

REFLEXIONES EN TORNO AL RENDIMIENTO ESCOLAR Y A LA EFICIENCIA TERMINAL

ROSA MARIA CAMARENA C., ANA MARIA CHAVEZ G. Y JOSE GOMEZ V.

INTRODUCCION

En este trabajo se presenta un conjunto de reflexiones teórico-metodológicas, necesarias para una primera aproximación a la evaluación del rendimiento escolar en la educación superior, con especial énfasis en la problemática de la UNAM. Se efectúa el análisis a partir del estudio de una de las manifestaciones en que se expresa el rendimiento en el proceso escolar: la eficiencia terminal.

Esta investigación se inscribe en la estrategia de la investigación evaluativa¹ del rendimiento escolar. Se identifican y delimitan los problemas metodológicos más relevantes que giran alrededor del conocimiento del rendimiento escolar y se señalan las líneas más significativas por tomar en cuenta en futuras investigaciones para llegar al concepto de rendimiento escolar.

La (manifestación) eficiencia terminal se analiza por separado, con la finalidad de delimitar los problemas inherentes a ella y señalar sus posibilidades analíticas.

Los criterios requeridos para precisar la magnitud de la eficiencia terminal y las necesidades de información empírica que se desprenden de aquéllos, son los aspectos en los que se ahonda al estudiar cada elemento significativo.

En seguida se presenta la ubicación metodológica del rendimiento y el desarrollo analítico de la eficiencia terminal, y se ahonda en los criterios y necesidades de información empírica requeridos para precisar su magnitud.

I. RENDIMIENTO ESCOLAR

El rendimiento, en su acepción actual, se acuno en las sociedades industriales, y su derivación más directa proviene del mundo laboral industrial, donde las normas, criterios y procedimientos de medida se refieren a la productividad del trabajador; al evaluar ese rendimiento se establecen escalas “objetivas” para asignar salarios y méritos (Bruggemann, 1983).

En consecuencia, el rendimiento es un criterio de racionalidad referido a la productividad y “rentabilidad” de las inversiones, de los procesos, y del uso de recursos, entre otros temas. Tradicionalmente su evaluación ha tenido como principal objetivo la “optimización” y/o el incremento de la “eficiencia” del proceso de producción y de sus resultados.

El traslado del rendimiento al ámbito educativo ha preservado su significación económica. Esta asociado con los desarrollos teórico-metodológicos que se han dado en el campo de la economía de la educación, desde la determinación del costo-beneficio hasta el análisis de sistemas.²

¹Una discusión amplia sobre este tipo de investigación se presenta en Barrios Yaselli, 1983.

²Así por ejemplo, el modelo función-producción de la educación parte del supuesto de considerar a la escuela como unidad productiva similar a una empresa económica, donde las inversiones deben contribuir al desarrollo económico y social. La inversión en insumos tales como maestros, escuelas, etcétera, para la formación de recursos humanos, es decir, de alumnos, se espera que sea redituable en términos de la obtención de productos deseados, fundamentalmente de alumnos egresados que, como profesionales, se incorporaran al mercado de trabajo. Toda esta concepción esta ampliamente desarrollada por el análisis sistémico. (Cfr Coombs, 1971). Esta concepción en América Latina tiene su mayor énfasis en el desarrollismo cepalino (Cfr. MEDINA ECHAVARRIA, 1967).

Sin embargo, el traslado del sentido económico que implica el rendimiento al campo de la problemática educativa, ha llevado a explicaciones reduccionistas, en este caso economicistas, en los análisis y evaluaciones de los procesos educativos que toman como pauta los rendimientos de la institución, de los alumnos o de los maestros. Esta situación ha creado falsas analogías, puesto que el análisis de lo educativo tiene particularidades que lo distinguen, y en mucho, de los estudios de los procesos económicos.

En los estudios educativos el rendimiento escolar se ha definido de diversas maneras, que, sin embargo, no han podido precisar de manera unívoca la naturaleza del problema, lo que ha originado diversas, e incluso ambiguas, acepciones del vocablo rendimiento.

Al revisar algunos estudios sobre rendimiento elaborados en América Latina durante la última década, es posible agruparlos en dos formas según sus aproximaciones a la definición y operación del mismo:

- a) Se trata indistintamente el rendimiento con el aprovechamiento escolar,³ en el momento de establecer definiciones operativas para el estudio de la problemática en: Barbosa, 1975; Bartolucci, 1978; Boza, 1970; García Cortés, 1979; Myers, 1973; Trujillo, 1981; Velloso, 1979; Viesca, 1981.
- b) Se distingue claramente al rendimiento del aprovechamiento escolar, considerando por lo general a éste como variable o indicador de aquél en: Muñoz Izquierdo y Teódulo Guzmán, 1971; Schiefelbein y Farrel, 1973; Schiefelbein y Simons, 1978; Universidad Simón Bolívar, 1978; Padua, 1977; y Tasso, 1981.

En la mayoría de esos estudios, la ubicación analítica del rendimiento se circunscribe en el plano descriptivo, como problemática educativa factible de ser comprendida tan solo a través de sus representaciones empíricas. Estas se expresan, por lo general, en los resultados de un proceso escolar determinado, con lo que se tiende a reconocer y sistematizar al rendimiento a partir de representaciones tales como calificaciones de alumnos, acreditación, reprobación y egreso, entre otros.

Sin embargo, cuando se define al rendimiento mediante la descripción de alguna o varias de esas representaciones se soslaya la totalidad del proceso mismo que le da origen, realizando con ello una simple sustitución terminológica. Asimismo, al pasar directamente de la enunciación del rendimiento a su manejo operativo sin que medie algún supuesto teórico,⁴ solamente se capta el lado superficial del rendimiento. Esto lleva a que la discusión conceptual se sustituya, de hecho, por la instrumentación operativa,⁵ como se puede apreciar en las siguientes afirmaciones:

“Para delinear la variable de aprovechamiento escolar de alumnos (que en otro momento del mismo documento, p. 81, se denomina como rendimiento escolar), nos hemos basado en dos tipos de indicadores; el primero de ellos describe la situación escolar del encuestado en función del promedio de sus calificaciones, el número de materias aprobadas o reprobadas. . . El segundo tipo de indicadores, esta formado por preguntas que se dirigen hacia la apreciación que el alumno tiene de su condición escolar. . .” (Bartolucci, op. cit.: 75.)

³El aprovechamiento escolar puede concebirse como el nivel de conocimientos, habilidades y destrezas que el alumno adquiere durante el proceso enseñanza-aprendizaje; la evaluación de éste se realiza a través de la valoración que el docente hace del aprendizaje de los educandos matriculados en un curso, grado, ciclo o nivel educativo, lo que va a estar en relación con los objetivos y contenidos de los programas y el desempeño de los escolares en todo el proceso mencionado. De ahí que el aprovechamiento, al ubicarse fundamentalmente en el aprendizaje en el aula, se encuentre en un nivel de conocimiento distinto al problema del rendimiento; bajo esta perspectiva, se le incorpora como un elemento constitutivo del rendimiento. (id. infra, p. 13.)

⁴Un objeto de investigación, por más parcial y parcelario que sea, no puede ser definido y construido sino en función de una problemática teórica que permita someter a un sistemático examen todos los aspectos de la realidad puestos en relación por los problemas que le son planteados.” (BORDIEU, et al., 1975:54.)

⁵Con el riesgo de que “. . . numerosas definiciones llamadas ‘operatorias’ no sean otra cosa que una puesta en forma, lógicamente controlada o formalizada, de las ideas del sentido común.” (Ibidem. 28.)

“El rendimiento en un primer nivel, viene definido en esta investigación, por la o las notas obtenidas por el alumno al cumplir con los requisitos de ingreso, en las universidades que realizan algún tipo de selección académica. A un segundo nivel se define al rendimiento a partir de las calificaciones obtenidas por los alumnos en las diferentes asignaturas.” (Universidad Simón Bolívar, op. cit.: 51.)

“... Rendimiento, medido éste a través de las promociones anuales y, en definitiva, los egresos.” (Tasso, op. Cit.. 129.)

