

ARTÍCULO ORIGINAL

Estilos de vida y su relación con las calificaciones escolares: estudio en Ecuador

Lifestyles and their relation to school ratings: Study in Ecuador

- 1) M.Sc. Iván Giovanni Bonifaz Arias*. Email: ivanbonibaz08@hotmail.es Tél: +593 995387439
- 2) M.Sc. Hugo Santiago Trujillo Chávez*. Email: santiagotrujillo44@gmail.com
- 3) M.Sc. José Alfredo Sánchez Anilema*. Email: alfsan3@hotmail.com
- 4) M.Sc. Colón Alberto Ballesteros España*. Email: colonballesteros@yahoo.es
- 5) M.Sc. Olguer Fabián Sánchez Espinoza**. Email: fsanchez_ec@yahoo.com
- 6) Dr.C. Mónica Lucia Santillán Trujillo***. Email: mlsantillan@espe.edu.ec

* Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Ecuador

** Municipio de Mocha. Ecuador

***Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Ecuador

RESUMEN

Introducción: En una sociedad que promueve hábitos de vida saludable como la práctica de actividad física, descanso nocturno y dieta saludable, el impacto que pueda tener en las calificaciones de adolescentes es interesante pero sobradamente positivo. Sin embargo, hay otros hábitos de vida bastante habituales entre los adolescentes como el consumo de alcohol y el sedentarismo, cuya relación con el rendimiento académico aporta una visión nueva sobre el fracaso escolar. **Objetivo:** Analizar la relación entre el tiempo dedicado a ver la televisión, el tabaquismo y el consumo de alcohol con las calificaciones escolares de adolescentes ecuatorianos. **Métodos:** La presente investigación tomó como referencia el trabajo realizado por Kovacs, del Real, Gestoso, López, Mufraggi, y Palou³⁴. El presente estudio se realizó en escuelas de la sierra ecuatoriana (54), siendo del número total de participantes de 17.302, de los cuales 7.502 son alumnos y 9.800 corresponde a los padres y tutores que colaboraron. Se aplicó un cuestionario para describir las variables frecuencia semanal de práctica deportiva, consumo de alcohol, tabaco, televisión, asignaturas suspensas y nivel socioeconómico de los padres. **Resultados:** Del análisis multivariante las variables negativamente asociadas al rendimiento académico son el tabaco, el nivel socio económico bajo, el alcohol y ver la televisión más de dos horas al día. Por el contrario, las que tienen una relación positiva con el rendimiento académico son la práctica deportiva a nivel competición, practicar deporte con una frecuencia superior a los dos días por semana y ser mujer. **Conclusiones:** Se demostró que el beber, consumir tabaco, la edad, ser hombre, emplear más de dos horas al día en ver la televisión y pertenecer a un grupo socioeconómico bajo afecta de manera negativa a las calificaciones académicas. Sin embargo, el ser mujer, estudiar en un colegio privado o concertado y practicar deporte influye positivamente.

Palabras clave: Adolescentes, tabaco, alcohol, actividad física, calificaciones, escolares.

ABSTRACT

Introduction: In a society that promotes healthy lifestyle habits such as physical activity, nighttime rest, and a healthy diet, the impact it may have on adolescents' grades is interesting, but it is also positive. However, there are other habits of life quite common among adolescents such as alcohol consumption and sedentary lifestyle, whose relationship with academic performance provides a new vision of school failure.

Objective: To analyze the relationship between the time spent watching television, smoking and alcohol consumption with school grades of Ecuadorian adolescents.

Methods: The present research took as reference the work carried out by Kovacs, del Real, Gestoso, López, Mufraggi, and Palou³⁴. The present study was conducted in schools in the Ecuadorian highlands (54), the total number of participants being 17,302, of which 7,502 are students and 9,800 correspond to the parents and guardians who collaborated. A questionnaire was applied to describe the weekly frequency variables of sports practice, alcohol consumption, tobacco, television, suspended subjects and parents' socioeconomic status.

Results: From the multivariate analysis it was obtained that the variables negatively associated with academic performance are tobacco, low socio-economic level, alcohol and watching television more than two hours a day. On the other hand, those that have a positive relationship with academic performance are sporting at the competition level, practicing sports more frequently than two days a week and being female.

Conclusions: This study shows that, in Ecuadorian adolescents, drinking, smoking, age, being a man, spending more than two hours a day watching television and belonging to a low socioeconomic group negatively affects academic qualifications. However, being a woman, studying in a private or concerted school and practicing sports has a positive influence.

