguir entre los procesos o momentos que se asocian e imbrican en aquella, a saber, el proceso educativo o formativo como tal y los procesos de apoyo necesarios para que aquel tenga lugar; 2) que las formas de medir la ET variarán significativamente dependiendo de si se lo usa como indicador del proceso formativo o del desempeño de las IES encargadas de facilitar e implementarlo (en otras palabras, de aplicar la política educativa).

¹ En E. de los Santos (2004), se encontrará una breve reseña de algunas definiciones de la ET en la literatura educativa mexicana. En relación con la educación superior, ver Martínez Rizo (2001b).

La exposición se ordena de la siguiente manera: en primer lugar, nos referiremos brevemente a los usos del término ET y a las formas de medición más frecuentes. En la segunda parte haremos algunas consideraciones generales sobre las características organizacionales de los procesos de educación formal con especial referencia a la educación superior (aunque sean también aplicables a otros niveles), para sugerir la conveniencia de distinguir entre el proceso educativo propiamente tal (o proceso formativo), y los procesos de apoyo, así como mostrar la utilidad de la distinción para aclarar la cuestión del estatuto teórico de la ET. Aquí examinaremos los términos que se incluyen en su definición, es decir, los momentos de inicio y de término o conclusión del proceso educativo —a los que los comúnmente los autores llaman ingreso y egreso—, para terminar con una consideración ampliada sobre la manera cómo pueden trabajarse, dependiendo de cuál sea el concepto al que la ET sirve de indicador. Con el fin de mostrar la pertinencia de la revisión que planteamos, en la tercera parte presentaremos los resultados de un ejercicio aritmético con datos de las carreras de sociología de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) de la ciudad de México. El trabajo concluirá con un resumen y algunos comentarios generales sobre el tema.

Acerca del concepto de eficiencia terminal (ET)

Los conceptos de eficiencia y de eficiencia terminal, usados desde hace tiempo por la Secretaría de Educación Pública (SEP) en relación con la educación básica, hacen parte de un sistema de indicadores relativos a la implementación de la política educativa, que van desde la estimación de la cobertura de la demanda, hasta la apreciación de sus resultados.

En este contexto, eficiencia se define como “el grado en que se logra que los alumnos que ingresan al sistema educativo avancen a lo largo de los grados que comprende el nivel educativo en la forma prevista”, con una referencia explícita a la “optimización de los recursos humanos, materiales y financieros disponibles” (Secretaría de Educación del E. de Guanajuato, 2002) mientras que ET remite al “número de alumnos que terminan un nivel educativo de manera regular (dentro del tiempo establecido)”. Por esto se la considera “una manifestación de la eficiencia del sistema educativo”, es decir, como un indicador del funcionamiento de éste, con especial atención al grado en que cumple con las metas que se plantea. Por último, en términos operacionales se la define como “la relación porcentual entre los egresados de un nivel educativo dado y el número de estudiantes que ingresaron al primer grado de este nivel educativo n años antes. Por ejemplo, tres y seis años para primaria y secundaria, respectivamente”.

En esta determinación, los términos relevantes son ingreso a un nivel educativo y egreso de él, con la aclaración de que el “tiempo establecido” define una norma o un ideal respecto de la duración de la trayectoria escolar. En breve, se toma como norma de duración de la trayectoria el tiempo que le llevaría a un estudiante normal completar todos sus tramos si no hubiera factores que se lo impidieran (como enfermedades, reprobación de materias, huelgas, Cuéllar y Martínez Escamilla, 2001)². En este entendido, podría decirse que la ET será óptima (ideal) cuando todos los estudiantes terminen la primaria o la secundaria dentro de los plazos establecidos, y que no lo será —o no tanto— cuando lo hagan en un tiempo mayor (rezago) o, peor aún, cuando un cierto número de ellos no llegue siquiera a egresar (abandono, deserción). Por cierto, egresar aquí significa que los estudiantes

² En relación con el estudio de las trayectorias escolares, ver entre otros, Cuéllar y Martínez Escamilla (2001); Martínez Rizo (2001c); Valle Gómez-Tagle *et al.* (2001); Blanco y Rangel (2000) y Chaín y Ramírez (1997).

cumplieron con el programa de actividades del nivel en cuestión.

Hay que notar que con este lenguaje nos estamos refiriendo a los estudiantes como sujetos a la vez que como actores del proceso educativo. Como sujetos, en la medida en que constituyen —si se nos permite la analogía— la materia prima que debe transformarse gracias a la acción de la política educativa por medio de las instituciones encargadas de ponerla en práctica. Y como actores, en cuanto que parte de las actividades y de los resultados dependen de sus propias decisiones, incluso independientemente de las acciones y regulaciones de las instituciones educativas. Lo último significa que los resultados de la política educativa no dependen enteramente de la manera como ella se diseña e implementa, sino también de otros factores que quedan fuera de su alcance.

Con todo, de hecho cabe hablar, como lo hace la SEP y, en general, quienes se han preocupado del tema, de la capacidad del sistema educativo considerado como un todo (o, en su caso, de las instituciones de educación que hacen parte de él) para llevar adelante un programa educativo como si el peso de tales factores fuese secundario en relación con sus propios esfuerzos. En esta perspectiva, el comportamiento agregado de los estudiantes, medido por la ET, viene a ser un indicador del desempeño del programa o de la institución que lo implementa. Pero no debe perderse de vista el hecho de que esto sea así supone que las instituciones encargadas de aplicar la política educativa pueden influir significativamente en el comportamiento de los estudiantes o de sus familias y ello, más

generalmente, porque los procesos de institucionalización en el ámbito de la educación se han convertido en un sentido común de la sociedad, en un hecho social capaz de modular los cursos de vida de los individuos. Al menos, así lo indicaría el consenso universal alcanzado en la comunidad internacional acerca del valor de la educación para el desarrollo humano y el desarrollo económico, y del papel que en ello corresponde a los estados.

Ahora bien, si en general esto puede predicarse actualmente de la educación básica, no ocurre necesariamente lo mismo en el caso de la educación superior y ello, independientemente de la extensión de la valoración positiva que ella pueda alcanzar en la sociedad. Comoquiera que sea, hoy más que nunca, la política de la educación superior está obligada a la evaluación de sus programas, para lo que en general tiende a aplicar criterios similares a los que se usan en el caso de la educación básica, y ello, a pesar de que es obvio que en la educación superior no puede esperarse el tipo de eficacia que puede encontrarse en aquella, en particular, en la primaria³. Congruentemente, para fines de evaluación, se ha recurrido al tipo de indicadores que mencionamos, en especial a la ET. Sin embargo, como se indicó en la introducción, el uso del término se ha expandido al punto de que en muchos casos parece haber acabado empleándose como etiqueta general para referirse a una amplia gama de actividades, llegando a veces a perder prácticamente toda relación con su sentido original⁴. Una consecuencia de ello parece ser el hecho de que, como lo reconoce la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería, a pesar de que ET es un “parámetro

³ Como es obvio, además de la mayor libertad vinculada con la edad y, por consiguiente, la mayor amplitud en los horizontes y cursos de vida de los individuos, tienen incidencia aquí factores externos que están fuera del alcance directo de las políticas y de las instituciones educativas.