Además del carácter descriptivo de los estudios de rendimiento, destaca el énfasis puesto en la medición, por lo que el estudio del rendimiento se reduce a la cuantificación de sus representaciones empíricas:

“El rendimiento se expresa a través de medidas con las cuales se intenta describir el grado de adecuación que el funcionamiento de un sistema educativo presenta con respecto a sus objetivos centrales...” (Tasso, Ibidem.: 127.)

“La evaluación del aprovechamiento escolar (en otro momento denominado rendimiento, p. 19) en el proceso enseñanza-aprendizaje, es el acopio sistemático de datos cuantitativos y cualitativos, que sirve para determinar si los cambios propuestos en los objetivos de aprendizaje se están realizando en los alumnos.” (García Cortés, op. cit.: 18.)

Así, a partir de datos observables y medibles se han derivado análisis que emplean desde la estadística descriptiva hasta modelos complejos que incorporan análisis multivariado, factorial y otros, considerando lo observable y mensurable como los únicos criterios de validez, confiabilidad y objetividad en el estudio del rendimiento. Los aspectos cualitativos inherentes a las representaciones empíricas son olvidados, puesto que se supone, desde esa perspectiva, que los datos obtenidos son resultados escolares que se explican por sí mismos y que, al mismo tiempo, expresan el rendimiento.

Como se puede observar, existen criterios y procedimientos diversos al tratar de definir y traducir operativamente el rendimiento. Además, estos intentos están aun lejos de ofrecer una explicación completa de la problemática que conlleva, pues la manera parcial o reduccionista en los enfoques y su tratamiento acrítico han creado un vacío conceptual, ya que no se cuestionan la serie de implicaciones teóricas, metodológicas y aun técnicas en el estudio del rendimiento.

En consecuencia, el estudio del rendimiento como objeto de investigación es una tarea mucho más compleja, que requiere una ubicación más clara y reflexiva dentro de los procesos educativos en que esta inmerso, por lo que necesita una definición conceptual⁶ que cuestione al apriorismo con el que se le ha tratado hasta el momento.

II. UBICACION METODOLOGICA

Como se señaló en el apartado anterior, los estudios del rendimiento han carecido de la discusión conceptual necesaria para su precisión teórica, lo que se ha reflejado en tratamientos confusos y erróneos en su manejo operativo. Consideramos que esta discusión se tiene que ir dando durante todo el proceso de la investigación; no es necesariamente una etapa previa a los momentos operativos o que se agote en las primeras etapas de la investigación, ya que a lo largo de la misma es necesaria la revisión permanente del marco teórico en el que se apoya referencialmente para su rectificación y validación.

De ahí que las reflexiones que se presentan a continuación constituyen el avance al que hemos llegado en la construcción del marco teórico del concepto rendimiento, y son las que apoyan el proceso operativo, aspecto en el que se centra este documento, con especial énfasis en el plano empírico del rendimiento.

⁶Con el entendido de que “... en la definición del objeto es fundamental que se incluyan las relaciones necesarias con otros elementos de la realidad, las cuales pueden encontrarse en otros planos o niveles de ésta.” (7-MILLMAN, 1982: 110.)

Conviene señalar la importancia del plano empírico en la investigación educativa, basada en lo siguiente:

- Todo proceso de investigación, además de indagar la naturaleza del objeto investigado para llegar a su concepción, debe contemplar la magnitud del mismo, esto es, las representaciones empíricas del objeto factibles de ser mensurables.⁷
- Lo cualitativo y lo cuantitativo no son incompatibles sino complementarios, pero destacando sus diferencias cuando se analizan individualmente (De Schutter, *Ibidem.*: 105).

Lo que nos lleva a considerar que la condición de magnitud de los problemas formulados en cualquier objeto de investigación debe tener un cierto grado de precisión en la medición, “deseable y legítimo según las condiciones particulares” (Bourdieu, et al., op. cit.: 22), evitando las reducciones formalistas.

- La existencia de errores, sesgos u omisiones en la definición empírica que apoya la construcción y comprobación de un hecho científico, lleva el riesgo de plantear situaciones y problemas espurios al subvalorar o sobrevalorar la magnitud del objeto de investigación.⁸

Con base en lo anterior se presentan a continuación algunos lineamientos metodológicos⁹ necesarios para el tratamiento del rendimiento en tanto objeto de estudio.

Ubicamos al rendimiento como una expresión valorativa particular del proceso educativo que se da en el marco de la institución escolar. Este proceso, al incorporar el conjunto de relaciones pedagógicas y sociales que inciden en la institución, condiciona al rendimiento, ya que éste está subordinado a todas las variaciones, contradicciones, cambios y transformaciones del mismo proceso.

Es en la institución escolar, al prescribir las normas, valores y criterios para su funcionamiento, y al establecer los instrumentos tanto para la autorregulación del proceso escolar como para el cumplimiento de los objetivos y fines institucionales, en la que se genera y se legitima, entre otras instancias, el rendimiento. Sin embargo, el rendimiento no es un fin institucional en sí mismo sino un medio para la consecución de los objetivos, que adquiere significación en el proceso escolar y repercute en el mismo, de acuerdo con la valoración que hace la institución al calificar determinados comportamientos escolares como expresiones del rendimiento.

Esos comportamientos escolares generados y estructurados en el proceso educativo, se representan en el nivel empírico en manifestaciones específicas.

Las manifestaciones específicas del rendimiento que se pueden reconocer en el proceso educativo y que lo afectan en distintos grados y niveles, son: aprovechamiento escolar, calificaciones, aprobación, reprobación, repetición, deserción, egreso, eficiencia terminal y titulación.

Estas son específicas porque, si bien forman parte de todo el conjunto de manifestaciones del rendimiento, articuladas y relacionadas entre sí, tienen mecanismos y características particulares que las distinguen y les confieren cierta independencia relativa; Así, cada una puede ser tratada y analizada como objeto de investigación particular o puede incluirse como problemática en distintos objetos, como en el caso del rendimiento.

⁷Lo que no quiere decir, que todos los objetos sean mensurables per se; la medición se debe aplicar cuando el caso particular lo justifique y sea factible; tomada aisladamente no resuelve por sí misma la explicación de las interrogantes que se hacen al objeto de investigación. Al dar la preeminencia a la observación, la medición y la experimentación, los métodos empíricos-analíticos no hacen sino reducir las posibilidades de estudio del objeto (Cfr. HABERMAS, 1978:59). En ese sentido, se debe tener en claro que “la crítica a la investigación cuantitativa no se dirige en contra de su método en general sino en contra de la aplicación única del mismo para investigar la realidad social”. (DE SCHUTTER 1981:104). Y, no obstante, este reduccionismo es similar al del formalismo teórico que niega las posibilidades de la empiria en la construcción y comprobación del objeto investigado.

⁸De igual modo, “realizar una medición más precisa que lo necesario no es menos absurdo que hacer una medición insuficientemente precisa”. (A. D. RICHTIE, citado en BOURDIEU, op. cit.:22). Estos dos límites tienen en las formas aproximativas un recurso legítimo (*Ibidem.* 23).

⁹Entendiendo a la metodología como una etapa intermedia y específica de la práctica de la investigación (ALONSO, 1977:47). Esta concepción es contraria a la visión instrumental de la metodología, que la considera exclusivamente como un nivel operativo de la investigación, y que frecuentemente confunde a la metodología con los procedimientos técnicos o con los instrumentos de captación de información, considerando a la metodología y a la técnica como etapas totalmente desligadas de cualquier consideración teórica.

Este conjunto de elementos pedagógicos (aquí los llamamos manifestaciones) es el referente y el entorno en que se expresa el rendimiento en el proceso escolar; algunas se refieren más al funcionamiento de la institución escolar (vgr., la eficiencia terminal), mientras que otras se relacionan fundamentalmente con los comportamientos escolares de los alumnos. Sin embargo, por el nivel de interconexión entre ellas y con el proceso educativo institucional, sus referencias abarcan dos ámbitos interdependientes: el de la institución escolar y el de la población estudiantil; Así sucede, por ejemplo, con las de aprobación o deserción, las que en principio reflejan situaciones escolares de los alumnos mientras que la institución, por su cuenta, las traduce como indicadores de su funcionamiento y logros.

