

# Eficiencia terminal en Escuela de Medicina de Veracruz: una comparación entre dos modelos educativos

*Dropout rate in Medical School of Veracruz: a comparison between two educational models*

**Martha Lilia León Noris**

Universidad Veracruzana, México  
[mleon@uv.mx](mailto:mleon@uv.mx)

**Aurora Díaz Vega**

Universidad Veracruzana, México  
[aurdiaz@uv.mx](mailto:aurdiaz@uv.mx)

**Pedro Gutiérrez Aguiar**

Universidad Veracruzana, México  
[pgutierrez@uv.mx](mailto:pgutierrez@uv.mx)

## Resumen

Desde la implementación del modelo educativo flexible en la Universidad Veracruzana se han suscitado cambios académico-administrativos tales como la programación académica y el uso de reportes de consulta del sistema integral de información, por mencionar algunos. El objetivo del presente trabajo es hacer un análisis comparativo entre el modelo educativo anterior (rígido) y el modelo educativo actual (flexible), en función del egreso y eficiencia terminal de los alumnos del programa de Medicina Campus Veracruz-Boca del Río.

La metodología utilizada se aplicó mediante el manejo de los reportes de consulta que arroja el sistema de información universitaria y la recopilación de documentos de dos generaciones de alumnos (hoy egresados) de acuerdo a su año de ingreso.

Los resultados permitieron identificar las ventajas y áreas de oportunidad del modelo actual, así como las fortalezas y debilidades de los diversos reportes que genera el sistema institucional, lo que permitió presentar una propuesta para su mejora.

**Palabras clave:** modelo educativo, eficiencia terminal, egreso.

### Abstract

Since Universidad Veracruzana introduced the Flexible Educative Model, many academic-administrative changes have occurred, for example, the academic programming, the usage of inquiry reports of the integral information system, among others. The objective of this work is to do a comparative analysis between the former Rigid Educative Model and the current Flexible Educative Model, based on drop outs and the graduation rate of Medical School students at Veracruz-Boca del Rio campus. Methodology was based on the managing of the inquiry reports of the university information system, as well as data gathering applied to two generations of students (today graduates) according to the year of entry.

Results permitted to identify the advantages of the current model, as well as the strength and weakness of the diverse reports generated by the institutional system, which also permitted to prepare an improving proposal.

**Key words:** educational model, graduation rate, graduates.

**Fecha Recepción:** Julio 2015

**Fecha Aceptación:** Diciembre 2015

---

## Introducción

### **Desarrollo**

Dentro del marco educativo, uno de los indicadores fundamentales que determinan el buen funcionamiento de las universidades y que además implica el rendimiento escolar del estudiante es la eficiencia terminal, que en parámetros administrativos está relacionada con el costo-beneficio, sin embargo, es de reconocer que dicha concepción es de carácter reduccionista ante la complejidad que representa el fenómeno educativo, donde el nivel de aprendizaje de los alumnos, la profesionalización del docente y los contenidos de los planes de estudio, son también dimensiones dignas de la calidad.

Las políticas que establece la Secretaría de Educación Pública enmarcan a la eficiencia terminal como el número de alumnos regulares que concluyen su plan de estudios en un tiempo establecido (SEP, 2005). Esto lleva a un panorama del gasto en la educación considerando índices de deserción y reprobación.

Dicho gasto puede verse reflejado en una relación costo-beneficio, destacando que una condición esencial para la asignación de recursos en las universidades públicas es su rendimiento, es decir, su eficiencia; así, el beneficio se determina por los objetivos o metas institucionales que coincidan con los objetivos del gobierno estatal y federal para el desarrollo del país, mientras que el costo del egresado está determinado en función de su permanencia considerando su generación, en otras palabras, los años de su ingreso y egreso (Pierre Vielle, 1977).

Lo anterior supone que cualquier institución educativa genera beneficios en términos de sus docentes, egresados y sociedad en general.

Debido a ello, la eficiencia terminal se constituye como un indicador fundamental para las instituciones educativas, aunque en la realidad dicho valor es relativo ya que se puede considerar como egresados, titulados, o bien los que se registran al inicio y al final de un

programa de estudios; además, no determina el valor de desarrollo de una institución educativa puesto que deben agregarse otros parámetros como son la matrícula, el rendimiento escolar y otros no menos importantes.