⁴ Estos usos, que podríamos llamar “desviados”, presentan la doble característica de que toman distancia respecto de las definiciones operativas de la SEP y con ello, de la idea general de eficiencia del sistema educativo, a la vez que coinciden en definir el término en su sentido más estrecho, es decir, simplemente como la relación entre los que entran a un cierto proceso formativo y los que lo aprueban. Así, se lo emplea incluso para referirse al comportamiento agregado de los sujetos de los procesos educativos (por ejemplo, cuando se habla de eficiencia terminal de género: referencias en internet); o bien, para denominar las características del desempeño que deberían tener los docentes para ser considerados en la asignación de incentivos (referencias en Internet).

de suma importancia en el proceso educativo... no hay un acuerdo en la medición, lo que impide la realización de estudios comparativos y hacer generalizaciones de muchas de sus conclusiones” (ANFEI, 2003: 64).

A pesar de lo que dice la cita, el desacuerdo no se reduce sólo a la manera de medir la ET. En realidad, suele versar sobre: 1) el significado de los términos componentes de la ET (ingreso y egreso a y de una institución educativa o, como preferimos, inicio y conclusión o término de un proceso formativo); y 2), en particular cuando no existe información precisa acerca de estos momentos, sobre las maneras específicas de medir, incluyendo aquí las operaciones aritméticas empleadas para hacer la estimación, la decisión sobre si debería considerarse o no el tiempo en la medición y, en caso positivo, qué momentos y cómo deberían tomarse en cuenta.

Respecto de lo primero, hay que matizar, ya que en general se acepta que el momento de inicio de un programa educativo coincide con el ingreso a la institución que lo tiene a su cargo (generalmente, medido por el año en que los individuos se matriculan en una institución). De hecho, el desacuerdo surge en relación con la conclusión de los requerimientos del programa, y se reduce a la opción entre “egreso” y “titulación”⁵.

En lo que concierne a las mediciones del concepto de ET, la variación depende de lo anterior y de si existen o no los datos apropiados para estimar el porcentaje de éxito de una cierta

cohorte o generación de ingreso a un programa. Cuando se tiene datos longitudinales de las trayectorias escolares, que incluyen como mínimo el momento de inicio y el de egreso o titulación de los estudiantes, la medición no presenta problemas: para una cohorte o generación de ingreso dada, la ET es simplemente el porcentaje de los que egresaron (lo que ANUIES llama “eficiencia de egreso”) o se titularon (“eficiencia de titulación”) (Blanco y Rangel, 2000). En este caso se tiene además la ventaja de que se puede conocer cuánto tiempo tardaron los estudiantes en egresar y/o titularse. Pero cuando no existe esta clase de datos, se hace necesario recurrir a estimaciones indirectas. De estas, la más frecuentemente usada en la educación superior (de hecho, por ANUIES) es la que relaciona el número de titulados (o egresados) en un cierto momento del tiempo (un año dado), con el total de los que iniciaron un cierto número de años antes (normalmente seis años)⁶.

De estas fuentes de confusión, sin duda la más importante es la que se refiere a la manera como se determinan los componentes conceptuales de la ET, es decir, el ingreso y el egreso. Ellos, en efecto, constituyen la definición de la ET, pero su significado depende del sentido que explícita o implícitamente se le atribuye a la ET como indicador (es decir, de qué se supone que mide). Si, por ejemplo, se entiende como indicador del grado en que un profesor cumple con las sugerencias de la institución para mante-

⁵ Como parece obvio, la diferencia consiste en que con el egreso se indica la conclusión de los requisitos exigidos (normalmente los requisitos académicos cursativos, medidos por la acreditación del total de créditos requeridos por el programa), mientras que la titulación puede y suele incluir el cumplimiento de otras exigencias, no necesariamente académicas (por ejemplo, la presentación o aprobación de un examen o trabajo terminal, la presentación de una solicitud especial ante una oficina administrativa de la institución para que ésta expida el certificado pertinente). En Legorreta (2001) se encontrará una discusión más amplia sobre los obstáculos normativos relacionados con el egreso y la titulación que afectan la eficiencia terminal de las IES.

⁶ El lapso que media entre los momentos de inicio y término (estimado) suele determinarse a partir de un cálculo —en el mejor de los casos, informado y en el peor, estimado más o menos subjetivamente— de la duración de una trayectoria exitosa típica (por ejemplo, “sería razonable suponer que normalmente un estudiante debería terminar sus estudios universitarios en un lapso de seis años”), pero en la medida en que no existe ligazón entre ambos conjuntos de datos, salvo la que “establece” el supuesto, la estimación de la ET no sirve para mucho. En el caso de la educación superior, esta medición no tiene forma de conocer el grado de éxito (“eficiencia terminal”) de la generación de ingreso y constituye una aproximación muy débil al fenómeno que se quiere medir. En efecto, en un año dado pueden haberse titulado individuos ingresados en un amplio número de años anteriores, en particular cuando no existen plazos máximos para completar los estudios o titularse. La existencia de un plazo sólo reduce la variación, pero no mejora la estimación.

ner bajo el porcentaje de reprobación, no tiene sentido siquiera hablar de ingreso y egreso o, si estos términos se usan, sólo pueden referirse al número de estudiantes que se inscribieron en el curso y al número que lo aprobó –o, eventualmente, que fue aprobado por el profesor... Aquí, ET ¿es un indicador del comportamiento de los estudiantes o del profesor?

Dejando de lado estos usos “desviados” del término, nos quedan dos maneras de definir de qué es indicador la ET. A nuestro juicio, ella puede verse como indicador del desarrollo del proceso educativo mismo (proceso formativo) o bien, más generalmente, como indicador de la capacidad de una institución (o del sistema educativo) para cumplir con sus metas. Dependiendo de la respuesta que explícita o implícitamente se le de a la pregunta ¿de qué es indicador la ET? dependerá la manera como determinemos el sentido de los términos componentes (ingreso y egreso o inicio y término) y con ello, el valor de la ET. Por cierto, si la pregunta sobre el estatuto teórico de la ET no se ha planteado, podremos esperar variaciones en las decisiones relativas a las mediciones y en consecuencia, el tipo de situaciones a las que se refieren las conclusiones de la XXX Conferencia de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería.

Proceso educativo, procesos de apoyo y estatuto teórico de la ET

La distinción sugerida entre el desarrollo del proceso educativo y la capacidad de una institución para cumplir con sus metas (o desempeño institucional) no siempre se hace, por lo que requiere de alguna elaboración.

1. El supuesto más general sobre el que reposa la tarea de evaluación es que el papel de una institución educativa consiste en incorporar a un número de personas como estudiantes, para someterlas a un proceso formativo durante un cierto tiempo. La institución cumple con su cometido cuando los alumnos completan dicho proceso, lo que se certifica con las acreditaciones

pertinentes. En este contexto, la ET da cuenta del porcentaje o proporción de los estudiantes que, habiendo ingresado a una institución (a sus programas), terminaron su proceso formativo dentro de ella. En consecuencia, ella es obviamente considerada un indicador de la capacidad de la institución para cumplir con su cometido.

Se trata, pues, de lo que corrientemente llamamos educación formal, es decir, de procesos de formación (o de educación) organizados en torno a un programa de actividades respaldado por una institución reconocida por el Estado. Toda educación formal supone la existencia de un programa educativo y de una institución encargada de su aplicación. Por otro lado, el reconocimiento estatal de la institución educativa y de sus programas de formación constituye un acto de autorización (Bergeron, 1993) que exige el establecimiento de procedimientos bien definidos de facilitación de las actividades, así como de control, registro y acreditación.

Ahora bien, lo que suele pasar desapercibido es que en todo proceso educativo formal operan conjuntamente y estrechamente imbricados dos tipos de lógicas o, si se prefiere, de subprocesos, referidos ambos a los mismos contingentes de población y con objetivos entrelazados: uno es el proceso formativo *per se*, es decir, el proceso educativo que se dirige a entregar una determinada formación, con ciertos contenidos, a un sector de la población; el otro es el proceso de facilitación del primero, el que lo hace posible y que comprende también las tareas del control, registro y acreditación de los logros y que, sobre todo cuando se trata de la educación superior, con la entrega del título da cuenta de la autorización que el Estado otorga para ejercer una profesión.