Hay que advertir, sin embargo, que el rendimiento no se explicita integralmente al identificarlo con algunas de sus expresiones (vgr., rendimiento= calificaciones y aprobación; rendimiento = número de egresados, etcétera); esa explicitación tampoco se da con el establecimiento mecánico de relaciones casuales entre ellas o con la elaboración de modelos que las adicionan; ni mucho menos las representaciones empíricas por sí mismas resuelven esa explicitación.

Las manifestaciones son un recurso analítico para acercarse a los problemas del rendimiento desde distintos ángulos del proceso escolar. Establecer otras, Así como determinar las más significativas en el conjunto, son tareas todavía pendientes en el estudio integral del rendimiento.

Es por esto que la ponderación del significado real que tienen en la comprensión del rendimiento, es un proceso mucho más complejo que las concepciones unívocas y lineales. Su estudio implica desde el cuidado en la precisión cuantitativa de la magnitud de cada una de ellas, hasta el análisis cualitativo a partir de la búsqueda de la articulación entre ellas, Así como de la relación de éstas con otros problemas presentes en el proceso escolar (características de la relación maestro-alumno, situaciones y condiciones del proceso enseñanza-aprendizaje, o las condicionantes socio-económicas y culturales que influyen en los resultados escolares de los alumnos, entre otras.)

Todo esto nos lleva a establecer que el rendimiento no es un objeto de investigación aislado y formalmente acabado; es una parte integrante del proceso escolar que requiere ser construido.¹⁰ En síntesis, de lo anterior se desprende que es necesario ubicar al rendimiento en por lo menos tres momentos metodológicos:

- 1º Considerarlo como parte integrante del proceso escolar con el que interactúa bajo caracteres comunes a los otros elementos del mismo, y que adquiere, a la vez, rasgos distintivos.
- 2º Estableciendo la articulación de las manifestaciones específicas del rendimiento entre sí y de cada una de ellas con la totalidad de las mismas, para definir sus vinculaciones e implicaciones.
- 3º Estructurando analíticamente las manifestaciones del rendimiento en la dinámica del proceso escolar.

Esta ubicación permite contextualizar al rendimiento en el proceso escolar y determinar los elementos que lo generan y estructuran.

¹⁰ “Para un espíritu científico todo conocimiento es una respuesta a una pregunta. Si no hubo pregunta, no puede haber conocimiento científico. Nada es espontáneo. Nada está dado. Todo se construye.” (BACHLARD, 1975: 16.)

III. CONSIDERACIONES PARA ABORDAR LAS MANIFESTACIONES DEL RENDIMIENTO

Como hemos señalado en los apartados anteriores, las características del rendimiento son perceptibles, en primera instancia, en el plano empírico. Esta circunstancia, sin embargo, ha creado una serie de confusiones e imprecisiones en su medición durante el proceso de evaluación del mismo, lo que ha originado que en los momentos de captación y análisis de datos se utilice información muy general (agregada), en procedimientos que requieren de mayor precisión y detalle (o sea, de tipo desagregado); inclusive en algunas investigaciones se han traslapado y/o confundido las manifestaciones por no considerar sus particularidades. Así por ejemplo, existen estudios que tratan de aproximarse a la deserción escolar pero no distinguen a los alumnos desertores del conjunto de los repetidores o de los rezagados en un ciclo escolar, presentando este fenómeno con una magnitud que no corresponde a la realidad. Estas situaciones, aparentemente menores, repercuten posteriormente en el análisis, en el pronóstico y en las propuestas de alternativas de la evaluación misma.

De ello se desprende la necesidad de replantear el estudio de la condición de magnitud de las manifestaciones del rendimiento, señalando las posibilidades analíticas y las opciones de cálculo, para un mejor uso y manejo de la información empírica que posibilite una mejor precisión en la delimitación y medición de las manifestaciones.

Del conjunto de manifestaciones hemos identificado la eficiencia terminal, la aprobación, la reprobación y la deserción escolar como las más significativas en el estudio del rendimiento escolar. Porque son representativas de las dos instancias más importantes del proceso escolar: la institución y la población estudiantil, ya que son las más fácilmente identificables en el análisis empírico y constituyen un punto de partida para el desglose de otras manifestaciones; además, son el centro de atención de la mayor parte de los estudios y evaluaciones enfocados en la investigación del objeto rendimiento, lo que permite hacer comparaciones.

La manifestación eficiencia terminal es considerada por la institución como un indicador para evaluar parte de su funcionamiento y logros y, en particular, su rendimiento como integrante del sistema educativo. Además, es un primer referente en el estudio particular del comportamiento escolar de los alumnos, en la medida en que proporciona elementos para una primera aproximación de los recorridos escolares, completos o incompletos, Así como regulares o irregulares, en términos del tiempo establecido para su realización.

Las manifestaciones aprobación y reprobación como formas de expresión de los resultados del proceso enseñanza-aprendizaje, tradicionalmente se utilizan como equiparables al rendimiento de los alumnos; se les trabaja como expresión del aprovechamiento escolar en el proceso enseñanza-aprendizaje, que es calificado con determinadas notas escolares a partir de las cuales se determina la condición de aprobación. Son consideradas, en última instancia, indicadores de los logros escolares obtenidos por los estudiantes.

Finalmente, la manifestación deserción escolar como problemática educativa no sólo afecta la movilidad y expectativas educacionales y laborales de los individuos desertores, también influye significativamente en las metas y objetivos trazados por la institución escolar y, en particular, en su capacidad de retención: un número importante de desertores modifica sustancialmente los niveles de eficiencia terminal y, por tanto, el rendimiento alcanzado por la misma institución.

Estas últimas manifestaciones permiten la caracterización pormenorizada de los tipos de recorridos escolares de los alumnos: completos, incompletos, regulares o irregulares, que con la manifestación eficiencia terminal sólo quedaban esbozados.

Por último, hay que insistir en que las manifestaciones eficiencia terminal, aprobación, reprobación y deserción tomadas en conjunto no expresan esta problemática en toda su complejidad; su tratamiento es una primera aproximación desde distintos ángulos significativos del proceso escolar, en la búsqueda de los nexos internos y la dinámica que delimita y afecta al rendimiento.

En este documento se señalan algunas posibilidades analíticas y de cálculo, Así como las fuentes de información disponibles para el estudio de la eficiencia terminal en la UNAM. El tratamiento de las manifestaciones aprobación, reprobación y deserción escolar se encuentra en proceso de desarrollo.

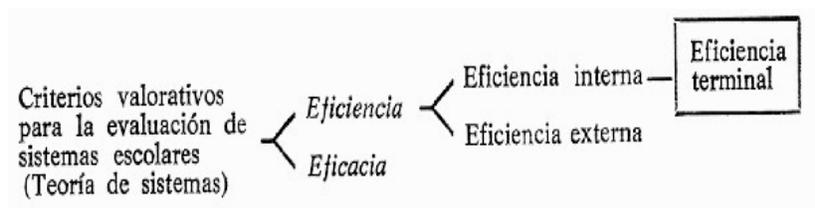
IV. EFICIENCIA TERMINAL

Este tema lo ubicamos en el marco general del criterio valorativo en el que se inscribe la eficiencia, con el fin de precisar la lógica interna de la que se desprende. En un segundo momento, analizaremos los problemas de medición y la gama de posibilidades analíticas de la eficiencia terminal y, al final de este apartado, señalaremos algunos elementos por considerar en el análisis de la manifestación en el caso particular de la UNAM.

La eficiencia terminal es un indicador educativo de uso corriente en los diagnósticos, evaluaciones y procesos de planeación de los sistemas escolares. Se constituye, desde la perspectiva de la teoría de sistemas aplicada a la educación, en un indicador de la eficiencia interna¹¹ con que funcionan y rinden las instituciones educativas, entendidas como sistemas.