Keywords: Adolescents, tobacco, alcohol, physical activity, school grades.

INTRODUCCIÓN

Según algunas investigaciones realizadas en Ecuador, la tendencia del abandono escolar en el periodo 1994-2014 ha ido decreciendo en correspondencia con el desarrollo socio-económico del país, salvo algunos periodos de crisis, alcanzando según Sánchez¹, el 3,4% del alumnado en el periodo académico 2013-2014 en todo el sistema educativo nacional.

En otros países del mundo occidentalizado, se pueden citar por ejemplo que tan sólo Malta y Portugal, con un 39,6% y 28,7% respectivamente, están en peor situación que España en cuanto a la tasa de abandono temprano de la educación secundaria, aspecto presente en muchos países como México y Nicaragua, entre otros, para la década entre 1990-1999, una variable relacionada a futuro con la pérdida de ingresos salariales², entre otras dificultades. Pero no sólo la tasa de abandono escolar en España es preocupante (24,4%) respecto a la media europea que se sitúa en el 14,1%, sino también el bajo rendimiento académico, aspecto preocupante también para el Ecuador, y que ha presentado en los últimos años mejoras notables según la Unesco³, aunque sin estar excepto de altas y bajas⁴.

Para Fullana⁵, el bajo rendimiento académico se debe a una combinación de aspectos tanto personales como sociales y su interrelación⁶⁻⁹. A día de hoy, la regla más generalizada para evaluar el rendimiento académico son las calificaciones y los expedientes académicos¹⁰. Corea¹⁰ sostiene que tanto las actividades realizadas dentro como fuera del ámbito escolar o académico, afecta al rendimiento del mismo, por lo que la organización de esas actividades es un factor importante a considerar.

En este sentido, la práctica deportiva, como actividad a realizar fuera del ámbito puramente académico, ayuda a desarrollar el autoconcepto y autoestima en el alumno¹¹⁻¹⁴, para ello la práctica deportiva ha de estar bien orientada por un entrenador o entrenadora, con objeto de que el alumno sea más fuerte psicológicamente y desarrolle la resiliencia¹⁵.

El alumno deportista, en edad adolescente, ha de compaginar los estudios con el deporte, requiriendo para ello una buena organización de tiempos y un esfuerzo extra, al quitar tiempo para el ocio u otros hábitos saludables como cuidar la alimentación o cuidado e higiene personal.

El descanso nocturno, según Corea¹⁰, es imprescindible para el correcto rendimiento académico. De hecho, se recomienda dormir un mínimo de 9 horas al día evitando así dolores de cabeza y falta de concentración entre otras.¹⁶

Realmente son muchas las variables que pueden estar relacionadas con el rendimiento académico, sin embargo, hay algunas comunes a diversos estudios realizados que son las que se suelen tomar como referencia.

Estas variables son:

- los hábitos de estudio
- las horas de sueño diarias

- las actividades de ocio sedentario
- el género
- el nivel socioeconómico del alumno
- el nivel de estudios de los padres o tutores

Consideramos al rendimiento académico como la variable dependiente de las arriba citadas. Estamos ante una clara relación de variables causa-efecto.

Así vemos como en Estados Unidos el fracaso escolar o bajo rendimiento académico está asociado a ser rechazado por compañeros de la clase fomentando las malas compañías e influencias y fomentar la baja autoestima¹⁷ pudiendo además incitar al consumo de lo cual, a su vez, puede provocar el consumo de sustancias adictivas¹⁸.

El consumo de sustancias adictivas como el alcohol y el tabaco, es un problema muy habitual entre los adolescentes en todo el mundo empezando cada vez a edades más precoces. Esto está suponiendo ya, entre otros, un serio problema de salud pública, que posee relaciones con el consumo de sustancias ilícitas y el abandono deportivo y escolar¹⁹.

El hecho de empezar a fumar a edades cada vez más tempranas afecta tanto a la salud del adolescente como a hábitos nada saludable asociados al tabaquismo como es el consumo de alcohol y otras drogas, así como actividad sexual precoz e irresponsable (20) (21). El consumo de estas sustancias adictivas, no sólo es perjudicial para la salud^{20,21} sino que su inicio precoz afecta negativamente al rendimiento académico y por ende perderán oportunidades de formación y profesionales en el futuro²²⁻²⁴.