Utilizando el lenguaje de la teoría de sistemas, podríamos decir que estos dos tipos de procesos conforman cada uno un sistema, con la particularidad de que se encuentran funcionalmente acoplados, constituyendo, en consecuencia, una unidad mayor. Ahora bien, el hecho de que la educación formal sea siempre y en todo lugar un sistema y un proceso complejo, puede tener

como resultado que a veces sea difícil distinguir lo que corresponde al ámbito de los contenidos (digamos, el sistema y los procesos educativos o la tarea educativa) y el que corresponde al de las formas (el sistema y los procesos de apoyo, incluyendo la facilitación del proceso formativo y el registro y la acreditación de las actividades realizadas en él). En otras palabras, puede darse la tendencia a que uno de los subsistemas implícitamente subsuma e incluso suplante al otro. En tal caso, será probable que haya cierta confusión semántica, que afecte el sentido de la ET: ésta tenderá a verse como indicador de la eficiencia del “sistema educativo” –según la definición antes citada de la SEP– *es decir*, de los resultados del proceso formativo.

En atención a esto, conviene identificar y etiquetar claramente los procesos componentes:

así, hablaremos del proceso formativo para referirnos a las tareas substantivas de la actividad educativa, y del desempeño institucional de las IES o eficiencia del sistema educativo (que constituye cualquiera IES), para referirnos a los procesos de facilitación, registro y acreditación (o, eventualmente, al proceso educativo institucional en general).

Con estas aclaraciones, podemos reconocer que se trata de cosas que conviene distinguir a efectos del análisis. La Gráfica 1 da una idea de la política educativa instrumentada por una institución educativa cualquiera, mostrando de manera simplificada tanto los diferentes procesos (y tareas) a que nos hemos referido, como los acoplamientos funcionales que los unen.

En la gráfica también se distinguen los momentos de inicio y término del proceso educativo

Gráfica 1

Esquema del proceso de la política educativa como sistema acoplado de procesos formativos y procesos de facilitación y apoyo institucionales

| Perspectiva del desempeño institucional | | |
|--|---|--------------|
| Ingreso | Estados de avance | Egreso |
| Facilitación, apoyo y control | | |
| Política Educativa | IES | Autorización |
| | facilitación registro y acreditación | |
| | Proceso educativo (proceso formativo) | |
| Perspectiva del proceso formativo | | |
| Inicio | Estados de avance | Término |

(en sentido amplio), según que la mirada se centre en el desempeño institucional (fila superior) o, más estrechamente, en el proceso formativo (o proceso educativo en sentido estrecho: fila inferior). También ella trata de mostrar que no necesariamente hay coincidencia en estos momentos: el ingreso a una institución educativa no es siempre igual al inicio del proceso formativo que esta imparte, y lo mismo puede decirse del término y el egreso.

Otra cuestión de nomenclatura tiene que ver con los componentes de la ET. Para referirse a ellos normalmente se habla de ingreso y egreso. Pero con esto se introduce otra ambigüedad –vicaria de la anterior–, ya que por un lado tanto significan ingreso a una institución como inicio de un proceso formativo o bien, y por otro, egreso de una institución a la vez que terminación o conclusión de un proceso formativo. Parece claro que desde el punto de vista interesado en

el proceso educativo *per se*, sería más adecuado hablar de inicio y conclusión del proceso formativo, mientras que desde el punto de vista centrado en el desempeño o en la capacidad de la institución encargada de facilitar y apoyar la realización del primero, tiene más sentido hablar de ingreso (a la institución) y egreso (de ella). En el Cuadro 1 presentamos indicadores relacionados con los momentos de inicio y término del proceso formativo, que muestran claramente las diferencias y vinculaciones que hay entre los aspectos formales (de apoyo) y los substantivos (educativos).

Hasta aquí, hemos tratado de mostrar que el énfasis en uno u otro aspecto de la política educativa (del proceso educativo en sentido amplio) puede llevar a utilizar, aunque no de

manera necesariamente consciente o sistemática, distintos indicadores de esos momentos. Con todo, se podría objetar que la distinción entre los procesos componentes a lo más tiene un sentido puramente analítico, y que en los hechos carece de utilidad desde que necesariamente las actividades del proceso formativo (substantivo), acaban siendo incorporadas y expresadas en las tareas del sistema de apoyo: este registra su realización y acredita sus resultados. Dado el acoplamiento de ambos tipos de procesos, incluso si sólo nos interesa dar cuenta del desarrollo y/o evaluar los resultados de los procesos formativos, no podemos dejar de recurrir a las actividades e indicadores del sistema y los procesos de apoyo, ya que estos son los únicos registros de que disponemos.

Cuadro 1
Momentos de inicio y término del proceso educativo e indicadores
(actividades) de los procesos institucionales de apoyo

| Momentos del proceso formativo | Indicadores institucionales (procesos de apoyo) | Indicadores substantivos (proceso educativo) |
|--------------------------------|--|---|
| Inicio | 1.- Aceptación del postulante 2.- Asignación de matrícula 3.- Inscripción en un curso 5.- 6.- 7.- 8.- Registro de calificaciones 9.- Asignación de créditos | 1.- 2.- 3.- 5.- Asistencia 6.- Cumplimiento de requisitos 7.- Calificación |
| Término | 1.- 2.- Registro y acreditación 3.- Certificado de egreso) 4.- 5.- Registro y acreditación 6.-Entrega de título | 1.- Cumplimiento de requisitos formativos 2.- 3.- 4.- Defensa trabajo terminal 5.- 6.- |

A esta objeción podría responderse que si y no. Sin duda, la última parte de ella es indiscutible. Pero, como lo muestra el Cuadro 1, ello no significa que haya indicadores únicos e irremplazables, ni tampoco que el rango de indicadores disponibles no ofrezca cierta ductilidad en relación con lo que nos interesa medir. Qué

indicador de los momentos de inicio y términoelijamos dependerá de qué aspecto del proceso educativo queramos describir o evaluar, es decir, finalmente, de qué manera estemos usando la ET (como indicador del proceso formativo o del desempeño institucional o de la capacidad de una IES cualquiera para lograr sus metas).

Conviene poner algunos ejemplos. ¿Qué se suele entender por ingreso a una IES? Desde el punto de vista de la institución, hay pocas dudas: es el momento en el que al aspirante aceptado se le asigna un número de matrícula. En consecuencia, el ingreso a la IES suele medirse por el año en que el estudiante se matriculó. Otra posibilidad consistiría en considerarlo como alumno cuando, habiendo sido aceptado y matriculado, además se inscribe en uno o más cursos. Ciertamente, desde un punto de vista formal, ambas cosas aparecen en los datos de la IES, ya que tienen que ver con la necesidad de registro y acreditación. Pero el primero se encuentra más próximo al desempeño institucional que el segundo. Por otra parte, también se podría sostener un criterio algo más exigente en relación con el inicio de la formación y, en consecuencia, que se decidiera que para ser considerado como ingresado, un aspirante debe haberse incorporado efectivamente al proceso formativo, es decir, a las clases. Como mínimo, esto podría interpretarse en el sentido de que ha asistido realmente a un cierto número de cursos o, de manera un poco más rigurosa, que ha aprobado al menos un curso —o, alternativamente, que ha permanecido como estudiante de una carrera al menos durante un periodo lectivo.