La eficiencia interna, que tiene su contraparte en la externa,¹² a su vez se deriva de un criterio valorativo más general, que en última instancia es el elemento normativo clave de la de tipo terminal: la eficiencia.¹³

En el siguiente diagrama se ilustra la lógica, a partir de los elementos anteriores, en la que se ubica la eficiencia terminal:



En consecuencia, la eficiencia terminal es un indicador cuantitativo de los logros obtenidos por un establecimiento escolar y se le utiliza como pauta de evaluación del funcionamiento y rendimiento de las propias escuelas. No es, sin embargo, un criterio que proporcione una apreciación completa del desarrollo de la institución, puesto que una apreciación integral de ésta tendría que contemplar como referentes, en las distintas etapas de la evaluación, otros criterios y tipos de investigación; entre ellos: los análisis de demandas educativas y la manera en que son satisfechas o cubiertas por la institución escolar (Cfr. Muñoz Izquierdo, 1973); los análisis de crecimiento de matrícula y expansión de los niveles de escolaridad (Cfr. De Ibarrola, 1982); los análisis del recorrido escolar de alumnos y su seguimiento (Cfr. Covo, 1979 y Granja et al. 1983); los análisis de financiamiento educativo (Cfr. Pescador, 1981).

Por otra parte, si bien es cierto que la eficiencia terminal se ubica en la lógica teórico-metodológica del análisis sistémico, nos encontramos con investigaciones educativas que, partiendo de marcos referenciales distintos a la teoría de sistemas, utilizan también a la eficiencia terminal en sus análisis. Aquéllos, a su vez, se inscriben en determinadas raíces teórico-metodológicas comunes, por lo que podemos agrupar los

¹¹Eficiencia interna. Se refiere a la relación que existe entre las aportaciones a la educación y a los productos obtenidos (COOMBS, op. cit.:

MUÑOZ IZQUIERDO señala que los otros indicadores de la eficiencia interna, aparte de la eficiencia terminal, son: la retención intracurricular, la retención intercurricular y la aprobación (MUÑOZ IZQUIERDO, 1973:15).

Cabe aclarar que tanto la eficiencia terminal, Así como la retención y la aprobación son comprendidas, en el presente documento, como manifestaciones del rendimiento más que como indicadores de la eficiencia interna.

¹²Eficiencia externa. Se entiende como el análisis de las capacidades de los alumnos egresados en el momento de incorporarse como profesionales al mercado de trabajo, asumiendo sus responsabilidades sociales y políticas. Permite estimar la calidad de la enseñanza y los contenidos que se desprenden, de acuerdo con los objetivos planteados por el sistema educativo (COPLAMAR, 1982:23).

¹³Eficiencia.- Se le entiende, desde el enfoque de la teoría de sistemas, como el grado en que se usan racionalmente los medios disponibles para el logro de ciertos objetivos educacionales.

Paralelo al criterio de eficiencia se ha establecido, desde la misma lógica, el criterio de:

Eficacia. Entendiendo por ésta, la relación entre las metas educativas establecidas y los resultados obtenidos. La eficacia, es un elemento complementario en el análisis del sistema escolar.

estudios más importantes que hacen referencia directa o indirecta, total o parcialmente al análisis de eficiencia terminal, realizados en México en la última década, en dos grandes concepciones, aun y cuando se presentan diferencias en el interior de cada una de ellas:

- a) En un primer grupo esta la concepción dominante, por influencia y número de estudios, que considera a la eficiencia terminal, desde la perspectiva de la teoría de sistemas, como indicador para analizar el funcionamiento del sistema escolar (Castrejón, 1979) (Muñoz Izquierdo, 1973) (Rangel, 1979); y/o que la interpretan, en la lógica del análisis función-producción de la Educación, como un indicador del rendimiento de las escuelas, a partir de la relación insumo/producto (Galvez, et al. 1984).
- b) En otro grupo esta la concepción que ubica a la eficiencia terminal a partir de la teoría de la reproducción escolar, como una categoría referencial en el análisis del crecimiento de la población estudiantil (Covo, 1979); y/o que interpreta a la eficiencia, teniendo como sustento la teoría de las formaciones sociales y de la dependencia, como un indicador cuantitativo de la selectividad a lo largo de la trayectoria escolar de la población estudiantil (Granja, et al., 1983).

Los marcos referenciales que adoptan estos estudios tienen, por consecuencia, diversos énfasis en las potencialidades analíticas de la eficiencia terminal. Mientras que los estudios ubicados en el grupo a) se interesan básicamente por el funcionamiento de la institución escolar, en el grupo b) se dirigen primordialmente hacia el análisis de las características de los alumnos y sus recorridos o trayectos escolares. Lo que no quiere decir, sin embargo, que los estudios enfocados en la institución olviden los comportamientos escolares de los alumnos, o que los estudios de los recorridos omitan la caracterización de la institución. No, simplemente se trata de las prioridades analíticas que se derivan de la lógica interpretativa de cada corriente a la que se adscriben esos estudios. Así por ejemplo, Rodríguez utiliza el indicador de eficiencia terminal también como referente que se incorpora al análisis de la deserción y la reprobación en el CCH (Rodríguez 1983); Covo, por su parte, en su trabajo de seguimiento generacional, se sirve del mismo concepto para la elaboración del marco de información sobre el crecimiento de la población estudiantil en la UNAM, que permita iniciar el análisis de la deserción escolar.

La eficiencia terminal del sistema educativo, como manifestación del rendimiento escolar, permite una serie de posibilidades de análisis descriptivo en la evaluación del rendimiento. Constituye asimismo, un referente cuantitativo en el análisis del recorrido escolar de los alumnos matriculados en un ciclo o nivel educativo.

Estas dos condiciones de la eficiencia terminal, descripción y cuantificación, señalan de entrada las limitaciones que ella tiene para la explicación de procesos escolares. Sin embargo, sus potencialidades analíticas pueden constituir un punto de partida para el desarrollo de estudios más complejos y profundos sobre la institución escolar, y puede ser también un elemento de apoyo tanto para la elaboración conceptual, como para el conocimiento empírico de los comportamientos escolares de los alumnos.

El uso de la eficiencia terminal no se debe descartar a priori por causa de prejuicios teóricos acerca de las connotaciones que implica,¹⁴ incluso las que se derivan en el plano ideológico,¹⁵ ya que es un indicador de utilidad en la investigación empírica de 109 problemas que se plantean a la población estudiantil considerada en los momentos extremos de la trayectoria escolar: el ingreso y el egreso; constituye, de esta manera, una “medida resumen” de esa trayectoria. De esto se desprende la importancia que ella tiene y la necesidad de considerarla en y para otros estudios del proceso escolar.

¹⁴La eficiencia terminal se desprende de la teoría del desarrollo (GRANJA, et al., op. cit.: 8), particularmente de la idea de concebir a la educación como un elemento determinante en el desarrollo económico y social de los países. La incorporación instrumental de la eficiencia viene a darse en la teoría de sistemas; ésta, considera que los procesos educativos se dan con un conjunto de factores (insumos) que, por estar sujetos a un proceso que busca una producción, alcanzan determinados resultados de la enseñanza (productos) (COOMBS, OP cit.: 19). El análisis de sistemas comprendido en la función-producción de la educación, pretende una maximización de (la) ‘productividad’ del sistema educativo (DE IBARROLA, 1980: 20).

¹⁵Las implicaciones teórico-metodológicas del criterio de eficiencia, Así como su contenido ideológico, ya han sido tratados y discutidos con detalle en distintos trabajos. (Cfr.: MENDOZA, 1981) (GRANJA, op cit.).

La eficiencia terminal del sistema educativo, en tanto manifestación del rendimiento, se expresa inmediatamente en entidades observables, factibles de un estudio de tipo cuantitativo, por lo que la primera aproximación, en la investigación empírica, requiere tener presente la magnitud de esta manifestación. Sin embargo, el aspecto cuantitativo se “relativiza” en el momento de la interpretación y explicación de los niveles de eficiencia, ya que éstos sólo reflejan los resultados finales de un proceso escolar; la aprehensión de la eficiencia en toda su complejidad se da en la dinámica misma del proceso que la configura, y en la que intervienen aspectos cualitativos que no necesariamente tienen expresiones numéricas. Con todo, la condición de magnitud delimita las características empíricas de la eficiencia y, además, apoya referencialmente la explicación cualitativa de la misma.

