

# La eficiencia terminal en las carreras de pregrado de la modalidad presencial Sede Central de la UPNFM en las cohortes 2006 y 2007

*Sandra María Pérez  
Zulema Mercedes Fiallos  
Doris Rodríguez  
Angélica Suazo  
Mariana Flores  
María Joselina Ferrera  
Bartolomé Chinchilla*

## Resumen

Esta investigación centra su análisis en el índice de eficiencia terminal de las carreras de pregrado de la modalidad presencial en la sede central de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. El índice se calcula con base en cohortes, donde se valora los datos de los estudiantes de una misma generación en momentos específicos, bajo la concepción metodológica de la trayectoria escolar, con el fin de conocer con precisión la evolución de cada generación o cohorte desde su ingreso hasta su graduación.

El estudio inicia en el año 2010 y finaliza en abril de 2011. El universo objeto de estudio, está conformado por los estudiantes matriculados en el primer y tercer período del año 2006 y en el primer período del 2007 (plan 94<sup>1</sup>) en las carreras de pregrado.

Las carreras en estudio son: Matemáticas, Ciencias Naturales, Educación Técnica Industrial, Educación Comercial, Seguridad Alimentaria y Nutricional, Educación Técnica para el Hogar, Turismo y Hostelería adscritas a la Facultad de Ciencia y Tecnología. Ciencias Sociales, Administración Educativa, Arte, Educación Física, Orientación Educativa, Educación Preescolar, Educación Especial, Letras y Lenguas Español, Inglés y Francés, adscritas a la Facultad de Humanidades.

La base para el estudio es la trayectoria escolar, entendida como el tránsito de los estudiantes en el marco de la estructura fomal definida en el plan de

<sup>1</sup> Se designa así al plan de estudios vigente en la UPNFM desde 1994, mismo que actualmente se encuentra en proceso de desgaste a partir de la implementación de un nuevo plan de estudios aprobado en 2008.

estudios. Para fines de este estudio la trayectoria escolar se analiza en función de las unidades valorativas aprobadas. Se considera la incidencia de las variables: activo (estudiante matriculado en la carrera y cursando clases en el momento del corte estadístico), inactivo 1 (el estudiante que en algún momento del corte estadístico no está cursando asignatura alguna.), inactivo 2 (el estudiante que ha cambiado de carrera), inactivo 3 (el estudiante que ha cambiado de plan de estudio) y graduado (el estudiante que ha aprobado el 100% del plan de estudio de la carrera).

Se definió cuatro cortes estadísticos:

El primero al cumplirse tres períodos académicos consecutivos a partir de la fecha de matrícula, el segundo al cumplirse seis períodos, el tercero al cumplirse nueve períodos y el cuarto al cumplirse doce períodos. Cada momento de corte estadístico es equivalente a un año de estudios según lo establecido en el plan de estudios de cada carrera.

El producto final es el índice de eficiencia terminal IET por carrera según cohorte, y de probabilidad de graduación por carrera.

Palabras clave: eficiencia terminal, trayectoria escolar, probabilidad de graduación, corte curricular.

## **I Antecedentes**

Uno de los grandes retos de las instituciones educativas es dar seguimiento a la eficacia de los procesos educativos, hecho que se manifiesta en la eficiencia terminal. Al respecto, los Ministros de Educación de Iberoamérica, reunidos en La Habana, Cuba, concluyeron, que para lograr la calidad educativa es necesario que ésta forme parte de la "cultura" de las instituciones, apoyada por "sistemas de evaluación y autoevaluación que permitan medir el logro de los estudiantes, el avance de los docentes, el impacto de acciones y programas [...], valorar hasta qué punto, de qué manera y en qué condiciones se están alcanzando los propósitos educativos". (Conferencia Iberoamericana de Educación, 1999).

La eficiencia terminal ha sido un tema permanente en la agenda de trabajo de la UPNFM, convirtiéndose en un problema susceptible de investigación. En el estudio *La Educación Superior en Honduras*, Salgado afirma que "...por cada 100 estudiantes nuevos, el rango de graduados oscila entre 3.9% en 1992 a 10.4% en 1993 y en 1998 apenas fue de 5.5%, lo que representa una debilidad del sistema" (2000: pág. 38).