Algo similar ocurre con la certificación de la terminación del proceso formativo. ¿Cuándo debe considerarse que el estudiante ha terminado su formación? En principio, y si sólo se consideran los aspectos sustantivos, esto ocurre cuando el estudiante ha realizado adecuadamente todas las actividades académicas, teóricas y prácticas, exigidas por el programa. Desde la óptica de los aspectos formales de registro y acreditación orientados a la autorización, esto se expresa diciendo que ha cubierto todos los créditos del programa o, de manera más exigente, que se ha titulado. Con todo, hay zonas de ambigüedad, ya que pueden darse al menos dos tipos de situaciones que caen dentro de la definición de terminación, dependiendo de si se exige o no la presentación (o aprobación) de un trabajo terminal y de si este evento otorga o no créditos. Un caso posible es aquel en que el

programa educativo no exige tal trabajo (como suele suceder, por ejemplo, en las carreras de medicina) o en que la presentación de este no otorga créditos; otro, en que debe presentarse un trabajo terminal y en que este solo evento o su aprobación otorgan créditos. El criterio más restrictivo, para el cual el proceso formativo ha terminado cuando la institución otorga un título (lo que eventualmente puede depender de la solicitud del estudiante), aunque aparentemente es más formal que sustantivo, adquiere pleno sentido cuando se reconoce en él un acto jurídico de autorización para ejercer una profesión u oficio realizado a nombre del Estado.

En una mirada más amplia, estas consideraciones nos llevan a distinguir tipos de definiciones operativas de la ET. Puesto que esta se mide o estima como una relación entre inicio y finalización del proceso formativo usando los datos del registro y la acreditación, el valor que se obtenga dependerá de qué tipo de registros se consideran indicadores adecuados de cada uno de estos momentos. En el Cuadro 2 mostramos de manera muy simplificada algunas de las posibilidades lógicas que surgen según los indicadores de inicio y de término que se usen. El cuadro es puramente indicativo, y sólo cubre una parte del campo de posibilidades que puede construirse con los distintos datos del registro estadístico de una IES.

Dependiendo del criterio implícito que predomine acerca de qué es indicador la ET, las definiciones operativas o empíricas de ella podrán orientarse a (o, más probablemente, tendrán como resultado no intencional) flexibilizar o restringir el inicio o la terminación del proceso formativo.

Típica aunque no necesariamente, un interés centrado en los procesos vinculados con el registro, la acreditación y la autorización tiende a hacer más rígida o restringida la determinación de la terminación y más flexible o más amplia (eventualmente, menos cuidadosa) la especificación del inicio; por el contrario, entre quienes se interesan más por el proceso formativo mismo suele haber más flexibilidad cuando *se trata de la*

terminación, así como más cuidado en la contabilidad de la base de estudiantes a tomar en considera-

ción, lo que no necesariamente significa más rigor en relación con la determinación del inicio.

Cuadro 2
Indicadores de inicio y terminación del proceso educativo
y tipos de definición de la ET

| Indicadores del momento de inicio | Indicadores del momento de término | |
|-----------------------------------|---|--|
| | Amplios | Restringidos |
| Amplios | Tipo I Alumnos con todos los créditos cubiertos/alumnos matriculados | Tipo II <i>Alumnos titulados/ Alumnos matriculados</i> |
| | Restringidos | |
| Restringidos | Tipo III <i>Alumnos con todos los créditos cubiertos/ alumnos con créditos (al menos un curso)</i> | Tipo IV <i>Alumnos titulados / alumnos con créditos (al menos un curso)</i> |

Así, por ejemplo, no es infrecuente que las cifras oficiales sobre ET tomen como indicador del inicio del proceso formativo el momento de la matrícula, considerando a la titulación como indicador del momento de término (Tipo II); por el contrario, en los estudios académicos sobre ET sería normal que se considerara como casos de terminación de la formación a quienes cuando menos han egresado o bien, a quienes han cubierto todos los créditos exigidos por el programa, mientras que al mismo tiempo se recorta (“se trunca”) a las cohortes de ingreso que se matricularon en un momento demasiado reciente y que, por consiguiente, no podían haberse titulado, egresado o cubierto todos los créditos del programa al momento de cerrarse la base de datos. Sin duda, esta práctica opera juiciosamente al recortar el número de casos que se toma en cuenta como base para estimar la ET, aunque no traba directamente sobre el momento de inicio. En todo caso, se aproxima al Tipo I del Cuadro 2. En cuanto a los otros dos tipos, el III restringe el momento de inicio, ampliando el de término, mientras que el Tipo IV, restringe ambos momentos.

Mediciones de la ET considerando el caso de las carreras de sociología de la UAM

Hasta aquí hemos presentado algunas observaciones sobre el significado y estatuto teórico de la ET, destacando el hecho de que puede y suele ser usada como indicador del desempeño institucional de las IES o del proceso formativo, aunque no siempre resulta claro qué se mide con ella. Asimismo, hemos argumentado que no sólo el significado sino también el valor de la ET se asocia con y depende de la manera de entender los momentos de inicio y término del proceso educativo. Según cómo se entiendan operativamente estos términos, variará el valor de la ET; y aunque en esto suele tener más importancia la determinación del momento de término del proceso educativo, también cuenta el inicio, en particular para quienes se interesan en el proceso formativo antes que en el desempeño institucional.

En esta sección daremos un paso más, presentando los resultados de un ejercicio rea-

lizado con los datos del registro de estudiantes de las carreras de sociología de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), sita en la ciudad de México. Pero antes conviene dar alguna información básica sobre la organización institucional y sobre algunas características del registro de los datos.

La UAM tiene hoy cuatro unidades, y en tres de ellas (las más antiguas: Azcapotzalco, Iztapalapa y Xochimilco), existe la carrera de sociología desde 1974, año en que se creó la universidad. Aunque cada unidad (y eventualmente, carrera) tiene bastante autonomía en lo que toca al diseño de programas, planes de estudio, número de créditos exigidos, modalidades de enseñanza y exigencias respecto de la titulación, para todas rige la misma reglamentación respecto de la duración de los estudios y de los periodos lectivos (trimestres), así como del número de créditos exigidos por tipos de cursos. Un punto que importa destacar es el hecho de que según la reglamentación, los estudiantes tienen un plazo máximo de diez años, contados desde su registro en la institución, para completar todos los requisitos exigidos para titularse (el reglamento también permite extender el plazo si se cumple con ciertas condiciones). Otro, que al solicitante que ha sido aceptado se le exige entregar constancia de haber completado satisfactoriamente el ciclo educativo anterior, aunque hay bastante flexibilidad en relación con el plazo para completar la entrega. Por último, tanto la entrega del certificado de egreso como del título de licenciatura supone la presentación previa de una solicitud de parte del estudiante.

En lo que concierne al registro y acreditación de las actividades de los alumnos se aplica un sistema único, y la institución actualiza regularmente (hacia mediados de cada trimestre) el Archivo General de Estudiantes (AGA), que contiene información detallada y revisada sobre varios aspectos de la trayectoria escolar y de la situación

académica y administrativa (reglamentaria) de todas las personas alguna vez matriculadas en la UAM, desde su establecimiento hasta el momento de la última actualización de la base de datos. Para este ejercicio usamos el AGA actualizado hasta el primer trimestre del año 2005, que reporta un total de 14,705 personas para el conjunto de las carreras de sociología, y tomando un número limitado de variables para calcular la ET (a saber, el año de ingreso, el año de titulación, el número de créditos obtenidos y dos variables relativas a la situación académica y administrativa o jurídica del estudiante; para más detalles, ver el anexo.