Existen muchas denominaciones de la eficiencia terminal, en algunos casos se considera al total de alumnos que concluyen su plan de estudios, sin tomar en cuenta que pueden ser de diferentes cohortes generacionales.

Algunos autores definen a la eficiencia terminal como la relación de ingreso por primera vez de una generación y la conclusión de sus estudios en el tiempo establecido por el programa; asimismo, reconocen que el egreso es independiente de la obtención del título (Camarena et al., 1983).

Por otro lado, la tasa de eficiencia terminal, de acuerdo con el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) en México, es una relación entre el “número estimado de alumnos que egresan de cierto nivel o tipo educativo en un determinado ciclo escolar por cada 100 alumnos de nuevo ingreso, inscritos tantos ciclos escolares atrás como dure el nivel” (INEE, 2010).

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico la calcula dividiendo el número de egresados que se gradúan con respecto a los que ingresaron “n” años antes y que concluyeron sus estudios (OCDE, 2006).

Así, por ejemplo, entre los años 2010 y 2014, la Universidad Nacional Autónoma de México tuvo un egreso en sus programas de licenciatura de 54 a 56 % (UNAM, 2015).

En estos constructos, la eficiencia terminal toma diversos caminos, lo cierto es que actualmente las políticas educativas consideran fundamental a este indicador para medir el éxito de una cohorte generacional y, por tanto, el desempeño de la institución educativa.

Hasta hoy, la eficiencia terminal es uno de los indicadores esenciales en la educación superior, sin embargo, es necesario considerar algunas variables que determinan en la realidad el tiempo de tránsito del alumno, como el índice de reprobación, lo que hace que el estudiante se tarde más tiempo del establecido por un programa. Otro aspecto es la deserción escolar, condición que se da por motivos diversos, ocasionando que los alumnos no concluyan sus estudios e impactando en la eficiencia terminal de la generación a la que pertenecen.

En la Universidad Veracruzana, además de lo ya señalado, se presenta otro aspecto importante en el marco normativo: el traslado, que ocurre cuando un alumno solicita su cambio a otra de las regiones de la institución que ofrecen el mismo programa.

Para hacer el análisis de la eficiencia terminal de esta institución educativa, es necesario tomar en cuenta que los planes de estudio 1990 estaban integrados a un modelo rígido, así que los estudiantes egresaban en calidad de pasantes, no se titulaban de manera inmediata sino gradual y muchas veces permanecían como pasantes por diversos motivos.

En un plan rígido, si el alumno reprueba debe esperar al menos un año para volver a cursar la materia, reteniéndolo más tiempo en el programa. No fue sino hasta el año 1999 que la Universidad Veracruzana como institución pública inició formalmente el cambio de su modelo rígido al modelo flexible con 16 programas académicos, cuyo objetivo es la formación integral del alumno, es decir, su formación en 4 dimensiones: intelectual, humana, social y profesional, con un enfoque en competencias, la cual opera hasta la fecha en todos sus programas educativos. Una de las ventajas que ofrece es la incorporación del servicio social y la experiencia recepcional dentro del currículo, los cuales tienen un valor en créditos. Esto permite que el alumno concluya su plan de estudios y solo tenga después que realizar el trámite administrativo para obtener su título.

Por otro lado, la flexibilidad del modelo considera tiempo, contenido y espacio, esto es, cualquier alumno puede fijar el tiempo en el que cursará su carrera de acuerdo a lo establecido por el programa (tiempo mínimo, estándar y máximo), el espacio, ya que puede cursar materias de otro programa, y el contenido, porque puede determinar los créditos que llevará en cada periodo escolar considerando el mínimo y máximo establecidos (Beltrán, 2005).