Diversos estudios realizados tanto en Europa como en Estados Unidos, revelan que la práctica del deporte no está asociada a los mencionados hábitos que afectan negativamente al rendimiento académico, esto es, el beber y el fumar^{22,25,26}, y que por demás la práctica de actividades físico-deportiva influye en los índices académicos de los alumnos^{27,28}, enfatizando la edad adolescente²⁹, aunque existen trabajos que no encuentran correlación para niveles como el universitario³⁰. Es bien conocido que la práctica deportiva favorece la adquisición de hábitos de vida saludables alejando a los adolescentes de aquellos que no los adoptan como de los que fuman²⁵.

Un estudio realizado en Francia mostró como actividades lúdicas y deportivas, constituyen una fuerte garantía para no caer en el hábito de fumar. Por el contrario, el estudio reveló que otras más asociadas con el ocio sedentario como puede ser ver la televisión o escuchar música no constituyen una salvaguarda ante el tabaquismo²⁵.

Ya White, Pandina y Chen asociaron en 2002³¹ el hábito de fumar con una mayor frecuencia en el consumo de alcohol y las malas calificaciones escolares. La bibliografía existente al respecto sobre los adolescentes aún es escasa³², sobre todo para el entorno ecuatoriano, por lo que hemos decididos partir de la hipótesis de que determinadas actividades están directamente asociadas a un rendimiento académico inferior de manera positiva. Para ello se decidió analizar todas las variables para los que tanto los métodos de obtención de datos, así como los instrumentos de medición y análisis fueran validados como en otros estudios³³.

Ante lo expuesto, el objetivo del estudio es analizar la relación entre varias actividades diarias y el rendimiento académico de adolescentes ecuatorianos, haciendo especial hincapié en la actividad de la práctica físico-deportiva.

MÉTODOS

Para realizar la presente investigación se tomó como referencia el trabajo realizado por Kovacs, del Real, Gestoso, López, Mufraggi, y Palou³⁴. Se contó con alumnos de educación secundaria entre 13-15 años de edad. El presente estudio se realizó en escuelas de la sierra ecuatoriana, siendo del número total de participantes de 17.302, de los cuales 7.502 son alumnos y 9.800 corresponde a los padres y tutores que colaboraron. Participaron 54 escuelas de la sierra ecuatoriana, de las cuales 32 son de capital privado y/o concertadas, y 4 públicas. En cada escuela se contó con dos coordinadores del estudio para la explicación del proyecto, entrega y recogida de los cuestionarios para la toma de datos.

El instrumento principal del estudio fue un cuestionario para recoger datos sobre hábitos de vida como la frecuencia semanal de práctica deportiva, si consumían o no alcohol y con qué periodicidad, el consumo de tabaco y en caso afirmativo la cantidad de cigarrillos consumidos a diario, ver la televisión con tres opciones a contestar: menos de una hora al día, de 1 a 2 horas diarias y más de dos horas diarias. Por último, se incluía en el cuestionario en número de asignaturas suspensas en el último curso académico categorizado en ninguna asignatura suspensa, de una a tres, y más de tres asignaturas suspendidas.

También se incluyó en el estudio el nivel socioeconómico de los padres o tutores para ver la relación existente entre los hábitos y las calificaciones escolares. Para la obtención de estos datos se entregaron cuestionarios a los padres y tutores de los alumnos de la muestra.

La variable de nivel socioeconómico, se determinó en función del nivel de estudios y el tipo de ocupación fijándose cinco categorías:

1. Posgrado/trabajo profesional
2. Universitario/trabajo profesional
3. Escuela secundaria/ trabajo cualificado
4. Escuela primaria/ trabajo semi cualificado
5. Sin estudios/trabajo no cualificado

A nivel familia se tomó el del más alto del padre o madre en el caso de que ambos participaran en la encuesta.

Si bien se respetó el anonimato en los cuestionarios cumplimentados tanto por los alumnos como los padres, se utilizó un sistema de códigos para la fase de análisis poder emparejar a los alumnos con sus padres.

Los cuestionarios fueron cumplimentados en clase por los alumnos que introdujeron en un sobre junto con el entregado a los padres previamente para rellenarlo. El sobre fue entregado al coordinador del estudio. De manera previa se había recogido el consentimiento firmado de los padres informándoles del estudio y método, así como garantizando el anonimato. Tanto la manera de recabar los datos necesarios, así como la idoneidad y fiabilidad de los cuestionarios proporcionados tanto a padres como a los alumnos, se enmarcan dentro de un estudio sobre salud y hábitos escolares realizado en 1999 por Gil del Real, y otros³³.