En el Cuadro 3 se entregan varios valores de la ET. Ellos se refieren al conjunto de las carreras, a lo largo de todo el tiempo en que han funcionado; es decir, que los valores calculados podrían considerarse formas de estimación del desempeño institucional (o, alternativamente, de los resultados de los procesos formativos) de las carreras de sociología de la UAM durante su entera existencia⁷. En las filas se colocan varios indicadores del momento de inicio del proceso formativo y en las columnas, del momento de término, ordenados de mayor a menor amplitud (o de menor a mayor restricción), de suerte que las casillas dan cuenta de las combinaciones resultantes.

Por otra parte, el cuadro tiene dos paneles; en el superior se considera al total de personas alguna vez inscritas en las carreras de sociología de la UAM, mientras que en el panel inferior sólo se toma en cuenta a los estudiantes que por el tiempo transcurrido desde su inscripción, habrían podido llegar a titularse.

En relación con el inicio del proceso formativo, distinguimos tres criterios: el más amplio es el que lo indica por referencia al año de matriculación del estudiante (14,705 casos); un criterio más restrictivo excluye del cómputo a los estudiantes matriculados calificados como

⁷ Esta restricción se debe al hecho de que aquí sólo pretendemos ilustrar la pertinencia de la argumentación presentada en los párrafos anteriores. Para un análisis desagregado por periodos de ingreso y por unidades, puede verse Bolívar, Cuéllar y Martínez (2005).

de nuevo ingreso que no obstante nunca se presentaron a completar los trámites exigidos (14,376 casos); por último, restringimos aún más la base contable al excluir a quienes además de lo anterior, no entregaron la documentación exigida y no obtuvieron créditos (13,896 estudiantes)⁸.

Cuadro 3
Algunas estimaciones de la ET, según los indicadores de inicio y terminación del proceso formativo usados. Carreras de sociología de la UAM

| Indicadores de inicio del proceso formativo | | Indicadores de terminación del proceso formativo | | |
|--|-------|--|---|--|
| Sin truncar las cohortes recientes | | Con todos los créditos cubiertos | Todos los créditos cubiertos y Egresados | Todos los créditos cubiertos, egresados y Titulados |
| | | N: 4100 | 3774 | 3429 |
| Matriculados | N: | ET1 | ET2 | ET3 |
| | 14705 | 27.9 | 25.7 | 23.3 |
| Matriculados menos Nuevo ing. No pres. | 14376 | ET4 | ET5 | ET6 |
| | | 28.5 | 26.3 | 23.9 |
| Matriculados menos Nuevo ing. No pres. e ingreso incompleto sin créditos | 13896 | ET7 | ET8 | ET9 |
| | | 29.5 | 27.2 | 24.7 |
| Truncando las cohortes recientes | | Con todos los créditos cubiertos | Todos los créditos cubiertos y Egresados | Todos los créditos cubiertos, egresados y Titulados |
| | | N: 4100 | 3774 | 3429 |
| Matriculados | 12765 | ET1' | ET2' | ET3' |
| | | 32.1 | 29.6 | 26.9 |
| Matriculados menos Nuevo ing. No pres | 12616 | ET4' | ET5' | ET6' |
| | | 32.5 | 29.9 | 27.2 |
| Matriculados menos Nuevo ing. No pres. e ingreso incompleto sin créditos | 12169 | ET7' | ET8' | ET9' |
| | | 33.7 | 31.0 | 28.2 |

Fuente: elaboración de los autores con base en los datos del Archivo General de Alumnos, (AGA), de la UAM, actualizado al primer trimestre de 2005.

⁸ Los estudiantes que no han entregado la documentación exigida (en particular, el certificado de bachillerato) tienen plazos bastante flexibles para completar este trámite, pudiendo inscribirse en los cursos y obtener créditos si los aprueban. Vencido el plazo máximo de diez años, son reglamentariamente dados de baja, tengan o no créditos. Nosotros aquí excluimos de la base contable solamente a los que no completaron los trámites y no obtuvieron créditos dentro de dicho plazo. Hubiera sido posible excluir a un mayor número usando el criterio de tomar en cuenta a quienes no presentaron toda la documentación, o bien, sólo a quienes no obtuvieron créditos. Los primeros, porque al terminar el plazo máximo, según el reglamento podrían no haber sido considerados estrictamente estudiantes (UAM, sin fecha: 6); los otros, porque podría decirse que realmente no se incorporaron al proceso formativo. Con cualquiera de estos criterios los valores de la ET aumentan considerablemente.

En lo que toca al momento de término, seguimos los criterios de la UAM, que distingue entre la cobertura de los créditos exigidos por el programa y la adquisición de la condición de egresado además, naturalmente, de la titulación. Estas situaciones significan 4,100; 3,774 y 3,429 estudiantes respectivamente.

Con estas aclaraciones, veamos el panel superior del Cuadro 3. Las estimaciones de la ET varían entre 23.3 % (inicio amplio, término restringido) y 29.5 % (inicio restringido, término amplio), es decir, una diferencia de algo más de seis puntos porcentuales. Si hubiéramos seguido un criterio todavía más restrictivo en relación con el ingreso, dejando fuera del cálculo a quienes nunca presentaron la documentación exigida, la ET habría alcanzado valores mucho más altos.

Ahora bien, las estimaciones del panel superior tienen todas un sesgo de estimación que tiende a disminuir el valor de las ET calculadas, ya que incluyen dentro de la base contable a aquellos estudiantes que, por el tiempo transcurrido desde que iniciaron sus estudios, no podrían haberlos concluido, dada la duración de la trayectoria normativa (en el caso de la UAM la institución estima que, en condiciones óptimas, un estudiante normal puede cubrir todos los créditos del plan en cuatro años o poco más; ver Cuéllar y Martínez Escamilla, 2001). En el panel inferior corregimos el sesgo truncando las generaciones de reciente ingreso (entre 2002 y 2005: de hecho, como puede verse en el Cuadro I del anexo, ellas no tienen estudiantes titulados). Puesto que así disminuye el número de casos contables, las estimaciones de la ET muestran mejoría: varían entre 26.9 % y 33.7 %.

Resumiendo, la diferencia entre el valor más alto del cuadro (33.7%, panel inferior) y el más bajo (23.2%, panel superior) supera los diez puntos porcentuales. En el primer caso, el valor estimado de la ET se obtuvo truncando las generaciones más recientes, restringiendo el momento de inicio y ampliando el de término, mientras que en el segundo fue resultado de in-

cluir las generaciones más recientes (que dado el tiempo transcurrido no podrían haberse titulado), ampliando el inicio y restringiendo el término.

Conviene tomar nota de que en este ejercicio nos estamos refiriendo al total de personas alguna vez inscritas en todas las carreras de sociología de la UAM desde su creación y hasta la última fecha de actualización. Con los datos de los cuadros del anexo, también se puede estimar la ET correspondientes a diferentes cohortes de ingreso (en dichos cuadros éstas corresponden a los alumnos inscritos en lapsos de cuatro años). Este procedimiento puede ser importante cuando interesa saber si hay diferencias por periodos, sea en relación con factores externos al desempeño institucional o con la estimación del impacto de las medidas de política. En estos casos, siempre que se disponga de datos acerca de los distintos momentos del ingreso a una IES (y de situaciones relacionadas con la transición entre ingreso e inicio del proceso formativo) y de los momentos del egreso, el manejo del tiempo no presenta mayores problemas. Tampoco los habría si más bien interesara conocer el porcentaje de egreso (más generalmente, de éxito) de generaciones específicas de ingreso. Sin embargo, si por falta de información ligada (datos longitudinales de las generaciones de ingreso), el estudio se ve obligado a realizar estimaciones indirectas de la ET, debería prestarse especial atención a la manera como se ha de manejar el tiempo.

