

## **FACTORES DE SALUD ASOCIADOS AL DESEMPEÑO ESCOLAR: SEGUIMIENTO DE UNA GENERACIÓN DEL BACHILLERATO EN LA UNAM**

**Línea temática 1.** Factores asociados al abandono. Tipos y perfiles de abandono.

JIMÉNEZ FRANCO, Valentina

VALLE GÓMEZ-TAGLE, Rosamaría

Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México - México

e-mail: valovita@hotmail.com

**Resumen.** El abandono y el rezago escolar son fenómenos que involucran factores individuales, escolares, sociales e institucionales. Uno de los factores individuales que afectan el rendimiento escolar son los problemas de salud (Levitz et al., 1999; Aloise, Cruciksan & Chávez, 2002; Needham, Crosnoe & Muller, 2004; Bridgeland, Dilulio & Burke, 2006; Piko, 2007; WHO, 2008). Este trabajo presenta los resultados de un estudio exploratorio de la relación del desempeño escolar con la información sobre salud que se recaba mediante el Examen Médico Automatizado (EMA) de los alumnos de una generación de los dos subsistemas del bachillerato de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Participaron 13,024 de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) y 14,036 del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) de una generación del bachillerato que contestaron el EMA. Su desempeño escolar se midió mediante un índice de desempeño escolar y cinco tipos de desempeño escolar —*Muy alto, Alto, Medio, Bajo, Muy bajo*— al término del primero y segundo año del bachillerato. Los resultados comprenden la descripción de las características de los alumnos de la generación objeto del estudio con base en sus respuestas al cuestionario y los análisis de la relación de los componentes del EMA —reactivos o factores identificados— con el desempeño escolar. Se encontró que la mayoría de los alumnos de la generación en estudio de ambos subsistemas —ENP y CCH— de la UNAM percibieron que tienen una buena salud física y mental y un entorno familiar, social, escolar y socioeconómico adecuado. Además, que el desempeño escolar de estos alumnos se relaciona con problemas de salud —*agudeza visual, síntomas físicos o enfermedades, antecedentes de enfermedades en la familia, automedicación, accidentes*—; alimentación —*hábitos alimenticios, consumo de alimentos*—; vida sexual; salud mental —*métodos para bajar de peso, depresión e ideas de suicidio, ansiedad*—; relaciones interpersonales —*personales y familiares*—; violencia —*sexual, física o psicológica*—; consumo de sustancias psicoactivas —*tabaco, alcohol, drogas*—; actividades extraescolares —*uso del tiempo libre, tiempo libre que pasa con personas, hacer deporte*—; nivel socioeconómico —*disponibilidad de bienes y servicios, escolaridad de los padres*—; y ambiente escolar —*escuela de procedencia, percepción sobre su escuela secundaria, tiempo que invierte en transportarse a su escuela actual*—. Estos resultados permiten a las autoridades educativas respectivas identificar grupos vulnerables en el bachillerato de la UNAM de forma oportuna para disminuir las probabilidades de abandono escolar.

**Descriptor o Palabras Clave:** Abandono Escolar, Salud, Bachillerato, Adolescentes, Encuesta de Salud

## 1 Objetivo

El objetivo del estudio fue indagar si la información sobre salud que se recabó mediante el *Examen Médico Automatizado* (EMA) se relacionó con el desempeño escolar de los alumnos de una generación de ambos subsistemas del bachillerato de la Universidad Nacional Autónoma de México: la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) y del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), con base en las respuestas que dieron a dicho cuestionario.

## 2 El desempeño escolar y la salud de los adolescentes

Los alumnos que terminan la educación media superior tienen mejores oportunidades de conseguir trabajo, tienen mejor ingreso, obtienen beneficios en la fase de retiro laboral y tienen un buen estado de salud (WHO, 2008).

Sin embargo, la retención<sup>1</sup> en el ámbito académico de un alumno a nivel medio superior y superior es dinámica y depende de una compleja interrelación de factores *no académicos o psicosociales* —como la motivación para lograr el éxito académico, el grado de autoconfianza, los hábitos de estudio, el apoyo social que brinda la institución a sus alumnos y el compromiso institucional—, de factores *académicos* —como el grado de preparación previa medido con indicadores como el promedio de calificaciones del grado anterior y el puntaje en una prueba estandarizada de selección—, y del *nivel socioeconómico* medido con indicadores de la escolaridad de los padres y del ingreso familiar (Lotkowski, Robbins & Noeth, 2004; Robbins, Allen, Casillas & Peterson, 2006).

La deserción, el rezago escolar y los bajos índices de eficiencia terminal se encuentran

entre los problemas más complejos y frecuentes que enfrentan las instituciones de educación media superior (Romo & Fresán, 2001) y para el individuo, su familia y la sociedad implican costos sociales y económicos a nivel institucional y nacional (Evans, 1999; Levitz, Noel & Richter, 1999; Pérez, 2001).

En México, de cada 100 alumnos que terminan la educación primaria, sólo 79 terminan la secundaria, y de éstos, sólo 59 terminan el bachillerato (SEP, 2009). Por lo tanto, aproximadamente una tercera parte de los estudiantes que ingresan al bachillerato no termina o se rezaga en sus estudios (IMJ, 2006). En un estudio de veinte generaciones de alumnos del bachillerato de la UNAM —1986 a 2004— se encontraron indicadores de abandono y de rezago escolar análogos a los que se observan a nivel nacional (DGEE, 2008).

El abandono y el rezago escolar son fenómenos que involucran factores individuales, escolares, sociales e institucionales.

