

# PREVENCIÓN DEL ABANDONO ESCOLAR

*José Manuel Álvarez Manilla \**

*y Ernesto Valdés Krieg \*\**

## **RESUMEN**

Entre la sociedad y la escuela se establece un contrato tácito: los alumnos que ingresan a la escuela deben egresar de ella; hacerlo en el plazo previsto; y desarrollar las competencias y habilidades prometidas.

El ciclo del bachillerato adolece, de tiempo atrás, de problemas serios de *eficacia* –en este caso, consiste en la proporción de una generación de estudiantes de primer ingreso que concluye sus estudios de bachillerato, independientemente del tiempo que les lleve egresar– y *eficiencia* –porcentaje de estudiantes de una generación de primer ingreso que egresan de un ciclo escolar en el plazo establecido en el plan de estudios.

En 1997, se dio inicio a un estudio serio de estos temas, debido a que es poco el conocimiento que se tiene sobre el abandono y reprobación escolares. El presente escrito describe una investigación longitudinal orientada a ganar conocimiento sobre estos problemas a fin de generar una intervención anticipatoria, oportuna y racional sobre ellos.

## **CALIDAD DE LA EDUCACIÓN**

Existe un consenso general de que el bienestar y el destino de la gente y las naciones dependen de la educación. El siglo pasado, en México se hizo un esfuerzo cuantitativo para proporcionar más grados de escolaridad a un mayor número

\* Instituto de Evaluación en Gran Escala S.A. de C.V.

\*\* EduMétrica, A.C.

de mexicanos. Actualmente, el esfuerzo necesario es de tipo cualitativo; la calidad de la educación escolar es una exigencia ineludible de atender. Sin embargo, ¿qué es *calidad* en la educación escolar?

Existe en el diccionario una acepción de calidad que permite una definición operativa de *la calidad de la educación*. Esta acepción establece la calidad como: «La condición o requisito que se pone en un contrato». Puede resultar extraño usar la palabra *contrato* en el campo de la educación, pero tiene sentido cuando se asume que entre la sociedad y la escuela se establece un contrato tácito, el cual establece el requisito de que los alumnos que ingresan a la escuela egresen de ella, que lo hagan en el plazo previsto y que desarrollen las competencias y habilidades prometidas. Abordar la calidad desde esta perspectiva, hace posible, en primer término, plantear los indicadores pertinentes para la medición de la calidad del sistema educativo y, en segundo lugar, proponer acciones concretas y viables para mejorarla, tales como: aumentar la eficacia y la eficiencia escolares.

## **EFICACIA**

Definimos la *eficacia* como la proporción de una cohorte o generación de estudiantes de primer ingreso que concluye sus estudios de bachillerato, independientemente del tiempo que les lleve egresar. El opuesto de la eficacia es la *ineficacia*; es decir, el porcentaje de alumnos de una generación que no egresan del ciclo escolar.

## **EFICIENCIA**

Definimos la *eficiencia* como el porcentaje de estudiantes de una generación de primer ingreso que egresan de un ciclo escolar, en el plazo establecido en plan de estudios (en el caso del bachillerato, son tres años<sup>1</sup>). El opuesto de la

<sup>1</sup> Existe un pequeño número de instituciones en el país que tienen el bachillerato con duración de dos años.

eficiencia es la ineficiencia, determinada por el rezago de los estudiantes y relacionada estrechamente con la reprobación.

El ciclo del bachillerato adolece, de tiempo atrás, de problemas serios de eficacia y eficiencia.

## LA INVESTIGACIÓN

Dada la importancia de los problemas de ineficacia e ineficiencia del ciclo del bachillerato iniciamos, en 1997, el estudio de estos problemas. Desde el principio fue evidente el escaso conocimiento sobre el abandono y la reprobación escolares. A partir de ese año, realizamos una investigación longitudinal orientada a ganar conocimiento sobre los problemas mencionados a fin de generar una intervención racional sobre ellos.