Consideraciones finales

En este trabajo nos propusimos examinar algunos de los problemas que surgen en relación con la estimación de la ET en el ámbito de la educación superior, en particular, referidos a la ambigüedad que se puede apreciar en relación con el estatuto teórico del término y a las consecuencias que esto trae en el plano de la medición. La pregunta central que nos hicimos fue, finalmente, ¿qué se indica (o se quiere indicar) con el término? ¿Se trata con él de dar cuenta

de los resultados del proceso educativo como tal o bien, de manera más general –y también, más ambigua– de evaluar el desempeño de las IES?

En relación con esto, sugerimos la conveniencia de ver la política y los procesos educativos –en el ámbito de la operación de las IES– como un sistema complejo, integrado al menos por dos subsistemas funcionalmente acoplados, cada uno sin embargo identificable para propósitos analíticos: el sistema correspondiente a los procesos formativos y el sistema y los procesos de facilitación, apoyo y control institucionales que, entre otras, comprenden las tareas del registro y la acreditación de los logros del primero.

Esto nos llevó a indagar más de cerca en las maneras como corrientemente se definen operacionalmente los conceptos de “ingreso” y “egreso” o, como preferimos, de inicio y término del proceso formativo. Nuestro análisis no sólo mostró la pertinencia de la distinción antes mencionada sino también su utilidad en relación con la manera de medir los momentos del inicio y del término. En breve, indicamos cómo el énfasis en uno u otro aspecto de la política educativa puede llevar a utilizar distintos indicadores de esos momentos y a dar lugar, en consecuencia, a una variedad de estimaciones de la ET. En la parte final, presentamos los resultados de un ejercicio realizado con datos correspondientes al conjunto de las carreras de sociología de la UAM, en que puede apreciarse tanto las razones de las variaciones, como la pertinencia de ellas en relación con el tipo de intereses que, explícita o implícitamente, se tiene en mente cuando se usa la ET.

Una pregunta que surge en relación con lo anterior es ¿qué procedimiento es más adecuado para calcular la ET? Dado nuestro argumento, la respuesta más prudente sería decir que depende

de qué se quiere medir y también, si se tiene en mente otros usos posibles de la ET⁹. Dejando de lado lo último, lo más sensato probablemente sería utilizar al menos dos indicadores, uno más orientado a la evaluación (descripción) del desempeño institucional y otro, a la del proceso formativo.

Nos parece que no podría desestimarse la importancia de este último, y ello, por varias razones. Una es de sentido común: las IES son el medio para la aplicación de la política educativa, y su papel consiste en incorporar a los aspirantes a los estudios superiores y facilitar la realización del proceso formativo, que es lo que finalmente interesa. Por tanto, la ET debería estimarse tomando como momento de inicio aquel en el cual el aspirante realmente se integra a dicho proceso. Tomar en cuenta, como suele hacerse, el momento formal-administrativo del ingreso como indicador del inicio de la formación sin duda tiene consecuencias para las IES, pero no dice mucho respecto de aquello para lo cual estas fueron establecidas. En esta misma línea de argumentación, habría que recordar que a pesar de que la política educativa procede *como si* el comportamiento de los estudiantes una vez inscritos dependiera fundamentalmente de las IES, no sucede así necesariamente. Un conjunto de aspirantes aceptados puede tener el deseo de estudiar, pero tal vez no consiga hacerlo, dadas sus situaciones de vida; otro, tal vez se inscribe en espera de entrar en otra institución y sus deseos podrían cumplirse un poco más tarde... tal vez en otra institución. Considerar a estas poblaciones como sujetas al régimen (y el alcance) de las IES es un malentendido o una pretensión poco fundada, que no ayuda mucho a mejorar el desempeño institucional.

Otro tipo de razones tiene que ver con la importancia actualmente concedida a la calidad

⁹ Tales usos podrían clasificarse en positivos y negativos. En relación con los últimos, y dadas las presiones institucionales de la SEP para incitar a las IES a mejorar su ET, no podría descartarse la hipótesis de que alguna IES pueda tratar de dar una imagen más positiva de su desempeño mediante el procedimiento oportunista de cambiar los indicadores convencionales por otros más “rendidores”. Pero existen usos más positivos, como los que parten de la ET para investigar qué tipos de materias o secuencias de materias pueden afectar el rendimiento de los estudiantes y buscar medidas para resolver algunos de los problemas que se plantean (sobre esto, ver por ejemplo, el trabajo de Dávila Gómez *et al.*, 2002).

de la educación que se imparte. A veces se supone que hay alguna clase de relación entre esta y la ET. Sin duda, quisiéramos que la hubiera, pero la importancia concedida a la ET, tal como ha venido usándose, no sólo no tiene necesariamente relación evidente con la calidad, sino peor aún, podría incluso llegar a tener el efecto perverso de convertirse en una forma de eludir el enfrentamiento del desafío que su logro supone (sobre esto, ver por ejemplo ANFEI, 2003), lo que es ciertamente discutible (ver, por ejemplo, Ramírez Treviño y Sánchez Núñez, 2004).

Por último, una nota sobre el ejemplo que hemos presentado y sus limitaciones. En él tomamos las tres carreras de sociología de la UAM como un todo, sin hacer distinciones en relación con las cohortes ni las generaciones de ingreso. A nuestro juicio, realizar esta clase de análisis más desagregados es una tarea necesaria, que nos puede permitir tener una visión de los resultados de los procesos formativos y del desempeño institucional a lo largo del tiempo.

Si se lo enfrenta como una especie de estudio histórico, el análisis puede darnos luz sobre

el papel de factores ambientales tales como el impacto de los momentos de crisis económica, o de los conflictos asociados con los procesos de institucionalización (huelgas, cambios en la reglamentación) en distintos momentos del tiempo. Desde una perspectiva más práctica y cercana, el análisis de las trayectorias escolares y del comportamiento de la ET puede facilitarnos la identificación de factores propios a la configuración y funcionamiento de las distintas unidades, que tienen o pueden tener incidencia en el desempeño institucional y en los valores de la ET.

Asimismo, el estudio particularizado de generaciones de ingreso específicas en el periodo más reciente puede permitirnos apreciar hasta qué punto las medidas institucionales pueden ayudar a mejorar al menos el desempeño global de la institución y, eventualmente, la calidad de los procesos formativos que se imparten. Esta es una tarea necesaria si es que se quiere disponer de información que tenga alguna utilidad para los procesos de toma de decisiones.

Referencias

Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI) (2003) “XXX Conferencia nacional de ingeniería: La eficiencia terminal en los programas de ingeniería, conclusiones y recomendaciones”, en *Ingenierías*, octubre-diciembre, Vol. VI, No. 21.

BERGERON, Gérard (1993). *L'État en fonctionnement*, Paris, L'Harmattan.

BLANCO, José y José Rangel (2000). “La eficiencia de egreso en las instituciones de educación superior. Propuesta de análisis alternativo al índice de eficiencia terminal”, en *Revista de la Educación Superior*, Vol. XXIX, No. 114.

BOBADILLA, Jorge (1998). “El examen de la OCDE sobre la política mexicana de educación superior”, en Alejandro Mungaray y G. Valenti (Coords.), *Políticas públicas y educación superior*, México, ANUIES.

BOLÍVAR, A., et al. (2005). “Eficiencia terminal en las carreras de sociología de la UAM”, Depto. de Sociología, UAM Azcapotzalco (manuscrito no publicado).