Los *factores individuales* asociados al abandono y el rezago escolar se relacionan con estrés; falta de disciplina y de motivación (Bridgeland et al., 2006); inseguridad; expectativas diferentes entre la institución y el estudiante; intereses ajenos a la escuela como querer ganar dinero; ser padres a temprana edad; tener que cuidar a un familiar (Bridgeland et al., 2006; NCSET, 2006); y problemas de salud (Levitz et al., 1999; Aloise, Cruciksan & Chávez, 2002; Needham, Crosnoe & Muller, 2004; Bridgeland et al., 2006; Piko, 2007; WHO, 2008).

Los *factores escolares* se relacionan con indicadores académicos como el promedio de secundaria; el porcentaje de aciertos en el examen de admisión para ingresar a una institución de educación media superior; el

<sup>1</sup> Porcentaje de los alumnos que al término de un periodo establecido se inscriben al siguiente año (DGEE, 2008).

promedio de calificaciones; los hábitos de estudio deficientes; reprobar varias asignaturas; repetir el año; baja asistencia; y estudiar en el turno vespertino que influye negativamente en el desempeño académico (Needham et al., 2004; Bridgeland et al., 2006; NCSET, 2006; DGEE, 2008). Las investigaciones consistentemente indican que el promedio en el ciclo educativo anterior (*promedio de la secundaria*) resulta invariablemente el mejor predictor del desempeño académico y la retención (Auyeung & Sands, 1993; Lotkowski et al., 2004; Robbins et al., 2006; DGEE, 2008), y existe evidencia de que la deserción disminuye cuando el promedio de calificaciones en el nivel anterior es mayor (Clark & Ramsay, 1990; IMJ, 2006).

Los jóvenes suelen abandonar la escuela por cuatro razones principales de carácter escolar<sup>2</sup>: las clases no son interesantes; inasistencia y falta de capacidad para ponerse al corriente; pasar tiempo con personas que no están interesadas en la escuela; y reprobar materias o ciclos escolares (Bridgeland et al., 2006). En México la principal razón por la que los alumnos de bachillerato abandonan los estudios es porque no les gusta estudiar o necesitan trabajar (IMJ, 2006). Otro factor es la percepción que tiene el estudiante de su ambiente escolar; si ésta es negativa, se asocia principalmente, a la falta de involucramiento con las actividades de la escuela, con los profesores y los asesores (Gillespie & Noble, 1992; WHO, 2008). El involucramiento social es una variable que tiene una relación positiva y predictiva moderada con la retención y el desempeño académico (Lotkowski et al., 2004; Robbins et al., 2006).

<sup>2</sup> La Fundación Bill Gates financió un estudio en el que se preguntó a 467 jóvenes de entre 16 y 25 años de edad –48% fueron mujeres– que se identificaron como estudiantes que abandonaron el bachillerato en 25 diferentes localidades (suburbios, ciudades y pequeños pueblos) de los EEUU sobre sus razones para abandonar la escuela. Estas localidades fueron las que tuvieron mayores porcentajes de deserción en este nivel educativo.

Los *factores sociales* comprenden la calidad en las relaciones familiares, el nivel socioeconómico de los alumnos y algunos indicadores sociodemográficos como la edad y el sexo. La familia juega un papel muy importante en asegurar que los estudiantes con dificultades de aprendizaje se gradúen y sean exitosos en la escuela. Uno de los mejores predictores del desempeño escolar en el bachillerato es el nivel de compromiso de la familia con el aprendizaje del alumno (Cabrera, Nora & Castañeda, 1993; Bridgeland et al., 2006; NCSET, 2006).

La mayoría de los estudios sostienen que el nivel socioeconómico medido con indicadores de la ocupación, el nivel educativo de los padres, el ingreso familiar y el número de libros leídos en casa tienen un efecto altamente significativo para predecir el abandono escolar (Evans, 1999; Lotkowski et al., 2004). En general, los alumnos con un bajo rendimiento escolar en el bachillerato tienen padres que abandonaron la escuela y tienen niveles educativos y/o ingresos familiares bajos (NCHS, 1999; Needham et al., 2004; Bridgeland et al., 2006; WHO, 2008).

La edad y el sexo con frecuencia se incluyen en estudios para predecir el desempeño escolar, aunque los resultados son contradictorios. Por un lado, en algunas investigaciones se observa que la edad tiene poco valor predictivo (Gillespie & Noble, 1992), pero en otros, se ha encontrado que la deserción se incrementa a medida que aumenta la edad de los estudiantes (Clark & Ramsay, 1990; IMJ, 2006). En lo que respecta al sexo también hay controversias, ya que algunos autores sostienen que no es un buen predictor del desempeño (Murray-Harvey, 1993; Pérez, 2001), y otros han encontrado que el ser hombre influye negativamente en el desempeño académico (Needham et al., 2004; DGEE, 2008).

Los *factores institucionales* asociados al abandono y al rezago escolar contemplan el peso que tienen las instituciones en las decisiones de los alumnos de abandonar la escuela. Generalmente, los índices de abandono escolar aumentan cuando las instituciones de educación enfrentan problemas de gestión; cuentan con tecnología desactualizada o no disponen de ella; anuncian programas académicos no disponibles o no tienen un control de la calidad de sus profesores; esto último, puede ocasionar que los alumnos tengan actitudes negativas en las clases o malas experiencias con los docentes de baja calidad o indiferentes (Bridgeland et al., 2006).

Uno de los factores individuales que afectan el rendimiento escolar son los problemas de **salud** (Levitz et al., 1999; Aloise, Crucikank & Chávez, 2002; Needham, Crosnoe & Muller, 2004; Bridgeland, Dilulio & Burke, 2006; Piko, 2007; WHO, 2008).