En primer término, se exploró la literatura alrededor del tema a través de servicios bibliotecarios convencionales y buscadores de Internet. Para la búsqueda se emplearon los descriptores: «abandono», «deserción», «fracaso», «reprobación», «escolares», **dropout**, **attrition** y **school failure**<sup>2</sup>, con los objetivos siguientes:

- Determinar el estado del conocimiento respecto al abandono y la reprobación, particularmente en el bachillerato en México, y de **high school** (grados 10 a 12) en los Estados Unidos de Norteamérica.
- Identificar investigaciones respecto a la prevención del abandono y la reprobación escolares.

En la búsqueda, se encontraron aproximadamente 600 entradas relativas a los problemas en cuestión y temas conexos; las entradas analizadas pudieron clasificarse en tres grupos principales:

1. Estudios demográficos sobre los problemas.
2. Informes sobre intervenciones para retener a los estudiantes.

<sup>2</sup> En la investigación, evitamos usar el término «deserción» dado el juicio de valor comprendido y empleamos el término «abandono», considerado simplemente descriptivo. El término inglés, **dropout**, lo traducimos también como «abandono».

3. Intervenciones para recuperar personas que abandonaron la escuela.

Los estudios encontrados se enfocaron, en general, a estudiantes que han presentado problemas; un hallazgo relevante fue que los estudios omiten a los estudiantes exitosos. Se descartaron aquellos que no aportaban conocimiento directo sobre los objetivos enunciados.

De las publicaciones relacionadas con el objeto de nuestra investigación, pueden destacarse por su contribución al estado del conocimiento de los problemas en cuestión: la de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Enseñanza Superior de México<sup>3</sup>, que aporta definiciones de variables significativas para el estudio de los problemas y que incluye una **Guía bibliográfica para el estudio de la deserción escolar**, elaborada por Felipe Martínez Rizo; una **Bibliografía comentada sobre la trayectoria escolar**, recopilada por Carlos María Allende y José Gómez; y contribuciones teóricas, entre las cuales destaca la de Vicent Tinto.

Otra publicación importante es una compilación y una evaluación de los procedimientos para identificar desertores (**dropouts**) potenciales en las escuelas secundarias (**high school**)<sup>4</sup>, en los Estados Unidos de Norteamérica; esta publicación evalúa 13 procedimientos para este propósito. En ese estudio de 1989, se señala que «las estadísticas nacionales muestran claramente que el problema del abandono escolar en la secundaria (**high school**, grados 10 a 12) es uno de los más perdurables y agudos que confronta el sistema educativo». Esto lo corrobora otro estudio realizado en 1996<sup>5</sup>, donde se establece que las tasas de abandono de la escuela secundaria

<sup>3</sup> ANUIES., **La trayectoria escolar en educación superior; panorámica de la investigación y acercamientos metodológicos.**, Programa Integral para el Desarrollo de las Instituciones de Educación Superior., Proyecto 5.2., Eficiencia Terminal, Rezago y Deserción Estudiantil., México., 1989.

<sup>4</sup> WEBER, M.J., **Identifying potencial dropouts; A compilation and evaluation of selected procedures.**, Ohio State University, Center on Education and Training for Employment., USA., 1989.

<sup>5</sup> **Dropout Rates in the United States.**, 1996 [<http://nces.ed.gov/ncespub1.html>].

en los Estados Unidos permanecieron sin cambio en la década anterior. La conclusión de la evaluación de los 13 procedimientos determina que «los resultados son un tanto insatisfactorios y señala la necesidad de profundizar la investigación en esta área» (p.33). Respecto a los hallazgos generales, apunta que «de acuerdo al estado del conocimiento, muy pocas escuelas utilizan procedimientos confiables para la identificación y predicción del abandono. La mayor parte descansan casi exclusivamente en las percepciones y juicios subjetivos, no replicables, de los orientadores. La mayor parte de los procedimientos formales que se usan tienden a estar inadecuadamente conceptualizados y pobremente definidos y descritos, ya que sólo unos pocos de los procedimientos formales han sido replicados o validados fuera del ámbito en que fueron originalmente desarrollados» (p.35).