CUÉLLAR SAAVEDRA, Óscar y Víctor Hugo Martínez Escamilla (2003). “Éxito y fracaso escolares. Un análisis por cohortes de la carrera de Sociología de la UAM Azcapotzalco”, *Revista de la Educación Superior*, México, ANUIES, Vol. XXXII, No. 128.

——— (2001). “Trayectorias escolares y eficiencia terminal. La carrera de sociología de la UAM Azcapotzalco”, en *Argumentos*, diciembre, No. 40.

CHAÍN REVUELTAS, R. y C. Ramírez Muro (1997). “Trayectoria escolar: la eficiencia terminal en la Universidad Veracruzana”, *Revista de la Educación Superior*, México, ANUIES, Vol. XXVI, No. 102.

DÁVILA GÓMEZ, J. A., *et al.* (2002). “Índices de aprobación y eficiencia terminal”, División de Ciencias Básicas, UAM Azcapotzalco, México. (<ftp.azc.uam.mx/pub/cbi/documentos/indicesdeaprobacióny eficiencia terminal.pdf>).

DE LOS SANTOS, Eliécer (2004). “Los procesos de permanencia y abandono escolar en la educación superior”, en *Revista Iberoamericana de Educación*, Vol. 33, No. 2.

DIDRIKSSON, Axel y L. Yarzábal (1998). “El cambio de la educación superior y la cooperación internacional: las propuestas de la UNESCO”, en Alejandro Mungaray y G. Valenti (Coords.), *Políticas públicas y educación superior*, México, ANUIES.

LATAPÍ SARRE, Pablo (2004). “La política educativa del Estado mexicano desde 1992”, en *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Vol. 6, No. 2.

LEGORRETA CARRANZA, Yolanda (2001). “Factores normativos que obstaculizan el egreso y la titulación”, en *Deserción, rezago y eficiencia terminal en las IES. Propuesta metodológica para su estudio*, México, ANUIES.

MARTÍNEZ RIZO, Felipe (2001a). “Las políticas educativas mexicanas antes y después de 2001”, en *Revista Iberoamericana de Educación*, septiembre-diciembre, No. 27.

——— (2001b). “Estudio de la eficiencia en cohortes aparentes”, en *Deserción, rezago y eficiencia terminal en las IES*, México, ANUIES.

——— (2001c). “Sistemas de información para el estudio de las trayectorias escolares”, en *Deserción, rezago y eficiencia terminal en las IES. Propuesta metodológica para su estudio*, México, ANUIES.

PRAWDA, Juan y Gustavo Flores (2001). *México educativo revisitado. Reflexiones al comienzo de un nuevo siglo con una cierta mirada*, México, Ed. Océano.

RAMÍREZ TREVIÑO, Alfredo y J. M. Sánchez Núñez (2004). “La eficiencia terminal de un posgrado, ¿indicador de calidad?”, en www.comepo.org.mx/comepo_files/pdfs/trabajos/congreso2004/M1-S1-2.pdf

RODRÍGUEZ GÓMEZ, Roberto (1999). “La universidad latinoamericana en la encrucijada del siglo XXI”, en *Revista Iberoamericana de Educación*, septiembre-diciembre, No. 21.

RODRÍGUEZ JIMÉNEZ, José Raúl, *et al.* (2003). “Variaciones de una misma orientación general. Las políticas públicas hacia la educación superior en Argentina, Chile, México y Venezuela”, en *Revista de la Educación Superior*, Vol. XXXII, núm. 4.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE GUANAJUATO (2002). Indicadores de Eficiencia terminal (<http://www.seg.guanajuato.gob.mx/cifras/formulario.htm>).

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA (sin fecha). “Descripción del Archivo General de Alumnos (AGA)”, México, Dirección de Sistemas Escolares, Departamento de Registro Escolar.

V. A. (2001). *Deserción, rezago y eficiencia terminal en las IES. Propuesta metodológica para su estudio*, México, ANUIES.

VALLE GÓMEZ-TAGLE, Rosamaría, *et al.* (2001). “El análisis de las trayectorias escolares en la UNAM: un método de análisis”, en *Deserción, rezago y eficiencia terminal*, México, ANUIES.

VARELA PETTITO, Gonzalo (1998). “La política de la educación superior en la década de los 90: grandes esperanzas e ilusiones perdidas”, en Alejandro Mungaray y G. Valenti (Coords.). *Políticas públicas y educación superior*, México, ANUIES.

ZORRILLA FIERRO, Margarita (2002). “Diez años después del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica en México: Retos, tensiones y perspectivas”, en *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Vol. 4, No. 2.

Anexo

Para calcular los valores de la ET que se presentan en el Cuadro 3 de este trabajo, usamos el Archivo General de Alumnos, del Departamento de Registro Escolar, Dirección de Sistemas Escolares de la UAM, actualizado hasta mediados del primer trimestre de 2005 (UAM, sin fecha). Este archivo comprende 47 variables, agrupadas en los siguientes rubros: (1) Identificación (12 variables, referidas a la adscripción institucional de los alumnos); (2) Desempeño (24 variables, con información sobre las actividades escolares realizadas y algunos de sus resultados); y (3) Antecedentes (11 variables, con datos sobre características personales de los estudiantes).

En relación con el cálculo de la ET, interesaban los datos acerca del año de ingreso a la institución, el año de titulación, el número de créditos obtenidos y la situación académica y administrativa (reglamentaria) de los estudiantes.

Las dos primeras permiten calcular el tiempo que tardan los estudiantes desde que ingresan a la universidad (a la carrera) hasta que terminan todos los requerimientos escolares y administrativos para la titulación. Esto nos permite tener una idea de la duración media y mediana de la trayectoria completa y cotejarla con la duración normativa, definida como aquella que tendría lugar si no hubiese factores intervinientes que la alargaran. Por otra parte, el año de ingreso se usa corrientemente como indicador del momento de inicio de los estudios; en una primera aproximación, aquí la empleamos para delimitar periodos de ingreso a la institución. Para ello usamos el criterio de la duración normativa de la trayectoria (cuatro años), conformando ocho cohortes de ingreso, la última conformada por quienes ingresaron a la UAM entre los años 2002 y 2005.

Más importantes son las variables referidas a las situaciones escolares y reglamentarias, que el AGA denomina “Estado” de los alumnos (“edo” y “edo2”). La primera (“edo”) distingue 14 situaciones y se usa “para determinar la situación

escolar o avance de los alumnos en sus estudios” (UAM, sin fecha: 4). La segunda (“edo2”) es una variable “calculada”, que reclasifica la variable anterior con base en un criterio reglamentario que considera si el estudiante entregó o no la documentación exigida (en particular, el certificado de estudios de bachillerato). La combinación de ambos estados permite hacerse una idea bastante detallada de la situación escolar y reglamentaria de los estudiantes.

Por último, usamos una variable que da cuenta del número de créditos obtenidos por el estudiante. Dicotomizada (en los valores “con créditos” y “sin créditos”) y cruzada con la variable construida a partir de las combinaciones de los “estados”, nos facilitó disponer de una visión bastante detallada de la situación de los estudiantes en relación con los requerimientos administrativos y escolares establecidos, en particular en vista de los momentos de inicio y de término del proceso formativo y de su traducción en la perspectiva de las tareas de control institucional.

En el Cuadro I de este anexo presentamos el cruce de las variables “periodo de ingreso” (es decir, del año de ingreso recodificado en tramos de cuatro años) y la variable construida “Estado de los estudiantes” (la combinación de “edo”, “edo2” y el “número de créditos” dicotomizada). En este cuadro y en el siguiente se presentan los números absolutos a fin de facilitar los cálculos, sea respecto del total o de los periodos de ingreso, para quien se interese en hacerlos. Los datos del este cuadro son la base para el cálculo de las ET del panel superior del Cuadro 3 del texto principal.