En este orden de ideas, Moncada G. (1997) en el estudio Metas de graduación, niveles de eficiencia alcanzados y factores contribuyentes, realizado en la UPNFM, señala que el tiempo efectivo de graduación invertido por los egresados en la promoción de 1994 es de 9.4 años en promedio, de los cuales 7.7 corresponden al cumplimiento del plan de estudios y 1.7 a los requisitos de post-egreso; en ambas circunstancias, los tiempos exceden lo programado.

La Dirección de Evaluación y Acreditación, DEVA, en un estudio de cohorte realizado en el 2002, en el marco de la auto evaluación de carreras de la UPNFM, al analizar la relación matrícula - egreso de los estudiantes en siete carreras, determinó un bajo índice de eficiencia terminal en los tres años evaluados, 15% para 1996, 17% para 1997 y 16% en 1999.

En los tres estudios mencionados, en la medición del rendimiento escolar se tomó como referencia la relación ingreso-egreso.

La tendencia actual en el cálculo del IET está centrada en los estudios de cohorte, donde se valora los datos de los estudiantes de una misma generación, bajo la concepción metodológica de la trayectoria escolar con el fin de conocer con precisión la evolución de cada generación o cohorte desde su ingreso hasta su egreso o abandono final.

Las siguientes interrogantes orientaron esta investigación: ¿Cuál es el IET de las carreras de pregrado de la Sede Central de la UPNFM de las cohortes I y III periodo 2006 y I periodo 2007?, ¿Cuál es la probabilidad de graduación posterior a lo estipulado en el plan de estudios de cada carrera? y ¿Cuáles son las ventajas de los estudios de cohorte basados en la trayectoria escolar de los estudiantes?

## **II. Objetivos**

1. Proponer y fundamentar un procedimiento para realizar el seguimiento de trayectorias escolares de los estudiantes de las carreras de pregrado ofrecidas en el sistema presencial, con el fin de utilizar los resultados en materia de planeación educativa para mejorar la eficiencia terminal en la UPNFM.
2. Determinar el Índice de Eficiencia Terminal de las cohortes 2006, 2007 de las carreras de pre grado ofrecidas en el sistema presencial de Tegucigalpa.
3. Determinar la probabilidad de graduación de los estudiantes, posterior a lo estipulado en el plan de estudios de cada carrera.

### III. Metodología

El estudio es cuantitativo de carácter correlacional en el cual se busca especificar la trayectoria académica de los estudiantes de pregrado y su incidencia en la eficiencia terminal. Se propone un diseño transversal retrospectivo definido como el estudio de uno o más eventos de distribución poblacional en un momento dado, en donde se reconstruye el pasado a partir de los datos recogidos en el presente.

El fin es conocer con precisión la evolución de cada generación/cohorte desde su ingreso a la institución hasta su egreso o graduación, cualquiera que sea el momento en que esto ocurra.

Se adoptó el método de análisis de la trayectoria escolar con las fases siguientes:

- a. Estructuración de las cohortes. Una cohorte está conformada por todos los estudiantes matriculados en la carrera respectiva y que se mantienen en la misma durante y hasta después de los cuatro años. Se consideraron solamente las cohortes con más de 10 estudiantes. Se estudiaron tres cohortes: la correspondiente a los estudiantes que ingresaron en el primer y tercer periodo académico del año 2006, y la conformada por los estudiantes que ingresaron en el primer período del año 2007, del plan de estudios año 94.
- b. Determinación de los momentos de corte estadístico. Entendido como el momento en el cual se obtiene la información de los estudiantes de cada cohorte. El año académico se define con base en el plan de estudios, todas las carreras de la UPNFM están estructuradas para cursarse en 4 años a tiempo completo.  
Se definieron los siguientes cortes estadísticos;
  - C0. Al finalizar el primer año académico.
  - C1. Al finalizar el segundo año académico.
  - C2. Al finalizar el tercer año académico.
  - C3. Corresponde al cuarto año, tiempo para cumplir con el plan de estudios.
- c. Medición de variables: las variables evaluadas para cada estudiante fueron: activo, inactivo y graduado.
  - Activo: estudiante matriculado en la carrera y cursando clases en el momento del corte estadístico.
  - Inactivo: se identifican tres tipos:  
Inactivo 1, el estudiante que en algún momento del corte estadístico no está cursando asignatura alguna.

Inactivo 2, el estudiante que ha cambiado de carrera. Según el reglamento de la UPNFM, los estudiantes tienen la opción de hacer cambio de carrera al cursar por lo menos un año académico.