La Organización Mundial de la Salud define a la salud como el estado de completo bienestar físico, mental, espiritual, emocional y social, y no solamente la ausencia de enfermedades (WHO, 2008). La adolescencia es la etapa de desarrollo que se caracteriza por cambios físicos, psicológicos, sociales, culturales y cognoscitivos y suele ser un periodo de buena salud y baja mortalidad. En México, los adolescentes —que representan 20.4% de la población total— son el grupo de población más sano, el que utiliza menos servicios de salud y el que presenta menos defunciones (SS, 2003; INEGI, 2005).

Sin embargo, esta población debido a la multiplicidad de cambios físicos, psicológicos, sociales, culturales y cognoscitivos que experimenta puede estar más expuesta a situaciones de riesgo que afecten su salud a largo plazo —*factores de riesgo*—. Por ejemplo, conductas sexuales

de riesgo, consumo de sustancias psicoactivas (alcohol, tabaco y drogas), consumo inadecuado de alimentos, falta de actividad física, abuso físico y sexual, accidentes, obesidad, desnutrición, entre otros. Por otro lado, pueden darse eventos y circunstancias de vida que ayuden a protegerlos de los riesgos anteriores —*factores protectores*— como relaciones familiares, sociales y escolares positivas, percepción positiva sobre su futuro, compromiso con la escuela, buen rendimiento escolar (SS, 2003; Needham et al., 2004; Rink & Tricker, 2005; SS, 2006; WHO, 2008).

Para conocer el estado de salud de los adolescentes generalmente se aplican encuestas con el objetivo principal de recolectar información sobre el estado de salud de los adolescentes de 12 a 19 años. El cuestionario es el instrumento que con mayor frecuencia se utiliza para la recolección de información sobre el estado de salud de los adolescentes por medio de tres conjuntos de variables: *sociodemográficas*, *factores protectores*, y *factores de riesgo* (SS, 2003; IMJ, 2006; SS, 2006; MCS, 2008; WHO, 2008).

También existen estudios que abordan el estado de salud de manera integral, en el mismo sentido que las encuestas de salud, solo que poniendo énfasis en la relación de éste con el rendimiento escolar.

Los resultados de estos estudios revelan que los adolescentes que experimentan un mal estado de salud obtienen resultados educativos inferiores a los de sus pares con buen estado de salud, como reprobar asignaturas y/o grados escolares, y malos resultados en las pruebas estandarizadas (Needham et al., 2004; Haas & Fosse, 2008).

El bajo rendimiento académico es más frecuente en adolescentes que fuman

cigarro, beben alcohol, consumen marihuana, tienen mala relación con sus profesores y amigos, se aíslan socialmente, padecen desórdenes psiquiátricos o enfermedades físicas crónicas, intentan suicidarse, tienen malos hábitos alimenticios o sobrepeso (Neumark-Sztainer, Story, Fench & Resnick, 1997; Aloise et al., 2002; Taras & Potts-Datema, 2005; Huurre, Aro, Rahkonen & Komulainen, 2006; NCSET, 2006; Hall-Lande, Eisenberg, Christenson & Neumark-Sztainer, 2007; Cox, Zhang, Johnson & Bender, 2008; MCS, 2008). La asociación entre estado de salud y rendimiento académico es atenuada por factores psicosociales, antecedentes familiares y socioeconómicos (Huurre et al., 2006; Haas & Fosse, 2008).

### 3 Método

El estudio tuvo como objetivo indagar si la información sobre salud que se recaba mediante el EMA se relaciona con el desempeño escolar de los alumnos de una generación de la ENP y del CCH con base en las respuestas que dieron a dicho cuestionario.

Este cuestionario recolecta información sobre problemas de salud, hábitos de alimentación, sexualidad, salud mental, relaciones interpersonales, violencia, consumo de sustancias psicoactivas, actividades extraescolares, nivel socioeconómico y ambiente escolar que pueden tener relación con el desempeño escolar (Neumark-Sztainer et al., 1997; Aloise et al., 2002; Needham et al., 2004; Taras & Potts-Datema, 2005; Huurre et al., 2006; Hall-Lande et al., 2007; Piko, 2007; Cox et al., 2008; Florence et al., 2008; Haas & Fosse, 2008). Sin embargo, la información que se obtiene por medio de este cuestionario no se había analizado con el fin de conocer su relación con el desempeño escolar.

Las siguientes preguntas guiaron este estudio: ¿Los problemas de salud, las conductas de la alimentación, los métodos para bajar de peso, el tipo de relaciones interpersonales, las experiencias de violencia sexual, física o psicológica, el consumo de sustancias psicoactivas, la realización de actividades extraescolares, la escolaridad de los padres, y el ambiente escolar se relacionan con el desempeño escolar?, y ¿los factores identificados en el EMA —*Relaciones familiares, Nivel socioeconómico alto, Depresión e ideas de suicidio, Consumo de alimentos no deseables, Ansiedad, Percepción positiva de su escuela secundaria, Relaciones personales, Violencia física o psicológica, Consumo de alcohol, Consumo de drogas, Accidentes*— se relacionan con el desempeño escolar?

Las fuentes de información fueron los alumnos de una generación de ambos subsistemas de la UNAM. El desempeño escolar de los alumnos se midió mediante un índice de desempeño escolar y cinco tipos de desempeño escolar —*Muy alto, Alto, Medio, Bajo, Muy bajo*—. Los indicadores de salud incluidos en las preguntas de investigación se midieron mediante las respuestas al EMA. El método de recolección de información fue el *Examen Médico Automatizado*. Los datos se analizaron mediante métodos estadísticos, se examinaron por separado por subsistema del bachillerato, en dos momentos escolares, al término del primero y del segundo año.

#### 3.1 Participantes

Participaron en el estudio los alumnos que ingresaron al bachillerato de la UNAM que contestaron el EMA: 13,024 de la ENP y 14,036 del CCH. Estas cifras constituyeron, 85% y 79% del total de la población de primer ingreso de la ENP y del CCH respectivamente. La mitad de los alumnos de la ENP (50.3%) y poco más de la mitad de

los del CCH (52.9%) que contestaron el cuestionario fueron mujeres y alumnos del turno matutino (56.4% de la ENP y 55.7% del CCH).