El Cuadro II anexo se distingue del anterior por el hecho de que en él sólo se presenta la información de los estudiantes que, por el año en que se inscribieron en la UAM, no podrían haber completado todos los requisitos exigidos para la conclusión de los estudios. En otras palabras, el cuadro trunca las generaciones de ingreso correspondientes a los años 2002, 2003, 2004 y 2005. Es, pues, la base a partir de la cual se estimaron las ET del panel inferior del Cuadro 3 del texto.

Cuadro I anexo
Estado de los estudiantes alguna vez matriculados, según si tienen o no créditos por período de ingreso (todas las cohortes)

| Estado de los matriculados (al 1er. Trim. 2005) | Período de ingreso | | | | | | | | | | Total | |
|--|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|--|-------|------|
| | 1974-78 | 1979-81 | 1982-85 | 1986-89 | 1990-93 | 1994-97 | 1998-2001 | 2002-05 | | | | |
| Sin créditos | | | | | | | | | | | | |
| Inscritos sin créditos | | | | | | | | | | | 229 | 229 |
| Insc. en blanco sin créditos | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| No reins sin créditos | | | | | | 3 | | 4 | | | 81 | 88 |
| BDV sin créditos | 19 | 32 | 44 | 61 | 65 | 11 | 25 | 2 | | | 15 | 272 |
| BR sin créditos | 161 | 361 | 499 | 315 | 187 | 52 | 2 | | | | 2 | 1579 |
| Abandono sin créditos | | | | | | 85 | 95 | 16 | | | 19 | 199 |
| BDV Ingreso Incomp. sin créditos | | | | 3 | | 2 | | | | | 14 | 35 |
| BR Ingreso Incomp. sin créditos | 33 | 44 | 63 | 116 | 70 | 10 | | | | | | 336 |
| Abando I. Inc. sin créditos | | | | | | 26 | 64 | | | | 19 | 109 |
| N. Ing. no presentado | | | | | | 26 | 123 | | | | 180 | 329 |
| Total sin créditos | 213 | 437 | 606 | 495 | 322 | 215 | 329 | 560 | 3177 | | | |
| Con créditos | | | | | | | | | | | | |
| Titulados | 314 | 384 | 544 | 561 | 603 | 703 | 320 | | | | | 3429 |
| Egresados | 12 | 10 | 32 | 44 | 53 | 95 | 99 | | | | | 345 |
| Créditos cubiertos | 18 | 22 | 27 | 43 | 53 | 78 | 85 | | | | | 326 |
| Act. A con créditos | | | | 1 | 4 | 57 | 476 | | | | 1021 | 1559 |
| Insc blanco con créditos | | | | | 1 | 22 | 73 | | | | 15 | 111 |
| No reinsc con créditos | | | | | 2 | 65 | 170 | | | | 224 | 461 |
| Suspendidos con créditos | | | | | | | 1 | | | | | 1 |
| BDV con créditos | 6 | 18 | 54 | 66 | 100 | 109 | 74 | | | | 26 | 453 |
| BR con créditos | 204 | 400 | 851 | 1112 | 853 | 235 | 23 | | | | 15 | 3693 |
| BDic con créditos | | | | | | 1 | | | | | | 1 |

| Estado de los matriculados (al 1er. Trim. 2005) | Periodo de ingreso | | | | | | | | | | Total |
|--|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|--|--|-------|
| | 1974-78 | 1979-81 | 1982-85 | 1986-89 | 1990-93 | 1994-97 | 1998-2001 | 2002-05 | | | |
| | Con créditos | | | | | | | | | | |
| Abandono con créditos | | | | | | 454 | 447 | 41 | | | 942 |
| Aban iinc con créditos | | | | | | 16 | 60 | 15 | | | 91 |
| BDV iinc con créditos | | | | 1 | | 4 | 27 | 23 | | | 55 |
| BR iinc con créditos | 9 | 8 | 16 | 14 | 13 | 1 | | | | | 61 |
| Total con créditos | 563 | 842 | 1524 | 1842 | 1682 | 1840 | 1855 | 1380 | | | 11528 |
| TOTAL GENERAL | 776 | 1279 | 2130 | 2337 | 2004 | 2055 | 2184 | 1940 | | | 14705 |

Cuadro II anexo
Estado de los estudiantes alguna vez matriculados, según si tiene o no créditos, por periodo de ingreso*

| Estado de los matriculados (al 1er. Trim. 2005) | Periodo de ingreso | | | | | | | | | | Total |
|--|---------------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|--|--|-------------|
| | 1974-1977 | 1978-1981 | 1982-1985 | 1986-1989 | 1990-1993 | 1994-1997 | 1998-2001 | | | | |
| | Sin créditos | | | | | | | | | | |
| No reins sin créditos | | | | | | | 3 | 4 | | | 7 |
| BDV sin créditos | 19 | 32 | 44 | 61 | 65 | | 11 | 25 | | | 257 |
| BR sin créditos | 161 | 361 | 499 | 315 | 187 | | 52 | 2 | | | 1577 |
| Abandono sin créditos | | | | | | | 85 | 95 | | | 180 |
| BDV Ing. Incomp sin créditos | | | | 3 | | | 2 | 16 | | | 21 |
| BR Ing. Incomp. sin créditos | 33 | 44 | 63 | 116 | | | 70 | 10 | | | 336 |
| Abandono Ing. incomp. sin créditos | | | | | | | 26 | 64 | | | 90 |
| N. Ing. No presentado | | | | | | | 26 | 123 | | | 149 |
| Total matriculados sin créditos | 213 | 437 | 606 | 495 | 322 | | 215 | 329 | | | 2617 |
| | Con créditos | | | | | | | | | | |
| Titulados | 314 | 384 | 544 | 561 | 603 | | 703 | 320 | | | 3429 |
| Egresados | 12 | 10 | 32 | 44 | 53 | | 95 | 99 | | | 345 |

| Estado de los matriculados (al 1er. Trim. 2005) | Periodo de ingreso | | | | | | | | | | Total |
|--|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|--|--|-------|
| | 1974-1977 | 1978-1981 | 1982-1985 | 1986-1989 | 1990-1993 | 1994-1997 | 1998-2001 | | | | |
| Creditos cubiertos | 18 | 22 | 27 | 43 | 53 | 78 | 85 | | | | 326 |
| Act. A con créditos | | | | 1 | 4 | 57 | 476 | | | | 538 |
| Insc blanco con créditos | | | | | 1 | 22 | 73 | | | | 96 |
| No reinscritos con créditos | | | | | 2 | 65 | 170 | | | | 237 |
| Susp. con créditos | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| BDV con créditos | 6 | 18 | 54 | 66 | 100 | 109 | 74 | | | | 427 |
| BR con créditos | 204 | 400 | 851 | 1112 | 853 | 235 | 23 | | | | 3678 |
| BDic con créditos | | | | | | 1 | | | | | 1 |
| Abandono con créditos | | | | | | | 454 | | | | 901 |
| Aban iinc con créditos | | | | | | | 16 | | | | 76 |
| BDV iinc con créditos | | | | | | | 1 | | | | 32 |
| BR iinc con créditos | 9 | 8 | 16 | 14 | 13 | 1 | | | | | 61 |
| Total matriculados con créditos | 563 | 842 | 1524 | 1842 | 1682 | 1840 | 1855 | | | | 10148 |
| TOTAL GENERAL | 776 | 1279 | 2130 | 2337 | 2004 | 2055 | 2184 | | | | 12765 |

* Se truncaron las cohortes que ingresaron en el periodo 2002-2005.