Inactivo 3, el estudiante que cambió de plan de estudios dentro de la misma carrera, del plan 94 al 2008.

- Graduado: el estudiante que ha aprobado el 100% de las unidades valorativas que contempla el plan de estudios.
- d. Levantamiento de información de la trayectoria académica en los momentos de corte estadístico:
- \* Elaboración de aplicación estadística, tomando como insumo los registros de matrícula, asignaturas aprobadas, cambio de carrera, deserción y graduación; información cotejada con historiales actualizados.
  - \* Cálculo del porcentaje de avance por período académico, dividiendo el número de unidades valorativas cursadas por año entre las unidades valorativas definidas en el plan de estudios para cada año o período académico.
  - \* Definición de la cohorte real a partir del segundo corte estadístico (C1). Dado que el art. 80, del Reglamento del Régimen Académico, establece que "El estudiante que se inscriba en un centro, modalidad, sede o carrera de la UPNFM, deberá permanecer en el programa por lo menos un año académico, previo a solicitar traslado a otro".
  - \* Cálculo del índice de eficiencia terminal (IET); es el cociente entre el número de estudiantes graduados en el tiempo estipulado en el plan de estudios y el número de estudiantes que conforman la cohorte real por 100.
  - \* Determinación de probabilidad de graduación por carrera con base en el porcentaje de avance de los estudiantes activos, categorizando para su análisis en: probabilidad Alta (> de 81%), Media (41-80%) y Baja (< ó= 40%).

Para el análisis de los resultados se elaboraron:

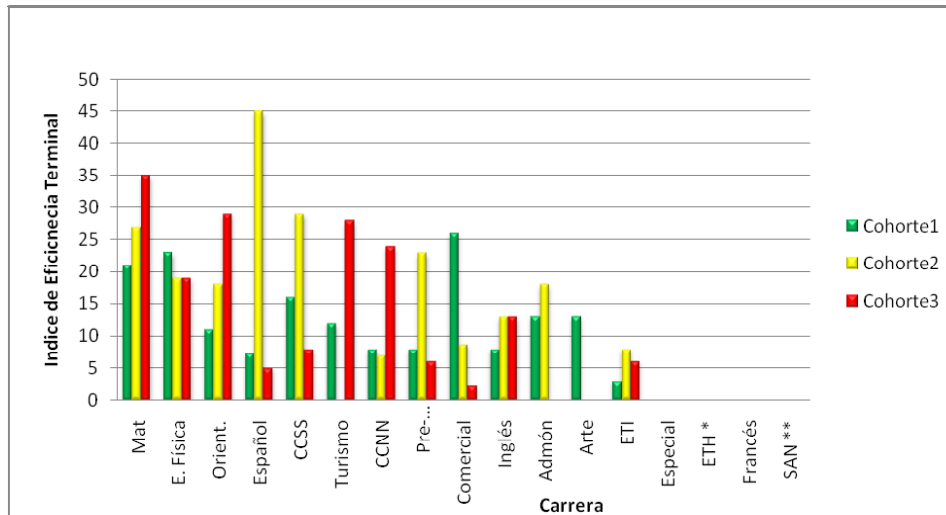
- Tabla resumen de la trayectoria de los estudiantes expresada en porcentajes de avance, según categoría de análisis en los diferentes momentos de corte estadístico.
- Tabla resumen de estudiantes activos e inactivos.
- Relación entre la trayectoria académica y el número de graduados en tiempo real.
- Cuadro resumen del IET por carrera.
- Cuadro resumen de probabilidad de egreso por carrera.

#### IV. Principales Hallazgos

##### Índice de Eficiencia Terminal

Gráfico N° 1

Eficiencia terminal de las carreras de la UPNFM, cohortes 2006 y 2007



\* No se consideran datos de esta carrera para la cohorte 3 y 4.

\*\* No se consideran datos de esta carrera para la cohorte 1 y 3.

En la cohorte 1 se observa que las carreras con mayor IET son: Educación Comercial (26%), Educación Física (23%) y Matemáticas (21%). Con menor IET: Educación Preescolar, Enseñanza del Inglés y Ciencias Naturales con 8%, Letras y Lenguas Español (7%) y Educación Técnica Industrial (3%).

Con un IET de 0% Educación Técnica para el Hogar, Seguridad Alimentaria y Nutricional, Francés y Educación Especial. En esta cohorte el promedio de Eficiencia Terminal es 10%.