### 3.2 Instrumento

El EMA es “un instrumento de valoración integral de la salud que identifica enfermedades existentes y de herencia familiar y explora los factores de riesgo y de protección que más influyen en los estudiantes universitarios de primer ingreso del bachillerato y la licenciatura de los sistemas escolarizado y de Universidad Abierta (SUA) y en los que están cursando el cuarto año de licenciatura” (DGSM, 2008). La última versión, objeto del presente estudio, comprende 70 apartados correspondientes a 293 reactivos para mujeres y 294 para hombres. Los reactivos están organizados en tres “cédulas”.

### 3.3 Recolección de información

La Dirección General de Servicios Médicos (DGSM) de la UNAM coordinó el proceso de aplicación del EMA a los alumnos de primer ingreso de bachillerato de la generación respectiva. El EMA se aplicó en todos los planteles de la ENP y del CCH entre una y dos semanas antes de iniciar el ciclo escolar, con excepción de uno de los CCH donde se aplicó al inicio del ciclo. La aplicación fue grupal y el tamaño de los grupos varió según los espacios disponibles en los planteles. El tiempo de aplicación osciló entre 25 y 45 min.

### 3.4 Análisis de datos

El desempeño escolar de la generación de la ENP y del CCH se determinó al término del primer año del bachillerato y del segundo año y se midió mediante un índice de desempeño escolar y cinco tipos de desempeño escolar.

El *índice de desempeño escolar* es una medida continua que se obtuvo en cada

subsistema al término del primero y del segundo año del bachillerato. Se construyó sumando el promedio de calificaciones transformado<sup>3</sup> y el porcentaje de avance en créditos, por lo que tomó valores entre 0 y 200. Para los análisis con este índice, se consideraron los alumnos de la generación empleada en el estudio que contestaron el EMA y disponían de información sobre el promedio de calificaciones y el porcentaje de avance en créditos. Contaron con estas condiciones 98.3% de los alumnos: 12,571 de la ENP y 14,017 del CCH.

Los *tipos de desempeño escolar* son categorías que se obtuvieron mediante análisis de conglomerados que permitieron identificar grupos de alumnos homogéneos y diferentes entre sí con base en variables académicas —promedio de secundaria<sup>4</sup>, promedio de calificaciones en el bachillerato, porcentaje de créditos aprobados, número de asignaturas reprobadas y número de exámenes extraordinarios—. El porcentaje de créditos aprobados sirvió de referencia para conformar los grupos. Contaron con esta información 31,551 alumnos: 14,747 de la ENP y 16,804 del CCH.

El mejor esquema de agrupación en ambos subsistemas fue el de cinco conglomerados o tipos de desempeño escolar al término del primero y del segundo año escolar: *Muy alto*, *Alto*, *Medio*, *Bajo* y *Muy bajo*.

#### 3.4.1 Relación de reactivos del EMA con el desempeño escolar

Para los análisis de la relación de los reactivos del EMA con el índice de desempeño escolar se emplearon pruebas *t* para las respuestas dicotómicas (dos grupos)

<sup>3</sup> Para lograr que el promedio de calificaciones se exprese en términos de porcentaje, éste se convirtió en una escala de cero a 100 utilizando una transformación lineal adecuada. Dado que el promedio de calificaciones tiene un valor mínimo de 5 y máximo de 10, estos valores se tomaron como referencia para transformar el rango, de manera que la calificación 5 se transformó en cero y el 10 en 100.

<sup>4</sup> El promedio de secundaria mínimo para ingresar al bachillerato de la UNAM es 7.

o análisis de varianza (ANOVA) para las respuestas de tipo ordinal o categórico (más de dos grupos), y cuando los resultados de los análisis de varianza indicaron efectos significativos en el desempeño escolar, se realizaron comparaciones múltiples de medias *post hoc* mediante las pruebas de Scheffé o Dunnett.

Con base en los resultados de los análisis anteriores, se seleccionaron los reactivos cuyas respuestas tuvieron una relación significativa con el índice de desempeño escolar para estudiar su relación con los cinco tipos de desempeño escolar<sup>5</sup>. Para ello se emplearon tablas de contingencia y la prueba ji cuadrada ( $\chi^2$ ).

#### 3.4.2 Relación de factores identificados en el EMA con el desempeño escolar

Con el fin de reducir la cantidad de información que se obtuvo de las respuestas al EMA se realizaron análisis de factores de tipo exploratorio por subsistema para identificar las dimensiones o los factores subyacentes en dicho cuestionario. Debido a que los niveles de medición de sus opciones de respuesta son de tipo categórico y ordinal se utilizó el método LISREL. Se calculó el coeficiente de confiabilidad para cada factor con la finalidad de conocer su grado de consistencia interna por medio de dos métodos: el coeficiente de confiabilidad alpha de Cronbach cuando los niveles de medición de los reactivos que comprendía el factor eran ordinales, y el coeficiente de confiabilidad Kuder-Richardson (KR-20) cuando eran dicotómicos<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> 87 reactivos tuvieron relación significativa con el índice de desempeño escolar en la ENP, al término del primer año escolar y en ambos subsistemas al término del segundo año escolar y 89 reactivos en el CCH al término del primer año. Aproximadamente 60% de los reactivos fueron los mismos en ambos subsistemas y ambos momentos escolares.

<sup>6</sup> Nunally (1995) recomienda que sólo se conserven factores con un coeficiente de confiabilidad  $\geq 0.70$ . Sin embargo, cuando el análisis es exploratorio por convención se puede considerar confiabilidad aceptable  $\geq 0.60$  (Garson, 2009).