## **VENTANA DE OPORTUNIDAD**

Los estudios revisados adoptan dos formas de abordarse:

- 1) Estudios descriptivos *a posteriori* y *ex post facto*, que no dan pauta para la intervención.
- 2) Intervenciones «ciegas» que no se basaron en la identificación de estudiantes en riesgo.

A través de nuestra investigación comprobamos que para la prevención resulta más efectivo caracterizar el éxito que el fracaso escolar, sobre todo si consideramos que los alumnos de una cohorte escolar que tienen éxito en sus estudios no son considerados en los estudios *ex post facto*. Esto dio la pauta para iniciar una investigación para generar una estrategia anticipatoria de prevención del abandono incluyente de toda la población.

## **OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

- Desarrollar un modelo de predicción del abandono y la reprobación en el bachillerato, basado en la medición de los factores que inciden en el éxito o el fracaso escolar.

- Desarrollar un instrumento estandarizado para la medición, en el ámbito personal, de los factores de éxito escolar a objeto de identificar, en una fase temprana, alumnos en riesgo de abandono y reprobación, así como diagnosticar los factores de riesgo que inciden sobre cada individuo.

Partimos de la hipótesis de que el estudiante que tiene éxito en sus estudios del bachillerato, posee atributos que lo diferencian del estudiante que los abandona o reprueba asignaturas. De los estudios revisados, y de nuestra propia experiencia en el campo, obtuvimos una lista de variables relacionadas con el abandono y la reprobación, tales como: antecedentes personales, familiares y escolares del alumno, intereses académicos y laborales, expectativas familiares y características de la escuela.

Al efecto, se decidió elaborar un instrumento de medición al que denominamos *Encuesta de Factores de Éxito Escolar* (EFEE). Cada variable postulada, se representó en una escala de medición y para cada escala se escribió un conjunto de preguntas. Las preguntas se redactaron de acuerdo a la siguiente especificación: preguntas cerradas, cuyo estímulo debe ser una afirmación referida a la variable; la respuesta se formuló en una escala tipo Likert de tres opciones de respuesta; las opciones se distribuyeron en un continuo entre un enunciado que abona la retención del alumno en la escuela y, en el extremo opuesto, un enunciado que apunta hacia el abandono de la escuela, constituyendo el punto medio una opción neutra. Por ejemplo, respecto al interés académico laboral, se escribió un conjunto de preguntas, una de las cuales tiene como estímulo: «Ir regularmente a la escuela»; de acuerdo a la especificación de preguntas, la respuesta en el polo que tiende a retener al alumno en la escuela es: «Me gusta»; en el polo de lo que tiende a expulsarlo, la opción es: «Me disgusta»; y el neutro: «Me es indiferente». Los reactivos fueron sometidos a una prueba piloto, se eliminaron los defectuosos y se re-escribieron otros.

## PRUEBA DE CAMPO DE LA ENCUESTA

Para la prueba de campo se decidió:

- Aplicar el instrumento de medición a una cohorte de estudiantes en el momento del inicio de los estudios de bachillerato y hacer una predicción sobre su estado escolar posterior, con base en los resultados de la encuesta.
- Realizar el seguimiento de la trayectoria escolar de la cohorte de estudiantes para validar la predicción.

Junto al Colegio de Bachilleres de Querétaro, se acordó realizar el estudio longitudinal en tres planteles; al efecto, el mes de agosto de 1997, se aplicó la Versión 1.0 de la EFEE a la cohorte de primer ingreso.

Para el estudio de validez predictiva se hizo el seguimiento de estudiantes de la generación de estudiantes durante tres años. El seguimiento de la cohorte consistió en determinar el estado escolar de cada alumno al inicio del segundo, tercero, cuarto, quinto y sexto semestres. Para subsanar una dificultad inherente –dada por las diferencias de criterios y denominaciones de las categorías del estado escolar de los alumnos–, se elaboró un programa de cómputo para categorizar dicho estado escolar. El programa de cómputo propone un conjunto de preguntas sobre el alumno en el momento de la inscripción a cada semestre. Este programa permite estandarizar las categorías de estado escolar de los alumnos.