En la cohorte 2, las carreras con mayor IET destaca Letras y Lenguas Español (45%), seguida de Ciencias Sociales (29%), Matemáticas (27%) y Educación Preescolar (23%). Las carreras con menor IET Educación Comercial (9%), Educación Técnica Industrial (8%) y Ciencias Naturales (7%).

Con un IET de 0%: Turismo y Hostelería, Francés, Educación Especial y Arte. La carrera de Seguridad Alimentaria y Nutricional no tuvo matrícula. Educación Técnica para el Hogar no se consideró porque su matrícula fue menor que 10 estudiantes.

En esta cohorte el promedio de Índice de Eficiencia Terminal es 13%.

En la cohorte 3 las carreras con mayor IET, destaca Matemáticas (35%), seguida de Orientación Educativa (29%), Turismo y Hostelería (28%) y Ciencias Naturales (24%). Las carreras con menor índice, Ciencias Sociales (8%), Educación Preescolar y Educación Técnica Industrial (6%), Letras y Lenguas Español (5%) y Educación Comercial (2%).

Con un IET de 0%: Francés, Educación Especial, Seguridad Alimentaria y Nutricional y Arte. La carrera de Educación Técnica para el Hogar no se consideró porque presentó una matrícula menor que 10 estudiantes. En esta cohorte el promedio de Eficiencia Terminal es 10%.

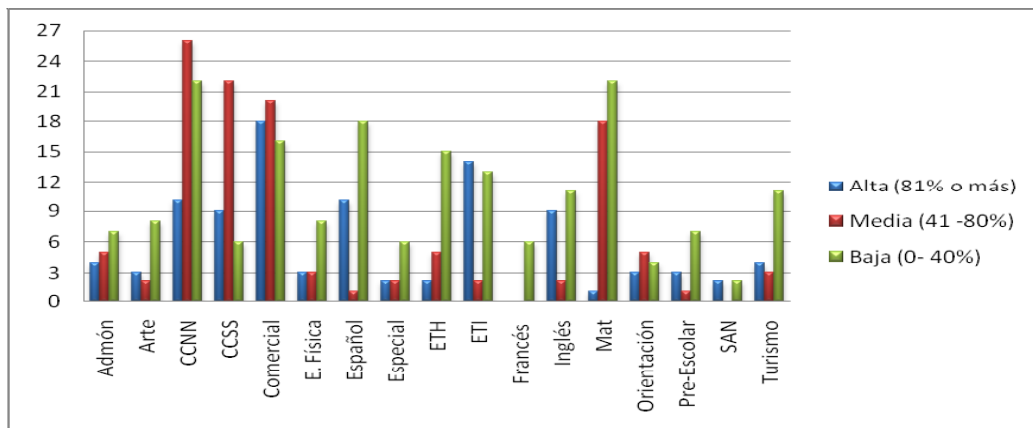
Al analizar el IET en las tres cohortes, las carreras de Matemáticas y Orientación Educativa presentan una tendencia creciente y Educación Física una tendencia estable.

Por otra parte, Seguridad Alimentaria y Nutricional, Educación Técnica para el Hogar, Educación Especial y Francés muestra un IET de 0% en todas las cohortes.

### Probabilidad de graduación

En la Cohorte 1, las carreras de Educación Comercial, Letras y Lenguas Español y Educación Técnica Industrial presentan una alta probabilidad de graduación. Ciencias Naturales y Matemáticas presentan una baja probabilidad de graduación. (Gráfico N°2).

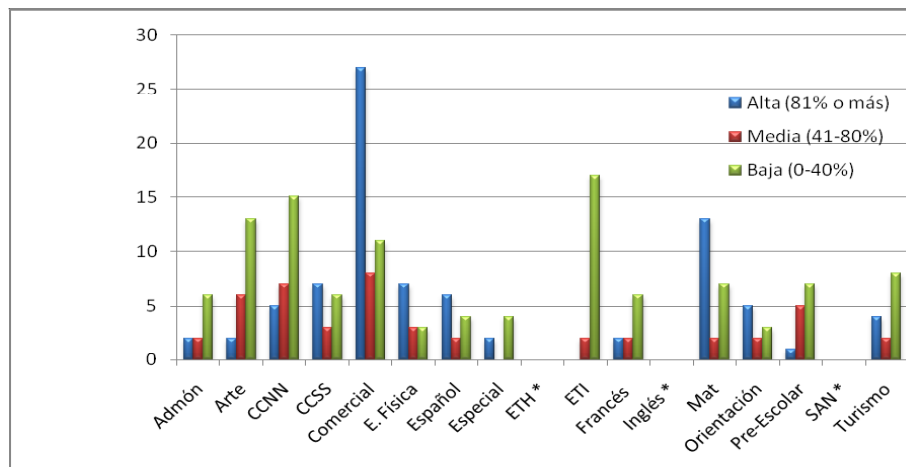
**Gráfico No 2**  
Probabilidad de graduación según carrera, cohorte 1