Para explorar la relación de los factores con el desempeño escolar se emplearon tres métodos: regresión múltiple, correlaciones de Pearson y análisis de varianza. En la regresión múltiple las variables predictoras<sup>7</sup> fueron los factores y la de predicción el índice de desempeño escolar.

## 4 Resultados y Conclusiones

Los resultados comprenden dos secciones<sup>8</sup>. En la primera se describen las características de los alumnos de bachillerato que contestaron el EMA y en la segunda sección se presentan los resultados de los análisis de la relación de los componentes del EMA — reactivos o factores identificados— con el desempeño escolar, con base en las dos formas de medición de éste.

### 4.1 Características de los alumnos

Los alumnos de ambos subsistemas —ENP y CCH— de la UNAM percibieron que tenían una buena salud física y mental y un entorno familiar, social, escolar y socioeconómico adecuado. Esta percepción coincide con lo encontrado en encuestas de salud en México y a nivel internacional (SS, 2003, 2006; IMJ, 2006; MCS, 2008; WHO, 2008).

En términos de la *salud física*, la mayoría no ha padecido enfermedades graves como cáncer, leucemia, presión arterial alta aunque sí han padecido enfermedades frecuentes como varicela, acné, gripas o tos más de tres veces al año y, síntomas relacionados con problemas de equilibrio y alergias. Recibieron atención dental; fueron vacunados en su escuela; tuvieron buena visión y no necesitaron lentes; y no consumieron medicamentos sin prescripción médica. Además, alrededor de

<sup>7</sup> Para considerar los factores como posibles predictores del desempeño escolar fue necesario obtener un puntaje numérico por factor, el cual se generó al sumar la respuesta que dio el alumno en cada una de los reactivos que integran el factor multiplicada por la carga factorial o contribución del factor al reactivo en cuestión.

<sup>8</sup> En este artículo sólo se hace mención a los resultados que tuvieron una relación estadísticamente significativa con el desempeño escolar ( $p < 0.05$ ).

tres cuartas partes tuvieron hábitos alimenticios sanos y no sufrieron accidentes.

La mayor parte de las mujeres y de los hombres tuvieron un desarrollo sexual normal. Aproximadamente 10% de los alumnos tuvieron relaciones sexuales: la mitad las inició entre los 15 y 17 años de edad y alrededor de 40% antes de los 15. El método anticonceptivo que utilizaron con mayor frecuencia fue el condón.

En relación con la *salud mental*, pocos alumnos utilizaron métodos para bajar de peso. Una quinta parte desea dejar de vivir y 5% intentó suicidarse. Aproximadamente 3% consumió algún tipo de droga. De este grupo casi la mitad de la ENP comenzó a consumir drogas antes de los 15 años mientras que los del CCH entre los 15 y 17. La droga que más consumieron fue la marihuana.

Aproximadamente una tercera parte fumó: la mayoría empezó a fumar antes de los 15 años de uno a tres cigarrillos al día. La mitad de los encuestados consumió bebidas alcohólicas; la mayoría inició el consumo antes de los 15 años, tomaron entre tres o más días a la semana y entre dos y tres copas o cervezas por día.

En lo que concierne a aspectos *sociales*, la mayor parte de los alumnos tuvieron una muy buena relación con sus familiares, sobre todo con la madre y sus amigos. Durante su tiempo libre, alrededor de dos terceras partes escuchó música con bastante frecuencia, y con menor frecuencia leyó libros. Casi dos tercios hicieron ejercicio durante una hora a la semana. Alrededor de tres cuartas partes fue objeto de un asalto o tuvo un familiar lesionado por asalto; y sólo 1% vivió situaciones de violación o abuso sexual. La mayor parte de los alumnos consideró que en diez años terminarían la carrera, estarían en buena forma física; trabajarían en su profesión; estudiarían el posgrado. La mayoría consideró

que el problema más grave que enfrenta México es la inseguridad en las calles.

Aproximadamente 80% de los alumnos estudió la secundaria en una escuela pública, y tuvieron una percepción positiva sobre su escuela secundaria. La mitad invirtió para transportarse a su escuela 45 minutos o menos, 41% una hora y 8% dos horas o más.

En términos *socioeconómicos*, alrededor de la mitad consideró que su situación económica familiar fue buena, y poco más de 40% opinó que fue regular. En la mayoría de los casos, la persona que trabajó en su casa fue el padre. La mayoría de los alumnos compartieron con la familia bienes como la laptop y aproximadamente dos terceras partes sólo tuvo para uso personal un teléfono celular.

En ambos subsistemas, el padre tuvo más años de estudios que la madre: ambos progenitores de los alumnos de la ENP tuvieron más años de escolaridad que los del CCH. En el primer grupo, el nivel de estudios predominante del padre fue licenciatura o más y el de la madre fue bachillerato o carrera técnica, mientras que el nivel de estudios predominante del padre y de la madre del segundo grupo fue secundaria o menos.

#### 4.2 Relación con el desempeño escolar

Existe una relación significativa de varios de los componentes del EMA con el desempeño escolar. Esta condición se cumple cuando los reactivos se analizaron de forma independiente o como factores y el desempeño escolar se midió mediante el índice de desempeño escolar (ver las Tablas 1 y 2). Sin embargo, cuando éste se midió mediante tipos de desempeño escolar —*Muy alto, Alto, Medio, Bajo, Muy bajo*— se observó una relación significativa con los factores y sólo con dos reactivos que exploraron consumo de drogas.