Retomar la condición de magnitud se debe también a que los estudios realizados en México sobre eficiencia terminal dejan, casi todos, una serie de imprecisiones en la definición de los criterios para su medición, Así como en el procedimiento de cálculo, lo que ha dado lugar a una no correspondencia entre lo que se pretende medir y lo que realmente se mide.

Podemos definir operativamente¹⁶ a la eficiencia terminal en educación superior como la relación entre el número de alumnos que se inscriben por primera vez a una carrera profesional, conformando a partir de este momento una determinada generación, y los que logran egresar, de la misma generación, después de acreditar todas las asignaturas correspondientes a los currículos de cada carrera, en los tiempos estipulados por los diferentes planes de estudio.¹⁷

La definición anterior tiene como punto de coincidencia con la mayor parte de los estudios realizados, la consideración de los momentos extremos de la trayectoria escolar de la población estudiantil: el ingreso y el egreso.¹⁸ Sin embargo, en el momento de proceder operativamente resaltan diferencias en torno a la consideración del tiempo de duración de la carrera. Si bien se tiene como punto de referencia para la definición del tiempo el establecido en los planes de estudio, en los hechos estos tiempos no siempre coinciden con la duración real, dados los recorridos escolares variables que realizan los alumnos. Ello dificulta el establecimiento del periodo por considerar en el cálculo de la eficiencia terminal, a lo que se agrega la existencia de carreras con tiempo diferente de duración 4, 5 ó 6 años.

De ahí que en cada uno de los estudios revisados se haya convenido, para el cálculo de la eficiencia terminal, fijar un tiempo promedio de cuatro años de duración para todas las carreras, Castrejón, op. cit.; o de 5 años, Covo, op. cit. Galvez, et al., op. cit.; Granja, et al., op. cit.; Rangel, op. cit.; SEP/ANUIES, 1981.

Las razones para establecer esos lapsos de tiempo son diversas: Milena Covo, por ejemplo, señala que ante la imposibilidad de contar con información detallada que proporcione cifras exactas de ingreso y egreso para la caracterización de una generación escolar en la UNAM, se optó por formular la suposición de que una generación permanece un tiempo normal de 5 años en la universidad, ya que la mayoría de los planes de estudio Así lo estipulan.

En el trabajo de Granja, Juárez y De Ibarrola, se parte de dos factores para establecer un periodo de 5 años . En primer lugar se hace notar que en las carreras impartidas en la UNAM, el IPN, la UIA y el ITAM, a pesar de que en sus planes de estudios se establecen tiempos formales de duración de las licenciaturas, en los hechos esos tiempos no se cumplen, existiendo un porcentaje importante de alumnos que prolongan sus momentos de egreso más allá del periodo estipulado. En segundo lugar, las autoras de este trabajo al realizar un análisis estadístico basado en series históricas¹⁹ de datos de ingreso y egreso en las instituciones mencionadas, encontraron inconsistencias en las series, lo que hace suponer que el egreso se comporta de manera diferente al tiempo estipulado para terminar los estudios profesionales.

¹⁶Fundamentalmente, se trata de definiciones cuyo contenido permitirá al investigador pasar del nivel abstracto en el que se encuentran gran parte de los conceptos que estudia, al plano concreto en el que directamente los observará.” (Covo, 1973.)

¹⁷En esta definición el egreso se considera independiente de la obtención del título profesional.

¹⁸Aunque algunos autores consideran como egresado únicamente a aquel que ha obtenido el título profesional. (Cfr. GARZ/, 1984.)

¹⁹Serie histórica. Es un conjunto de datos continuos, útiles para observar la evolución y comportamiento de un fenómeno a lo largo de un periodo de tiempo determinado.

Esos dos factores en el análisis de Granja, et al.- la prolongación en el tiempo para el egreso, respecto al establecido en el plan de estudios y la inconsistencia en la información histórica- al no permitir precisar el lapso de tiempo transcurrido entre el ingreso y el egreso llevaron a la necesidad de considerar un tiempo promedio de 5 años, distinguiendo entre “tiempo formal” de duración de la carrera y “tiempo normal” en que se lleva a cabo; además, ese tiempo de 5 años atenúa el margen de error al interior de cada área disciplinaria, donde se encuentran carreras con duraciones variadas.

Otros estudios establecen el margen de 5 años bajo el supuesto de que éste es el tiempo promedio en que se realizan los estudios de licenciatura. Tal argumentación se encuentra en el trabajo de A. Rangel, que hace una breve mención de las limitaciones introducidas en la medición al adoptar ese promedio, y el estudio de eficiencia terminal elaborado por la Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior incorporado como anexo en el Plan Nacional de Educación Superior 1981/1991.

Otro aspecto que merece atención, y del cual deriva parcialmente la dificultad en el establecimiento del tiempo de duración de la carrera, es el nivel de agregación de la información con que generalmente se cuenta.

Si bien la mayor parte de los estudios sobre eficiencia terminal se dirigen a la medición de una o más cohortes²⁰ estudiantiles en particular, no siempre es posible su estricta realización, debido a la problemática que implica la delimitación de la cohorte. Es decir que, mientras la información referente a los alumnos que inician una carrera en una fecha determinada, y que conforman una cohorte o generación de estudiantes bien delimitada, es fácilmente obtenible a través de estadísticas sobre inscripciones o matrículas iniciales, la información relativa al egreso presenta mayor dificultad. Ello radica en que los datos referentes al número de egresados de una carrera en una fecha determinada, generalmente incluyen alumnos pertenecientes tanto a la generación bajo estudio como aquellos pertenecientes a generaciones anteriores, pero que experimentaron algún rezago en su recorrido escolar (ya sea por repetición de materias, por interrupción temporal, etcétera).

En los hechos, la mayoría de los estudios de eficiencia terminal no logran captar ni distinguir con precisión a la generación o generaciones escolares que se proponen. Tal como se realiza el procedimiento convencional de cálculo de la eficiencia terminal, no se capta únicamente a la generación escolar objeto de estudio, sino que se incorpora en el procedimiento a alumnos provenientes de otras generaciones. Esto se debe a que en las cifras de egreso se incorporan además alumnos que experimentaron algún atraso en su recorrido escolar, cuyo egreso coincide con el de la cohorte bajo estudio, pero que están desfasados respecto a sus generaciones de origen. Por tanto, si se pretende el análisis preciso de una generación escolar, ese procedimiento distorsiona los índices reales de eficiencia terminal y se sitúa, además, en un nivel de generalidad tal que no permite captar las características del recorrido escolar de los alumnos.

No obstante que algunos autores reconocen la necesidad de realizar el análisis preciso de una generación escolar, no siempre lo logran por limitaciones de la información y optan por utilizar datos agregados como una aproximación a los niveles de eficiencia terminal (Galvez, et al., op. cit.).

La precisión al delimitar una generación escolar es de suma importancia tanto para mejorar el análisis de eficiencia terminal, sobre todo en lo que se refiere a la exactitud de los niveles e índices obtenidos, como para definir con más claridad el nivel analítico que estudia las características del recorrido escolar de la Población estudiantil. Ante esta necesidad han surgido alternativas que buscan precisar las metodologías de estudio a partir del análisis generacional, en el que podemos distinguir dos estrategias fundamentales: el seguimiento generacional de los flujos escolares, manejando fundamentalmente registros escolares (propuesta de R. Rodríguez) y el seguimiento generacional a lo largo de la trayectoria escolar, captando información a través de encuestas continuas (propuesta de M. Covo).

Así, en el trabajo de R. Rodríguez, se señala que el hecho de que “. . . el dato de egreso contenga tanto a los estudiantes cuya primera inscripción se realizó dentro del periodo considerado como a un número de alumnos rezagados. . . (distorsiona) evidentemente la precisión del indicador. . . Por la razón anterior, éste solamente permite evaluar la ‘eficiencia’ de la institución respecto al egreso logrado año con año, pero no la ‘eficacia’ -en este caso los movimientos escolares- de los estudiantes considerados como generaciones” (Rodríguez, op.