Vale la pena mencionar que la incorporación de los programas educativos a este sistema fue gradual y que varios de ellos ahora ya se encuentran en etapa de rediseño curricular o bien en actualización a partir de un diagnóstico que identifica las fortalezas, las debilidades y los problemas con los que se han enfrentado. Lo anterior representa un área de oportunidad para cada uno de los programas en la mejora de sus estándares de calidad y el logro de uno de los objetivos establecidos por el Plan Nacional de México 2013-2018, una tarea ardua para las instituciones educativas responsables de la formación de capital humano, en el cual está incluido el profesionista de la salud (Plan Nacional 2013-2018)

Dentro de dicha vertiente, un aspecto esencial en la sociedad es la política en salud, la cual busca consolidar acciones de protección y promoción de la salud, así como prevenir enfermedades para asegurar calidad en el servicio. Por lo tanto, los egresados de esta disciplina deben responder a dichas condiciones cubriendo un perfil acorde a las necesidades sociales.

Uno de los programas que oferta la Universidad Veracruzana es la Licenciatura de Médico Cirujano en sus cinco campus. Asimismo, la Facultad de Medicina Campus Veracruz, Boca del Río, se mantuvo con un modelo rígido desde 1995 hasta 2006, dado que en ese momento las condiciones de mercado y las necesidades eran diferentes. En dicho modelo, el alumno concluía sus estudios de licenciado en medicina general en siete años (5 años del plan de estudios, 1 año de internado y 1 año de servicio social), quedando en calidad de pasante hasta que no presentara su examen de grado y/o cualquier otra forma establecida por la normativa institucional para su titulación. Esto podía variar “n” número de años, de tal forma que había un egreso, pero no una eficiencia terminal como ya se mencionó.

Para el año 2007, la Universidad se incorporó al modelo educativo actual que permite al estudiante cursar su plan de estudios de acuerdo a los tiempos establecidos por el programa: en un tiempo mínimo (6 años), un tiempo estándar (7 años), o un tiempo máximo (9 años), de acuerdo a sus necesidades y dedicación.

Con estos antecedentes se analiza el indicador de eficiencia terminal, teniendo claro que este solo representa una pequeña parte del fenómeno educativo, pero aun así puede ser un referente que permite comparar el modelo anterior con el actual.

En términos operativos se recuperó la información a través de los archivos y el Sistema Integral de Información Universitaria (SIIU) en el apartado de estudiantes; dichos datos fueron analizados para su comparación intraprogramas considerando las dos últimas generaciones del plan rígido y las dos primeras del modelo actual.

En el esquema de análisis se consideró lo siguiente:

El ingreso y el egreso de la misma cohorte generacional tomando en cuenta las bajas temporales y definitivas de estudiantes que por motivos diversos decidieron no continuar con el programa de manera definitiva y/o temporal, y los alumnos que por diversas circunstancias reprobaban y se atrasaron en su egreso.

Del Sistema Integral de Información Universitaria (SIIU), se consideraron los reportes de concentrado de alumnos inscritos, alumnos inscritos en segunda inscripción, reporte de alumnos con baja temporal y baja definitiva, resumen de alumnos inscritos-reinscritos-egresados y el reporte de la población escolar de alumnos egresados, en este caso de las generaciones 2007 y 2008 para el sistema flexible (SIIU, 2015).

Para el caso del sistema rígido, se analizaron los documentos que se encuentran en los archivos de la Facultad para las dos últimas generaciones 2005 y 2006 (Archivos, 2015).

**Resultados**

En el plan rígido de acuerdo a la tabla I se identifica una deserción de 16.39 % (20 alumnos) y 11.82 % (13 alumnos) para las generaciones 2005 y 2006 respectivamente, debido a bajas y traslados. Por lo tanto, de 122 y 110 alumnos inscritos, solo 102 y 97 alumnos transitaron por todo el plan de estudios.

Tabla I.- Inscritos reales, bajas y/o traslados del Plan Rígido

PLAN RIGIDO				
Generación	inscritos	bajas/traslados	Índice de Deserción	reales inscritos
2005	122	20	16.39	102
2006	110	13	11.82	97

En el plan flexible, la tabla II muestra un índice de deserción de 8.54 % y 18.79 % en las generaciones 2007 y 2008 respectivamente, destacando que en el año 2008 hubo estudiantes que por alcance del plan de estudios se reincorporan al modelo actual, incrementando la matrícula pero también las bajas por motivos diversos.