Tabla 1. Correlación del índice de desempeño escolar con factores del EMA al término del primero y del segundo año del bachillerato, ENP

Factor	1er año	2º año
Relaciones familiares	0.135**	0.136**
Percepción positiva de la escuela secundaria	0.107**	0.108**
Relaciones personales	0.062**	0.063**
Ansiedad	0.041**	0.044**
Depresión e ideas de suicidio	-0.070**	-0.070**
Accidentes	-0.073**	-0.072**
Nivel socioeconómico alto	-0.093**	-0.083**
Consumo de alimentos no deseables	-0.138**	-0.133**
Violencia física o psicológica	-0.149**	-0.152**
Consumo de drogas	-0.210**	-0.207**
Consumo de alcohol	-0.210**	-0.221**

\*\* p<0.01

Tabla 2. Correlación del índice de desempeño escolar con factores del EMA al término del primero y del segundo año del bachillerato, CCH

Factor	1er año	2º año
Relaciones familiares	0.155**	0.157**
Percepción positiva de la escuela secundaria	0.121**	0.112**
Relaciones personales	0.065**	0.062**
Ansiedad	0.020*	0.025**
Depresión e ideas de suicidio	-0.071**	-0.068**
Nivel socioeconómico alto	-0.087**	-0.089**
Accidentes	-0.098**	-0.108**
Consumo de alimentos no deseables	-0.136**	-0.136**
Violencia física o psicológica	-0.174**	-0.178**
Consumo de drogas	-0.244**	-0.254**
Consumo de alcohol	-0.276**	-0.309**

\* p<0.05; \*\* p<0.01

Los factores reflejaron condiciones psicosociales protectoras de la salud o de riesgo más que enfermedades o síntomas físicos. A medida que fue mejor o aumentó el desempeño escolar aumentó la presencia de factores protectores de la salud y disminuyó la presencia de factores de riesgo. Esta misma tendencia se dio al analizar los reactivos del EMA por categorías.

#### 4.2.1 Problemas de salud

Los alumnos que tuvieron menor desempeño escolar fueron los que han tenido *pérdida de peso sin causa aparente; articulaciones inflamadas con enrojecimiento y dolor; debilidad acompañada de aumento de sed y en la cantidad de orina; dolor de pecho o espalda que aumenta cuando respira; y debilidad con palidez y falta de aire al hacer ejercicio; antecedentes de enfermedades en la familia como problemas del corazón;*

*diabetes; depresión; alcoholismo; y tabaquismo;* han tenido que hospitalizarse, enyesarse o suturarse por accidentes *en la escuela; en la casa; y por hacer algún deporte.* También se observó que disminuyó la presencia del factor *Accidentes* a medida que mejoró el tipo de desempeño escolar en ambos subsistemas y años escolares; y haber tenido *accidentes* en la escuela o en la casa influyó negativamente en el desempeño escolar de los alumnos.

#### 4.2.2 Alimentación

Los alumnos que tuvieron mejor desempeño escolar *comieron más días a la semana en su casa y menos días se saltaron comidas o comieron entre comidas.* También se encontró que disminuyó la presencia del factor *Consumo de alimentos no deseables* a medida que mejoró el tipo de desempeño escolar; y haber *consumido alimentos no deseables* —como pizzas, sopes, refrescos, helados— influyó negativamente en su desempeño escolar.

#### 4.2.3 Sexualidad

La vida sexual de los alumnos de la ENP y del CCH en los dos años escolares se relacionó con el desempeño escolar. Los alumnos que tuvieron mejor desempeño escolar no tuvieron *relaciones sexuales* y sólo en el CCH, los que comenzaron esta actividad *después de los 17 años.*

#### 4.2.4 Salud mental

En la ENP, los alumnos que tuvieron menor desempeño escolar para bajar de peso en los últimos tres meses *hicieron ejercicio dos o más horas al día, dejado de comer un día o más,* y sólo al término del segundo año, *tomaron pastillas especiales.* Esto mismo se observó en el CCH en ambos momentos escolares con los alumnos que *dejaron de comer un día o más y vomitaron al comer.* También se encontró que aumentó la presencia del factor *Ansiedad* a medida que

mejoró el tipo de desempeño escolar mientras que la del factor *Depresión e ideas de suicidio* disminuyó. Otro hallazgo fue haber tenido *Depresión e ideas de suicidio*, ya que influyó negativamente en el desempeño escolar mientras que tener *Ansiedad* influyó positivamente.

#### 4.2.5 Relaciones interpersonales

Los alumnos que tuvieron *Buena* relación con *su madre, sus hermanos, su padre, sus profesores, otros parientes o vecinos* presentaron mejor desempeño escolar que aquellos con una relación *Indiferente*. Además, los alumnos que tuvieron mejor desempeño escolar frecuentemente con su familia *resolvieron en conjunto los problemas, se pidieron ayuda unos a otros, y expresaron cada uno fácilmente lo que deseaba*. También se encontró que aumentó la presencia de los factores *Relaciones familiares* y *Relaciones personales* a medida que mejoró el tipo de desempeño escolar en ambos subsistemas y en los dos años escolares. Las *Relaciones familiares* en ambos subsistemas y las *Relaciones personales* sólo en el CCH influyeron positivamente en el desempeño escolar.

#### 4.2.6 Violencia

Los alumnos que tuvieron menor desempeño escolar fueron *violados o abusados sexualmente; presionados para consumir drogas dentro o cerca de su escuela o en un antro o fiesta; agredidos a golpes en su colonia, su casa o su escuela; agredidos con insultos y humillaciones en su colonia, su casa o su escuela; asaltados; y tenido un familiar lesionado por asalto*. También se encontró que aumentó la presencia del factor *Violencia física o psicológica* a medida que disminuyó el tipo de desempeño escolar; y vivir *violencia física o psicológica* influyó negativamente en el desempeño escolar.