En la Cohorte 2, Educación Comercial, Matemáticas, Ciencias Sociales y Educación Física presentan una alta probabilidad de graduación y Educación Técnica Industrial, Ciencias Naturales y Arte presentan una baja probabilidad de graduación. (Gráfico N°3)

**Gráfico No 3**

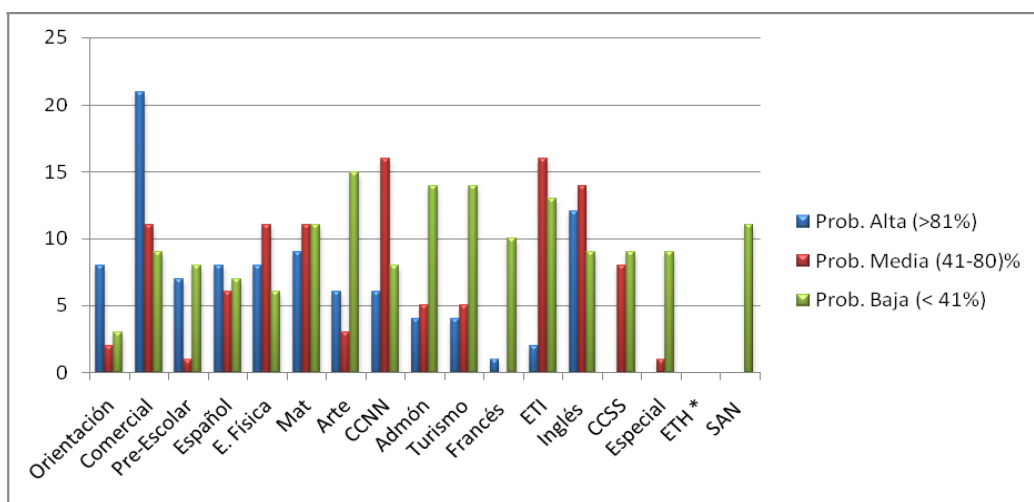
Probabilidad de graduación según carrera, cohorte 2



En la Cohorte 3, Educación Comercial, La Enseñanza del Inglés y Matemáticas, presentan una alta probabilidad de graduación. Mientras que las carreras de Arte, Turismo y Hostelería y Administración Educativa presentan una baja probabilidad de graduación. (Gráfico N°4)

**Gráfico No 4**

Probabilidad de graduación según carrera, cohorte 3





## V. Conclusiones

- La investigación indica que la eficiencia terminal de las carreras de pregrado de la UPNFM es baja. El promedio de IET de las tres cohortes estudiadas es de 11%.
- Los estudiantes activos que forman parte de la población estudiada presentan una probabilidad de graduación baja.
- Los estudios de cohorte basados en la trayectoria escolar de los estudiantes permiten calcular y conocer el porcentaje de avance académico, información útil en la toma de decisiones para la mejora del IET en la UPNFM.

## Bibliografía

Conferencia Iberoamericana de Educación (9: 1999: La Habana). Declaración de La Habana «Calidad de la educación: equidad, desarrollo e integración ante el reto de la globalización». En Revista Iberoamericana de Educación, 20, Mayo - Agosto. Recuperado el [26/06/09] de <http://www.rieoei.org/rie20a11.htm>

Dirección de Evaluación y Acreditación, DEVA. (2002). Estudio de cohorte de las carreras de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán.

Moncada, G. (s. f). Las metas de graduación en la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán: Niveles de eficiencia alcanzados y factores contribuyentes. Paradigma, Revista de Investigación Educativa, Año 6, N° 6.

Salgado, R. (2001). La educación superior en Honduras. Revista Electrónica Theoretikos, año V, N° 2, julio - diciembre. Recuperado el [26/06/09] de <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/116/11650208.pdf>

Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Reglamento Del Régimen Académico. Tegucigalpa, M.D.C., Diciembre de 2005