²⁰Delimitación analítica para diferenciar a una población que en un momento determinado comparte características comunes y permite su seguimiento a través del tiempo.

cit.; 24).

Ante esa desventaja, el autor propone una alternativa basada en el seguimiento generacional de los flujos escolares,²¹ con lo que se pretende distinguir con más detalle las características del recorrido escolar efectuado por los alumnos.

Por su parte M. Covo acota el problema de una manera diferente y proporciona una alternativa en el seguimiento generacional como parte de la estrategia general de su investigación, que se distingue fundamentalmente por el levantamiento continuo de información de campo, que permita apreciar los cambios en las características de la generación escolar desde el momento del ingreso, hasta la culminación de los estudios profesionales (Covo, op. cit.; 44).

Como se observa, tanto el trabajo de R. Rodríguez como el de M. Covo tienen un fundamento en común: el seguimiento generacional en tanto criterio que considera a la población a lo largo de su trayectoria como alumno; la base de este concepto es una metodología a través de la cual es posible obtener medidas precisas de la eficiencia terminal, ya que permite la clara delimitación del comportamiento escolar de una generación desde el ingreso hasta el egreso, apreciando con detalle las características del recorrido académico que realizan los educandos: atrasos o rezagos, abandono, trayectoria normal, etcétera.

Aun cuando la complejidad que implica la realización de un seguimiento generacional rebasa los propósitos de un estudio convencional de eficiencia terminal, viene a ser un nivel analítico obligado si se quiere una mayor comprensión de los resultados obtenidos, y necesario en los procesos de investigación, evaluación y planeación educativa de la institución.

Fuentes de información

Entre las fuentes de información para la medición de la eficiencia terminal en la UNAM, existen dos que destacan por el nivel de cobertura de la población estudiantil: la correspondiente a las publicaciones de los Anuarios Estadísticos de la UNAM, y las historias académicas de los alumnos que la Coordinación de la Administración Escolar (CAE) ha dispuesto en archivos magnéticos.

A continuación se hace una breve descripción de la información contenida en ambas fuentes, y de sus posibilidades y limitaciones para el cálculo de la eficiencia terminal.

Anuarios estadísticos. En estas publicaciones se cuenta con datos acerca del número de alumnos de primer ingreso y de egresados de las diferentes carreras impartidas por la institución, lo mismo que para cada Facultad o Escuela y para el total de la Universidad.

La continuidad en su publicación permite la construcción de series históricas de datos anuales de primer ingreso y egreso, necesarias para el análisis de la evolución de la eficiencia terminal en los años recientes.

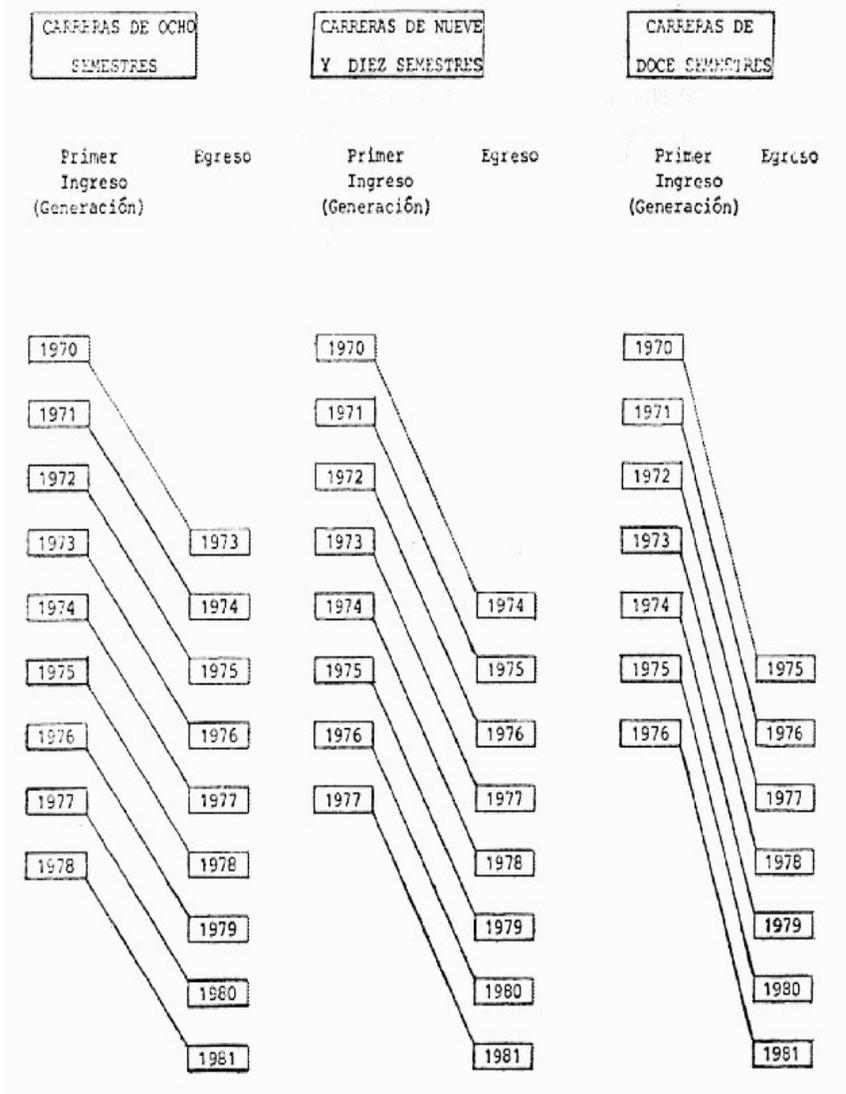
Como se señaló anteriormente, para el cálculo de la eficiencia terminal, además de la disponibilidad de información sobre primer ingreso y egreso, es necesaria la determinación del tiempo transcurrido entre esos dos momentos.

Según los planes de estudio correspondientes a las diferentes carreras impartidas en la UNAM, la duración de éstas varía entre los ocho y los doce semestres. Ante tal variabilidad es recomendable considerar esas duraciones diferenciales en el cálculo de la eficiencia terminal, con el fin de obtener resultados más exactos que los que podrían alcanzarse en el caso de considerar un tiempo único de duración para todas las carreras.

Con el objeto de ilustrar lo anterior se presenta el siguiente diagrama, que muestra el recorrido generacional de los alumnos que iniciaron su carrera en la década de los 70, según el tiempo de duración de la misma y, por tanto, los años por considerar en la relación ingreso-egreso:

²¹Considera los flujos escolares a partir de la inscripción y reinscripción sucesivas, realizadas por una cohorte de alumnos en un nivel educativo determinado.

RECORRIDOS GENERACIONALES



Así, los alumnos que iniciaron en 1970 una carrera con duración de ocho semestres, debieron haber egresado de ella en 1973, en tanto que los que ingresaron a una carrera de nueve o diez semestres también en el año de 1970 debieron haberla concluido en 1974, y en 1975 los que ingresaron a una de doce semestres.

En cuanto a las posibilidades de análisis que ofrecen los Anuarios Estadísticos hay que hacer dos anotaciones. La primera de ellas se refiere a la necesidad de agrupar las carreras de nueve y diez semestres, debido a la periodicidad anual de esta fuente. Esto se traduce, en el caso de las carreras de nueve semestres, en una sobreestimación del número de alumnos que efectivamente egresan en el tiempo establecido por el plan de estudios, ya que la cifra de egreso de los Anuarios incluye tanto a los que terminan la carrera en el noveno como a los que lo hacen en el décimo.

La segunda anotación se refiere a la vigencia de los resultados de eficiencia terminal que pueden obtenerse a partir de los Anuarios Estadísticos. Si bien se dispone de series históricas sobre primer ingreso en las diferentes carreras hasta 1983, para el egreso el último dato disponible corresponde a 1981. Esto da lugar a que para las carreras de 8 semestres la última generación factible de ser estudiada sea la de 1978; para las de 9 y 10, la generación 1977; para las de 12 semestres, la de 1976.