Tabla II.- Inscritos reales, bajas y/o traslados del Plan flexible

PLAN FLEXIBLE					
Generación	Inscritos	Bajas	Traslados	Índice de deserción	Reales inscritos
2007	113	4	5	8.54 %	104
2008	152	24	3	18.79 %	128

Al comparar ambos modelos se identifica en los inscritos reales el egreso (plan rígido) y la eficiencia terminal (plan flexible). Ver tabla III.

Tabla III.- Comparación entre el Modelo rígido y el Modelo flexible

PLAN RIGIDO					PLAN FLEXIBLE					
Generación	reales inscritos	Egreso	titulados	índice de titulación	Generación	reales inscritos	Egreso	Eficiencia Terminal	Índice de Eficiencia Terminal	en tránsito
2005	102	102	92	90.20	2007	104	82	82	79	22
2006	97	97	94	96.91	2008	128	99	99	77	6

Asimismo, la tabla anterior muestra un índice mayor de titulación en el plan rígido, sin embargo, es importante destacar que dicha titulación se fue dando de forma progresiva, es decir, de la generación 2005 que concluyó sus estudios en el año 2011, a la fecha de corte de este estudio (agosto 2015) se han titulado 92 estudiantes de un total de 102 a lo largo de 4 años. Esto significa que diez egresados siguen todavía como pasantes, algo que no sucede en el modelo flexible, donde en la generación 2007 de 104 inscritos, 82 egresaron, siendo esta la eficiencia terminal, así que solo tramitaron su título y cédula profesionales.

Otro aspecto esencial son las bajas y traslados realizados, ya que actualmente la mayoría de los alumnos que no concluyen sus estudios lo hacen debido a situaciones personales y/o económicas, lo cual ejerce un efecto negativo en la eficiencia terminal si se toma en cuenta el año de ingreso de la generación.

Por otro lado, el tiempo de permanencia de cada generación en el modelo flexible lo determinan el tiempo mínimo, el tiempo estándar y el tiempo máximo. La tabla IV muestra el desglose de la temporalidad de egreso; en la generación 2007, la mayor proporción de egresados (36.18 %) se presentó en el periodo estándar, y en el 2008 el mayor egreso fue en un periodo mayor que el mínimo pero menor al estándar (51.97 %), es decir, el tiempo de permanencia en el programa fue de seis años y medio incluyendo el servicio social y la experiencia recepcional, condición que en el modelo rígido es de seis años con calidad de pasantía.



Tabla IV.- Distribución de frecuencia del número de periodos requeridos para concluir el plan de estudios.

Generación)2007)				Generación)2008)		
Periodos(	No(de(egresados(	%((	Orden(de(frecuencia(	No(de(egresados(	%((	Orden(de(frecuencia(
uno(menos(	((	((	((	3(	1.97(	3(
<b>mínimo)</b>	((	((	((	3(	1.97(	3(
uno(mas(	9(	7.96(	4(	79(	51.97(	1(
<b>estándar)</b>	55(	36.18(	1(	14(	9.21(	2(
uno(mas(	15(	13.27(	3(			
dos(mas(	27(	23.89(	2(			
tres(mas(	1(	0.66(	5(			
<b>máximo)</b>	((	((	((	((	((	((

!

El análisis comparativo considera bajas y/o traslados, sin embargo, de acuerdo a los conceptos presentados en la eficiencia terminal, la tabla V muestra el comparativo de los modelos en función del ingreso de la generación.

Tabla V.- Comparativo de los Modelos rígido y flexible considerando el año de ingreso de la generación.

PLAN RÍGIDO					PLAN FLEXIBLE					
Generación	inscritos	Egreso	titulados	índice de titulación	Generación	inscritos	Egreso	Eficiencia Terminal	Índice de Eficiencia Terminal	en tránsito
2005	122	102	92	75.41	2007	113	82	82	72.57	22
2006	110	97	94	85.45	2008	152	99	99	65.13	6

Nuevamente, el mayor porcentaje de titulados se presenta en el modelo rígido, pero como ya se mencionó, dicha titulación se obtuvo en diferentes años (de 2011 a 2015), algo que no sucede con el modelo flexible, donde la titulación se obtuvo en el mismo año cuando los estudiantes cubrieron la totalidad (100 %) de los créditos del plan de estudios.

Toda esta información es fundamental en la toma de decisiones de los responsables de cada uno de los programas y que buscan mejorar la calidad de los mismos.