Las categorías de estado escolar usadas son: «baja reglamentaria», «abandono voluntario», «regular», «irregular» y «repetidor». La *baja reglamentaria* incluye alumnos que fueron forzados por el reglamento escolar a abandonar la escuela (principalmente por reprobación de materias más allá de los límites aceptados por dicho reglamento). En cambio, el *abandono voluntario* es una categoría compleja que incluye múltiples factores, entre los cuales puede haber causas académicas pero, también, incluye un conjunto de imponderables, tales como: cambios de domicilio, de escuela, de ciudad o país; muerte; incapacidad;

cambios del estado civil del alumno (matrimonio, embarazo de la alumna o de la pareja del alumno hombre); disolución del matrimonio de los padres; pérdida de la fuente de ingresos del sostén familiar; o muerte de alguno de los padres. La categoría de *irregular* comprende estudiantes que reprueban materias sin rebasar el límite permitido por el reglamento escolar vigente. La categoría de *repetidor* incluye a aquellos alumnos que, al inicio de un semestre, están inscritos para cursar parte o todas las materias de un semestre anterior pero sin cursar materias del siguiente semestre.

## **CONFIABILIDAD**

La confiabilidad se estima mediante el error de medición. Si se consideran como «error de medición», los casos mal clasificados por el modelo de predicción, al correr el modelo con el 30% de los casos que no habían sido incluidos en el ajuste del modelo, se encontró que en la inscripción del cuarto semestre de la cohorte 1997, los alumnos regulares que fueron clasificados con alta probabilidad de éxito, tenían un porcentaje de error de 6.5%; para los alumnos irregulares, clasificados de baja necesidad, el porcentaje de error fue de 7.1%; y para el total de los casos, el porcentaje de error fue de 13.6%. La lectura de estos datos, permite afirmar la confiabilidad del modelo de predicción de la EFEE.

## **PROBABILIDAD DE ÉXITO ESCOLAR**

Para estimar la probabilidad de éxito escolar de cada alumno (que es la posibilidad que tiene cada alumno de cursar con éxito el bachillerato), se diseñó un modelo de predicción. Para el desarrollo del modelo se usaron concurrentemente varios métodos<sup>6</sup>; el modelo se ajustó para la predicción del abandono temprano, específicamente con los datos de la inscripción de la cohorte al segundo semestre. Para la verificación del poder del modelo, se usó el universo total de la cohorte de

<sup>6</sup> Análisis discriminante, regresión logística, redes neuronales y análisis de varianza.



alumnos incluidos en el estudio. Se asignaron, al azar, los alumnos a dos grupos: un grupo incluyó al 70% de los alumnos y se utilizó para ajustar el modelo de predicción; el grupo restante, con el 30% de los alumnos –no incluidos en el ajuste del modelo–, se utilizó para probar la bondad del modelo.

El modelo permite calcular la «Función de Éxito Escolar» y clasifica a los alumnos en una de tres categorías de probabilidad de éxito escolar: alta, media y baja probabilidad. Esta función de éxito escolar es la estimación de probabilidad del estudiante para completar con éxito sus estudios.

## VALIDEZ Y PREDICTIVIDAD

La validez es la comprobación de que el instrumento mide lo que se proponía medir. La validez depende de la exactitud de las inferencias con relación al criterio establecido. En el caso de la EFEE, la validez se estableció mediante la verificación del cumplimiento de la predicción inicial, a través de la función de éxito escolar, comparada con el estatus escolar final de dichos estudiantes (determinado a través del seguimiento longitudinal de la cohorte). La siguiente tabla muestra la distribución de los estudiantes al concluir el tercer año de bachillerato, de acuerdo a cada categoría de predicción del éxito escolar.

**Tabla 1:**

<b>Probabilidad de éxito</b>	Regular	Irregular	Baja reglamentaria	Abandono voluntario	Repetidores	Total
<b>Alta</b>	92	26	14	29	1	162
<b>Media</b>	128	86	62	105	1	382
<b>Baja</b>	48	47	68	113	6	544
<b>Total</b>	268	159	144	247	8	826

Distribución de los estudiantes, de acuerdo a su estatus escolar, al concluir el tercer año de estudios conforme a la predicción realizada por la EFEE al iniciar los estudios de bachillerato.