En el nivel de precisión de los resultados de la eficiencia obtenidos a partir de esta fuente, inciden otros aspectos aun más importantes que los señalados arriba. El primero de ellos, ya mencionado en párrafos anteriores, tiene que ver con el nivel de agregación de la información presentada en los Anuarios Estadísticos.

Así, en los datos de egreso se incluyen además de los miembros de una misma generación en particular, a alumnos provenientes de generaciones anteriores que experimentaron algún atraso en su recorrido escolar- ya sea por repetición, interrupción temporal, u otra razón-, y probablemente alumnos de generaciones posteriores que hubieran acortado la duración de la carrera. Sin embargo, no es posible discriminar a partir de la información de los Anuarios, el número de egresados pertenecientes a una generación en particular, lo que contribuye a sobreestimar los niveles reales de la eficiencia terminal.

Asimismo, al calcular la eficiencia por carrera y por plantel, puede existir alguna distorsión si no se distingue a los alumnos que iniciaron la carrera en un plantel y la terminaron en otro. En consecuencia, se tiene una sobreestimación de la eficiencia en los planteles donde se registra el egreso y la subestimación correspondiente en los planteles donde se inició la carrera.

Otro problema relacionado con lo anterior consiste en el posible abultamiento de las cifras de primer ingreso en las ENEP durante sus primeros años de funcionamiento (mediados de la década de los años 70), debido a la inclusión tanto de alumnos que efectivamente se encontraban iniciando la carrera como de aquellos que estaban ya en semestres avanzados, lo que se traduce en una subestimación de la eficiencia terminal en ese periodo.

Adicionalmente para las facultades y escuelas con troncos comunes, con frecuencia las cifras de primer ingreso se presentan en forma agregada para el conjunto de carreras. De esta manera no es posible conocer los datos de ingreso en cada una de ellas y, por tanto, realizar el cálculo de su eficiencia terminal en forma individual.

Un segundo aspecto, se refiere a la falta de continuidad en la información correspondiente a algunas carreras, en los datos de ingreso y/o egreso, lo que impide la medición de la eficiencia en estos casos.

Finalmente vale la pena mencionar la dificultad que se presenta con la utilización de información procedente de los Anuarios Estadísticos en los casos de desaparición de algunas carreras y el surgimiento de otras, desconociéndose, a partir de dicha información, si se trata de cambios de nomenclatura o si se trata realmente de sustitución de unas carreras por otras.

Las consideraciones anteriores ponen de manifiesto el carácter aproximativo de la medición de la eficiencia terminal que es posible alcanzar a partir de esta fuente de información, lo que no invalida, sin embargo, la utilidad de los resultados que pueden obtenerse.

Historias académicas de los alumnos.- Por su parte, los archivos magnéticos de historias académicas de los alumnos, elaborados por la Coordinación de la Administración Escolar, ofrecen mayores posibilidades de análisis, con alto grado de precisión.

Estos archivos, formados a partir de la información reportada por las unidades de registro y control escolar de cada Escuela o facultad, contienen el historial académico completo de los alumnos inscritos en la UNAM.

Es decir, en ellos se encuentra registrado cada uno de los movimientos semestrales de inscripción por materia realizados por el alumno, desde el inicio de la carrera y en los diferentes momentos de su recorrido escolar, Así como los resultados obtenidos en términos de calificaciones y número de créditos acumulados.

El nivel de desagregación de esta fuente de datos permite conocer -para cualquier carrera impartida en la UNAM- la situación académica que guardan los alumnos pertenecientes a una determinada generación en cualquier momento de su recorrido escolar. Ello resulta sumamente útil para la realización de una amplia gama de análisis como los de eficiencia terminal, en los que se requiere la precisión de la situación académica de los alumnos durante su recorrido escolar.

Entre las ventajas que ofrece el cálculo de la eficiencia a partir de la información de las historias académicas, se encuentran:

- La posibilidad de delimitar con precisión a los alumnos pertenecientes a una generación determinada, con lo que se elimina el problema referente a la consideración de diferentes generaciones en las cifras de egreso, problema que surge cuando se trabaja con información agregada.
- La posibilidad de eliminar las inexactitudes en las cifras de ingreso y su correspondiente egreso derivadas de los cambios de carreras y/o planteles, que efectúan los alumnos y que no es posible detectarlas con información agregada tal como la registrada en los Anuarios Estadísticos.
- Dada la periodicidad semestral de la información, también existe la posibilidad de calcular la eficiencia considerando los tiempos exactos de duración de la carrera, en especial de aquellas carreras cuya duración consiste en un número impar de semestres.
- La posibilidad de obtener mediciones de la eficiencia terminal en forma oportuna, ya que al final del semestre lectivo cada escuela o facultad reporta los resultados obtenidos durante el mismo. Así, el tiempo transcurrido entre la terminación del curso y la disponibilidad de la información respectiva se reduce al requerido para la actualización de los archivos.
- La posibilidad de conocer los diferentes momentos en que se realiza el egreso de una generación, lo que permite estimar el tiempo real que utilizan los alumnos para concluir sus estudios profesionales, datos necesarios para tener una mayor precisión de los niveles de la eficiencia terminal.
- La posibilidad de incorporar al análisis de la eficiencia terminal a todos aquellos alumnos que, a pesar de haber tenido un recorrido escolar irregular, logran concluir sus estudios, y que, generalmente, quedan excluidos de la generación objeto de estudio pero que son incorporados como integrantes de otras generaciones. Se pueden distinguir cuatro tipos de egreso, según el tiempo empleado para la determinación de la carrera:
 - Egreso regular, es el que se da en el tiempo establecido por el plan de estudios correspondiente.
 - Egreso permitido, es el que se efectúa en un tiempo que excede al establecido en el plan de estudios, pero que ocurre dentro del límite marcado por el Reglamento General de Inscripciones de la UNAM. (“En el ciclo de licenciatura, un 50 % adicional a la duración señalada en el plan de estudios respectivo”, art. 19, inciso b).
 - Egreso adelantado, es el que se realiza con anticipación al tiempo establecido en el plan de estudios correspondiente.
 - Egreso extemporáneo, es el que sucede más allá del límite contemplado por el Reglamento General de Inscripciones.

Por último, es importante mencionar que por el nivel de desagregación de las historias académicas, éstas constituyen una forma de información adecuada para el estudio empírico de otras manifestaciones del rendimiento, en la medida que permite su análisis detallado y el establecimiento de las primeras relaciones entre ellas.

Una de las limitaciones para la utilización de las historias académicas en el estudio de las manifestaciones del rendimiento escolar, consiste en la dificultad de trabajarlas manualmente, dado su nivel de desagregación que se traduce en un volumen considerable de información, por lo que se hace necesario el manejo computarizado de la información requerida para el análisis de cada manifestación.