#### 4.2.7 Consumo de sustancias psicoactivas

Los alumnos que tuvieron menor desempeño escolar han consumido *drogas, bebidas alcohólicas o fumado*. Los que consumieron bebidas alcohólicas ocasionalmente al año (*1 a 3 veces al año*) tuvieron mejor desempeño escolar que los que consumieron con mayor frecuencia *al mes y a la semana*. Además, entre menor fue su desempeño escolar aumentó *el número de copas que consumen cuando toman*. Esto mismo se observó en la ENP con los alumnos que *consumieron alucinógenos o marihuana*, y en el CCH con los que *consumieron anfetaminas, éxtasis o tacha; alucinógenos; cocaína; o marihuana*.

En el CCH se encontró que hubo una mayor proporción de alumnos con desempeño *Muy alto* que consumieron drogas en comparación con los que tuvieron desempeños *Alto y Medio* y sólo al término del primer año, con los que tuvieron desempeño *Bajo*. Esto último coincide al término del primero año, con una mayor proporción de alumnos con desempeños *Muy alto, Muy bajo y Bajo* que han consumido marihuana en los *últimos 30 días*.

También se encontró que la presencia de los factores *Consumo de drogas y Consumo de alcohol* aumentó a medida que disminuyó el tipo de desempeño escolar. Por último, en el CCH al término del segundo año escolar la presencia del factor *Consumo de alcohol* aumentó a medida que disminuyó el tipo de desempeño escolar entre los alumnos de los cinco tipos de desempeño.

#### 4.2.8 Actividades extraescolares

El desempeño de los alumnos fue mejor si pasan más tiempo con *su familia* y menos tiempo con *su pareja o sus amigos*. En la ENP, los alumnos con mejor desempeño sólo *A veces escucharon música, vieron la tele y/o jugaron videojuegos, se entretuvieron con la computadora, tocaron un instrumento* y sólo al término del primer año, *hicieron deporte*

en comparación con aquellos que lo hicieron *con mucha frecuencia* o *no lo hicieron*. Además, el desempeño de los alumnos fue mejor conforme aumentó la frecuencia con que *bailaron* o *leyeron libros* y disminuyó la frecuencia de *ir al cine* o *pasear en plazas comerciales*; y sólo al término del segundo año, *hacer deporte*.

En el CCH, los alumnos que tuvieron menor desempeño escolar *no vieron la tele* y/o *jugaron video juegos* y *no descansaron* en comparación con aquellos que realizaron estas actividades *con mayor frecuencia*. Los que con mayor frecuencia *hicieron deporte*, *tocaron un instrumento musical* o *fueron al cine* o *pasearon en plazas comerciales* tuvieron un desempeño menor que aquellos que lo hicieron con menos frecuencia. En cambio, el desempeño fue mejor a medida que los alumnos *en su tiempo libre leyeron libros* con mayor frecuencia.

#### 4.2.9 Nivel socioeconómico

En la ENP, los alumnos cuya madre o padre con estudios de *Licenciatura* o *más* tuvieron mejor desempeño que aquellos cuya madre o padre tienen *Bachillerato*, *carrera técnica* y *Secundaria* o *menos*. Mientras en el CCH, los alumnos cuyo padre tuvieron estudios de *Licenciatura* o *más* tuvieron mejor desempeño que aquellos cuyo padre tiene *Bachillerato*, *carrera técnica* y *Secundaria* o *menos*. Además, en este subsistema al término del segundo año escolar, los alumnos cuya madre con estudios de *Licenciatura* o *más* tuvieron mejor desempeño que aquellos cuya madre tuvo *Secundaria* o *menos*.

También se encontró que la presencia del factor *Nivel socioeconómico alto* aumentó a medida que disminuyó el tipo de desempeño escolar; y tener *Nivel socioeconómico alto* influyó negativamente en el desempeño escolar.

#### 4.2.10 Ambiente escolar

Los alumnos que tuvieron mejor desempeño escolar *percibieron de forma positiva su escuela secundaria*. En la ENP los alumnos que procedieron de *escuela privada* tuvieron mejor desempeño que los de *escuelas públicas de la SEP*. Además, los que invirtieron en transportarse *2 hrs. o más* tuvieron menor desempeño que quienes invirtieron *45 min. o menos*. También se encontró que la presencia del factor *Percepción positiva de su escuela secundaria* aumentó conforme fue mejor el tipo de desempeño escolar; y si la *percepción de la escuela secundaria* fue *positiva* entonces influyó positivamente en el desempeño escolar de los alumnos.

#### Referencias

- Aloise, P., Crucikank, C. & Chávez, E. (2002). Cigarette smoking and perceived health in school dropouts: A comparison of Mexican American and non-hispanic white adolescents. *Journal of Pediatric Psychology*, 27 (6), 497-507.
- Auyeung, P.K. & Sands, J.S. (1993). An evaluation of secondary school studies as predictor of performance for accounting majors. *Australian Educational Research*, 20 (3), 51-61.
- Bridgeland, J.M., Dilulio, J.J. & Burke, K. (March, 2006). *The silent epidemic perspectives of high school dropouts*. A report by Civic Enterprises in association with Peter D. Harte Research Associates for the Bill & Melinda Gates Foundation. Disponible en: <http://www.civicerprises.net/pdfs/thesilentepidemi c3-06.pdf>
- Cabrera, A.F., Nora, A. & Castañeda, M. B. (1993). College persistence: Structural equations modelling test of an integrated model student retention. *Journal of Higher Education*, 64 (2), 123-139.
- Clark, E. & Ramsay, W. (1990). Problems of retention in tertiary education. *Education Research and Perspectives*, 17 (2), 47-59.
- Cox, R., Zhang, L., Johnson, W. & Bender, D. (2008). Academic performance and substance use: Findings from a State survey of public high school students. *Journal of School Health*, 77 (3), 109-115.
- Dirección General de Evaluación Educativa. [DGEE]. (2008). *Programa piloto para estimular el desempeño escolar de los alumnos de primer ingreso de bachillerato de la UNAM*. DGEE, UNAM. Documento interno (inédito).
- Dirección General de Servicios Médicos, UNAM [DGSM]. (2008). *Examen Médico Automatizado*. Disponible en: <http://www.dgsm.unam.mx/web/ema.html>
- Evans, M.A. (March, 1999). *School leavers' transition to tertiary study: A literature review*. Department of Econometrics and Business Statistics, Monash University. Disponible en:

- <http://www.buseco.monash.edu.au/ebs/pubs/wpapers/1999/wp3-99.pdf>
- Florence, M.D., Asbridge, M. & Veugelers, P. (2008). Diet quality and academic performance. *Journal of School Health*, 78 (4), 209-215.
- Gillespie, M. & Noble, J. (1992). *Factors affecting student persistence: A longitudinal study*. American College Testing Program, Iowa City. Disponible en: [http://www.act.org/research/reports/pdf/ACT\\_RR92-04.pdf](http://www.act.org/research/reports/pdf/ACT_RR92-04.pdf)
- Haas, S. & Fosse, N.E. (2008). Health and the educational attainment of adolescents: Evidence from the NLSY97. *Journal of Health and Social Behavior*, 49, 178-192.
- Hall-Lande, J., Eisenberg, M.E., Christenson, S.L. & Neumark-Sztainer, D. (2007). Social isolation, psychological health and protective factors in adolescence. *Adolescence*, 42 (166), 265-286.
- Huurre, T., Aro, H., Rahkonen, O. & Komulainen, E. (2006). Health, lifestyle, family and school factors in adolescence: predicting adult educational level. *Educational Research*, 48 (1), 41-53.
- Instituto Mexicano de la Juventud [IMJ]. (2006). *Encuesta Nacional de Juventud 2005: Resultados preliminares*. Disponible en: <http://cendoc.imjuventud.gob.mx/investigacion/encuesta.html>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2008). Población total por grupo quinquenal de edad según sexo, 1950 a 2005. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=mpob03&s=est&c=3180>
- Levitz, R., Noel, L. & Richter, B. (1999). Strategic moves for retention success. *New Directions for Higher Education*, 108, 31-49.
- Lotkowski, V., Robbins, S. & Noeth, R. (2004). *The role of academic and non-academic factors in improving college retention*. USA: ACT Policy Report. Disponible en: [http://www.act.org/research/policymakers/pdf/college\\_retention.pdf](http://www.act.org/research/policymakers/pdf/college_retention.pdf)
- Mc Creary Centre Society [MCS]. (2008). *A picture of health: Highlights from the 2008 BC Adolescent Health Survey*. Disponible en: <http://www.mcs.bc.ca/pdf/AHS%20IV%20March%20030%20Final.pdf>
- Murray- Harvey, R. (1993). Identifying characteristics of successful tertiary students using path analysis. *Australian Educational Researcher*, 20 (3), 63-81.
- National Center on Secondary Education and Transition [NCSET]. (2006). *The role of parents in dropout prevention: Strategies that promote graduation and school achievement*. Disponible en: <http://www.ncset.org/publications/>
- Needham, B., Crosnoe, R. & Muller, Ch. (2004). Academic failure in secondary school: The inter-related role of health problems and educational context. *Social Problems*, 51 (4), 569-586.
- Neumark-Sztainer, D., Story, M., Fench, S. & Resnick, M. (1997). Psychosocial correlates of health compromising behaviors among adolescents. *Health Education Research*, 12 (1), 37-52.
- Nunally, J. (1995). *Teoría Psicométrica*. México, DF: Mc Graw Hill.
- Pérez, L. (2001). Los factores socioeconómicos que inciden en el rezago y la deserción escolar. En: A. Romo López (Coord.). *Deserción, rezago y eficiencia terminal en las IES: Propuesta metodológica para su estudio* (pp. 51-74). México: ANUIES.
- Piko, B.F. (2007). Self-perceived health among adolescents: the role of gender and psychosocial factors. *European Journal of Pediatrics*, 166, 701-708.
- Rink, E. & Tricker, R. (2005). Promoting healthy behaviors among adolescents: A review of the resiliency literature. *American Journal of Health Studies*, 20 (1), 39-45.
- Robbins, S., Allen, J., Casillas, A. & Peterson, C. (2006). Unraveling the differential effects of motivational and skills, social and self-management measures from traditional predictors of college outcomes. *Journal of Educational Psychology*, 98 (3), 598-616.
- Romo, A. & Fresán, M. (2001). Los factores curriculares y académicos relacionados con el abandono y el rezago. En: A. Romo López (Coord.). *Deserción, rezago y eficiencia terminal en las IES: Propuesta metodológica para su estudio* (pp. 51-74). México, DF: ANUIES.
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2009). *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales cifras, ciclo escolar 2008-2009*. México: SEP. Disponible en: <http://www.dgpp.sep.gob.mx/Principales.pdf>
- Secretaría de Salud [SS]. (2003). *La salud de adolescentes en cifras*. Disponible en: [http://www.adolesc.org.mx/saludpublica/45s1\\_19.pdf](http://www.adolesc.org.mx/saludpublica/45s1_19.pdf)
- Secretaría de Salud [SS]. (2006). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, ENSANUT. Disponible en: <http://www.todoendabetes.org/diabe2/pdf/ensanut2006.pdf>
- Taras, H. & Potts-Datema, W. (2005). Chronic health conditions and student performance at School. *Journal of School Health*, 75 (7), 255-266.
- World Health Organization [WHO]. (2008). *Inequalities in young people's health. Health behaviour in school-aged children international report from the 2005/2006 survey*. Disponible en: <http://www.education.ed.ac.uk/cahru/>