Estos datos permiten afirmar la validez predictiva del modelo de la EFEE. Se pudo comprobar que el modelo de predicción del éxito escolar de la EFEE es efectivo para estimar la probabilidad de abandono y reprobación y, establecida la validez y la confiabilidad del modelo de predicción, se sienten las bases para una estrategia viable de prevención del abandono y la reprobación escolares en el bachillerato.

## **LA ENCUESTA DE FACTORES DE ÉXITO ESCOLAR VERSIÓN 2.0**

Después de la prueba de campo, se elaboró la versión 2.0 de la EFEE, que se aplicó en la cohorte 1998 del Colegio de Bachilleres de Querétaro y de cinco instituciones educativas que aceptaron participar en la investigación. En la versión 2.0, se eliminaron preguntas con baja o nula contribución a la predicción; se modificaron preguntas que mostraban defectos en la redacción o en la forma de preguntar. Por ejemplo, una pregunta relativa a la disciplina, cuyas estadísticas eran insatisfactorias: «Durante el último año, ¿has tenido problemas con la policía?», se modificó en la forma siguiente: «Durante el último año, ¿te ha molestado la policía?». Los cambios en varias preguntas hicieron posible conservarlas de acuerdo a su contribución al poder de medición de las escalas. Lo más importante fue la reformulación empírica de algunas escalas iniciales, el desdoblamiento de dos de ellas para aumentar la precisión y la formulación de nuevas escalas.

La EFEE también valora los factores operantes que influyen sobre la posibilidad de cada estudiante de cursar y concluir el ciclo de estudios del bachillerato. Es esencialmente una herramienta para ayudar a los estudiantes que pueden verse en peligro de abandonar la escuela o de fallar en las asignaturas y sufrir un retraso en la conclusión de sus estudios. La EFEE está diseñada para aplicarse en grupo o en forma individual. Para la aplicación en grupo, la EFEE debe emplearse en condiciones estándar.

Las 240 preguntas de la encuesta, se califican en tres factores principales y en 14 escalas.

## **FACTORES Y ESCALAS**

*FACTOR 1: Disposición para la escuela.*

- Aceptación de la escuela.
- Iniciativa para aprender.
- Apego a la escuela.
- Ajuste a la disciplina.
- Interés por las matemáticas.
- Satisfacción con la escuela.

*FACTOR 2: Contexto familiar.*

- Entorno económico y cultural.
- Apoyo económico de la familia.
- Expectativas.
- Confianza en las expectativas.
- Importancia del estudio para la familia.

*FACTOR 3: Efectividad escolar.*

- Desempeño en la primaria.
- Desempeño en la secundaria.
- Concentración para el estudio.

## **NECESIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA**

Por razones éticas, la función de éxito escolar se enuncia, en el reporte para el alumno, como «necesidad de orientación educativa», en donde: baja necesidad de orientación educativa, corresponde a alta probabilidad de éxito escolar; necesidad media de orientación escolar, se relaciona con probabilidad media de éxito escolar; y alta necesidad de orientación educativa, equivale a baja probabilidad de éxito escolar.

## **CONCLUSIÓN**

Los resultados de la investigación llevada a cabo, permiten contestar las dos preguntas iniciales: ¿es posible identificar tempranamente a los alumnos que presentarán problemas de abandono y reprobación, antes de que éstos ocurran?, ¿es posible identificar los factores que condicionan el éxito o el fracaso escolar?

La respuesta a estas preguntas es afirmativa, es decir, ambas cuestiones son posibles. En primera instancia, gracias al análisis de los resultados podemos afirmar que:

1) El conjunto de las escalas permite hacer una predicción de la probabilidad de éxito escolar de cada alumno; es decir, puede establecerse el grado de riesgo de cada alumno particular.

2) Es posible elaborar un diagnóstico individual de los factores que condicionan el riesgo.

Lo anterior tiene la trascendencia de hacer viable el plantear intervenciones racionales y oportunas sobre los problemas de abandono y reprobación escolares. ●