### Conclusión

La eficiencia terminal es un indicador fundamental en las instituciones educativas. En este caso, el modelo actual de la Universidad Veracruzana, implementado en la Facultad de Medicina Campus Veracruz-Boca del Río, ha permitido que el alumno pueda cursar sus estudios en un rango de 6 a 9 años, incluyendo el servicio social, el cual cursa en apego a las normas del sector salud. De esta manera, el estudiante obtiene la ventaja de que al término de sus estudios solo tiene que hacer el trámite administrativo para obtener su título y cédula profesionales.

Por otro lado, este modelo ha permitido eliminar la pasantía, aunque también cabe reconocer que todavía existen debilidades que pueden ser áreas de oportunidad para elevar aún más la eficiencia terminal y disminuir la deserción.

Finalmente, el manejo del Sistema Integral Universitario en su subsistema de estudiantes es una herramienta administrativa muy útil que permite obtener los indicadores de los programas educativos y agilizar la gestión de los trámites escolares.

## Bibliografía

Archivos (2015). Facultad de Medicina, campus Veracruz-Boca del Río, Universidad Veracruzana.

Beltrán Casanova J. (2005).“El modelo educativo Integral y Flexible en la Universidad Veracruzana”.- Revista de investigación educativa 1.- Instituto de investigaciones en educación.- Julio-diciembre 2005. Recuperado de <https://www.uv.mx/cpue/num1/critica/completos/meif.htm>

Beltrán, J. Nuevo Modelo Educativo para la Universidad Veracruzana. Lineamientos para el nivel Licenciatura. Recuperado de <http://www.uv.mx/meif/files/2015/03/MEIF.pdf>

Camarena, C., Chávez G, Gómez, V. (1983). Reflexiones en torno al Rendimiento Escolar y la Eficiencia Terminal. Recuperado de [http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista53\\_S1A2ES.pdf](http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista53_S1A2ES.pdf)

INEE (2010).Tasa de Eficiencia Terminal.(2008-2009).Panorama Educativo de México. Recuperado de [http://www.inee.edu.mx/bie/mapa\\_indica/2010/PanoramaEducativoDeMexico/AT/AT02/2010\\_AT02\\_\\_iA-vinculo.pdf](http://www.inee.edu.mx/bie/mapa_indica/2010/PanoramaEducativoDeMexico/AT/AT02/2010_AT02__iA-vinculo.pdf)

OCDE (2006).”Eficiencia Terminal en la Educación Superior, la necesidad de un nuevo paradigma”. Revista de la Educación Superior ANUIES. Vol 37. No 146, México

(Abril/jun2008).Recuperado de  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-27602008000200009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602008000200009)

Secretaría de Educación Pública (2005) .Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas. Lineamientos para la formulación de indicadores educativos.- pp. 54-57  
Recuperado de  
[http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/1899/1/images/Lineamientos\\_para\\_la\\_formulacion\\_de\\_indicadores\\_educativos.pdf](http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/1899/1/images/Lineamientos_para_la_formulacion_de_indicadores_educativos.pdf)

Pierre Vielle Jean (1977). “Importancia del análisis beneficio-costos para la evaluación del sistema de educación superior”- Revista de la Educación superior ANUIES, Vol 6., No. 21 (enero-marzo 1977). Recuperado de  
[http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista21\\_S1A2ES.pdf](http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista21_S1A2ES.pdf)

Plan Nacional de Desarrollo (2013-2018). Gobierno de la República. Recuperado de  
[http://www.sev.gob.mx/educacion-tecnologica/files/2013/05/PND\\_2013\\_2018.pdf](http://www.sev.gob.mx/educacion-tecnologica/files/2013/05/PND_2013_2018.pdf)

Portal de Estadística de la UNAM. (2000-2015)- Series Estadísticas UNAM. Recuperado de  
[http://www.estadistica.unam.mx/series\\_inst/index.php](http://www.estadistica.unam.mx/series_inst/index.php)

SIIU (2015). Manual del Sistema Integral de Información Universitaria .-Subsistema de estudiantes. Recuperado de <http://www.uv.mx/siiu/servicios-y-o-apoyo/siiu-estudiantes/>