BIBLIOGRAFIA

- ALONSO, J. Antonio, Metodología. México, Ed. Edicol, 1977. (Sociología Conceptos, N° 26). 143 pp.
- BACHELARD, Gastón, La formación del espíritu científico. Contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo. Argentina, Siglo 97 p.
- BARBOSA, Regina H. “El rendimiento y sus causas”, en: Illich, et al. Crisis en la didáctica. Primera parte. Argentina, Ed. Axis, 1975. (Col. Aportes de Teoría y Practica de la Educación, N° 4) . 109, pp. 49-88.
- BARRIOS YASELLI, Maritza. “Estudio analítico del proceso de investigación evaluativa”, en: Planiuc, N° 4, Año 2, Universidad de Carabobo, Venezuela, julio-diciembre 1983, pp. 96-149.
- BARTOLUCCI INCICO, Jorge, et al. Perfil socio-escolar de la generación 1977-1979 tercer semestre del ciclo de bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades. (Informe de investigación). México, Secretaría de Planeación del CCH-UNAM, 1978 (Fotocopiado).
- BOURDIEU, Pierre, J. C. CHAMBOREDON y J. C. Passeron. El oficio de sociólogo. Presupuestos epistemológicos. México, Siglo XXI Ed., 1975, 372 pp.
- BOZA, Guillermo. “Rendimiento académico y satisfacción estudiantil; una evaluación del sistema universitario mexicano”, en: Revista Mexicana de Sociología, Vol. XXXII, N° 4, IIS-UNAM, México, julio-agosto 1970, pp. 1005-1042.
- BRUGGEMANN, Wolfgang. “El principio del rendimiento”, en: Educación. Colección semestral de aportaciones alemanas recientes en las ciencias pedagógicas. Vol. 27, Instituto de colaboración científica Tubingen, República Federal de Alemania, 1983, pp. 43-54.
- CASTREJON DIEZ, Jaime. La Educación Superior en México. México, Ed. Edicol, 1979, 308 pp.
- COOMBS, PHILIPS H. La crisis mundial de la Educación. España. Ed. Península, 1971. (Historia/Ciencia/Sociedad, 82), 334 pp.
- COPLAMAR. Necesidades esenciales en México. Situación actual y perspectivas al AÑO 2000. 2 Educación. México, Siglo XXI Ed., 1982, 190 pp.
- Covo, Milena. Conceptos comunes en la metodología de la investigación sociológica. México, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, 1973, 210 pp.
- “Apuntes para el análisis de la trayectoria de una generación universitaria”, en: Educación y realidad socio-económica. México, CEE, A.C., 1979, 562 pp., pp. 43-60.
- DE IBARROLA, María. “Investigación sobre factores determinantes del aprovechamiento escolar: apreciación crítica”, en: Investigaciones en educación. (Memoria del symposium de Investigadores en Educación, realizado los días 7, 8 y 9 de diciembre de 1978 en Cocoyoc, Morelos). México, Programa Nacional Indicativo de Investigación Educativa (PNIIE)-CONACYT, 1980, 171 pp., pp. 19-23.
- El crecimiento de la escolaridad superior como expresión de los proyectos socioeducativos del estado y la burguesía. México, DIE-CINVESTAV-IPN, 1982 (Cuadernos de Investigación Educativa, N° 9). 56 pp.
- DE SCHUTTER, Anton. Investigación participativa; una opción metodológica para la Educación de adultos. Patzcuaro, Michoacán, México, CREFAL, 1981. (Serie Retablo de Papel, N° 3).
- GALVEZ, Eliot, H. Ríos y R. VILLAGOMEZ. La eficiencia de la enseñanza superior en tres universidades. México, ANUIES, 1974.

- GARCIA CORTES, Fernando. Paquete de autoenseñanza de evaluación del aprovechamiento escolar. México, CISE-UNAM, 1979, 309 pp.
- GARZA RUIZ-ESPARZA, Graciela. "La eficiencia terminal en algunas facultades de la UNAM", en: Ciencia y Desarrollo, N° 58, AÑO X, CONACYT, México, septiembre-octubre 1984, pp. 81-90.
- GRANJA, J., JUÁREZ, R. y DE IBARROLA, M. "Análisis sobre las posibilidades de permanencia y egreso en cuatro instituciones de educación superior del Distrito Federal, 1960-1978", en: Revista de la Educación Superior. Vol. XII, N° 47, ANUIES, México, julio-septiembre 1983, pp. 5-35.
- HABERMAS, Jurgen. "Teoría analítica de la ciencia y dialéctica. Apéndice a la controversia entre Popper y Adorno", en: Popper, et al. La lógica de las ciencias sociales. México, Ed. Grijalbo, 1978 (Col. Textos Vivos, N° 6), 88 pp., pp. 55-88.
- MEDINA ECHAVARRIA, José. Filosofía, Educación y desarrollo. México, Siglo XXI Ed., 1967. 323 pp.
- MENDOZA ROJAS, Javier. "El proyecto ideológico modernizador de las políticas universitarias en México (1965-1980)", en: Perfiles Educativos. Primera Epoca, N° 12, CISE-UNAM, México, abril-mayo-junio 1981, pp. 3-21.
- MUÑOZ IZQUIERDO, C. y J. Teódulo GUZMAN. "Una exploración de los factores determinantes del rendimiento escolar en la educación primaria", en: Revista del Centro de Estudios Educativos. Vol. I, N° 2, CEE, A.C., México, 1971, pp. 7-27.
- MUÑOZ IZQUIERDO, Carlos. "Evaluación del desarrollo educativo en México (1958-1970) y factores que lo han determinado", en: Revista del Centro de Estudios Educativos. Vol. III, N° 3, CEE, A.C., México, 1973, pp. 11-46.
- MYERS, Robert. "Logro académico, antecedentes sociales y reclutamiento ocupacional", en: Revista del Centro de Estudios Educativos. Vol. III, N° 1, CEE, A.C., México, 1973, pp. 36-66. PADUA, Jorge. Aspectos psicológicos del rendimiento escolar. México, Centro de Estudios Sociológicos, Colegio de México, 1977. (Cuadernos del CES, N° 5), 18 pp.
- RANGEL GUERRA, Alfonso. La educación superior en México. México, El Colegio de México, 1979, (Jornadas, N° 86), 146 pp.
- RODRIGUEZ GOMEZ, Roberto A. Avance de investigación del proyecto egreso, deserción y reprobación en el CCH (resultados preliminares). México, Departamento de Investigación de la Secretaría de Planeación del CCH-UNAM, 1983, 41 pp. (Fotocopiado).
- SCHIEFELBEIN, E. y FARREL J. "Evolución de las relaciones entre los factores del proceso educacional y el rendimiento escolar", en: Revista del Centro de Estudios Educativos. Vol. III, N° 2 CEE, A.C., México, 1973, pp. 25-50.
- SCHIEPELBEIN, E. y SIMMONS, J. The Determinants of School Achievement: A Review of Developing Countries. Ottawa, Canadá, International Development Research Centre, 1978, 50 pp.
- SEP/ANUIES. Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior. Plan Nacional de educación superior. Lineamientos generales para el periodo 1981-1991. México, SEP-ANUIES, 1981, 225 pp.
- TASSO, Alberto. "Los estudios sobre rendimiento educativo en Argentina", en: Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. Vol. IX, N° 4, CEE, A.C., México, 1981, pp. 125-132.
- TRUJILLO CEDILLO, J. Manuel. "Empleo, rendimiento escolar y clase social en educación superior", en: Memorias del Foro de Investigación sobre educación y sociedad. Universidad Veracruzana, Jalapa, México, mayo de 1981, 331 pp., pp. 237-243.
- UNIVERSIDAD Simón Bolívar. Instituto de Investigaciones Educativas. El rendimiento estudiantil universitario. Influencia de la condición socioeconómica de los padres en el rendimiento de los alumnos del primer año universitario: síntesis comparativa. Venezuela, Ed. Equinoccio (Editorial de la Universidad Simón Bolívar), 1978, 229 pp.

VELLOSO, Jacques. "Antecedentes socioeconómicos y rendimiento escolar en Argentina", en: Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. Vol. IX, N° 2, CEE, A.C., México, 1979, pp 39-75.

VIESCA ARRACHE, Maria Martha. "Líneas de reflexión para abordar e problema del bajo aprovechamiento escolar", en: Perfiles Educativos, Primera Epoca, N° 14, CISE-UNAM, México, octubre-noviembre-diciembre 1981, pp. 19-32.

ZEMELMAN, Hugo. "Problemas en la explicación del comportamiento reproductivo (sobre las mediaciones)", en: Mertens, et al. Reflexiones teórico-metodológicas sobre investigaciones en población. México, El Colegio de México, 1982, 191, pp., pp. 103-150.

DOCUMENTOS REVISADOS

UNAM. Anuario estadístico. México, Departamento de Estadística, Dirección General de Servicios Auxiliares, UNAM, 1970 a 1983.

UNAM. Historias académicas de alumnos. México, Subdirección Técnica, Coordinación de la Administración Escolar (CAE)-UNAM.

UNAM. "Reglamento General de Inscripciones", en: Legislación. México Dirección General de Estudios y Proyectos Legislativos, UNAM, 1982, 543 PP., 225-229.