Los datos recogidos en las encuestas, tanto de padres como de alumnos, se introdujeron en una base de datos para su procesamiento mediante escáner.

En cuanto al tratamiento estadístico se empleó la prueba de Chi Cuadrado. Se estableció $p < 0,05$ como nivel de significación estadística para la verificación de las hipótesis. El paquete estadístico utilizado es SPSS para Windows, versión 15. Se utilizaron tablas de contingencias para ver la relación entre las distintas variables escogidas: número de asignaturas suspendidas, fumar, beber, la práctica de deportes, el sexo y el tipo de escuela.

Las variables bien se han dicotomizado en sí o no, como el caso de la variable práctica deportiva, mientras que en otras se establecieron tres categorías (ninguna, menos de 2 veces por semana, más de dos veces por semana) para poder analizar la regresión logística múltiple que se aplicó para ver la relación entre las variables y el número de asignaturas suspendidas

Dado que no todos los padres habían contestado a la cuestión del nivel socio económico, para poder valorar de manera correcta la relación entre el nivel socio económico y los suspensos, se realizaron modelos de regresión tomando sólo aquel conjunto de adolescentes cuyos padres habían proporcionado ese dato.

RESULTADOS

Las 58 escuelas estudiadas que fueron invitadas a tomar parte en el estudio contaban con 8.104 alumnos de entre 13-15 años de edad. De ellas, participaron 54 (93,10%) escuelas, con un total de 7.502 adolescentes (92,57%). Las escuelas que declinaron la invitación a participar en el estudio lo hicieron por causas de organización. Tres de estas escuelas eran públicas y la cuarta era de capital privado.

Pero no todos los alumnos y padres de las escuelas que participaron en el estudio cumplimentaron los cuestionarios. Un total de 5.133 madres (52,37%) y 4.667 padres (47,66%) respondieron al cuestionario. Un total de 7.238 adolescentes (96,48%) cumplimentaron el cuestionario. De ellos, 3.450 (47,66%) eran hombres y 3.668 (50,67%) eran mujeres. Nos encontramos con 120 cuestionarios en los que no se especificó el sexo del alumno. En cuanto a la edad de la muestra, en el estudio participaron alumnos de entre 13-15 años, siendo la media de 14,87 años.

Las tablas 1, 2, 3 y 4 recogen los datos de las encuestas a las que se aplicó el análisis estadístico para ver las relaciones entre las distintas variables.

Tabla 1. Número, características y porcentaje de alumnos

Hábitos de adolescentes	Adolescentes (ambos sexos)	Hombres	Mujeres
Muestra	7,238	3,450 (47,6)	3,668 (50,6)
Faltan	0	120 (1,6)	
Edad	14,87 (0,95)	14,84 (0,94)	14,89 (0,96)
Tabaco			
No	6,315 (88,7)	3,128 (90,7)	3,187 (86,9)
Si	803 (11,3)	252 (7,3)	686 (20,0)
Alcohol			
No	6,025 (84,6)	3,004 (81,7)	3,021 (82,4)
Si	1,093 (15,4)	500 (14,5)	593 (16,2)
Ver TV			
<1 hora diaria	850 (11,9)	420 (12,2)	430 (11,7)
1 a 2 horas	3,125 (43,9)	1,538 (44,6)	1,587 (43,3)
> 2 horas diarias	3,143 (44,2)	1,492 (43,2)	1,651 (45,0)
Deportes			
Ninguno o <2 veces por semana	3,012 (42,3)	1,015 (29,4)	1,997 (54,4)
>2 veces por semana	1,836 (25,8)	796 (23,1)	1,040 (28,4)
Nivel competición	2,270 (31,9)	1,639 (47,5)	631 (17,2)
Asignaturas suspensas			
Ninguna	2,005 (28,2)	780 (22,6)	1,255 (33,4)
entre 1 y 3	2,315 (32,5)	1,080 (31,3)	1,235 (33,7)
>3	2,798 (39,5)	1,590 (46,1)	1,208 (32,9)
Tipo de escuela			
Privada	374 (5,3)	201 (5,8)	173 (4,7)

		1,059	1,197
Concertada	2,256 (31,7)	(30,7)	(32,6)
		2,190	2,298
Pública	4,488 (63,1)	(63,5)	(62,6)
Total adolescentes			7,238

La tabla 1 muestra la distribución del total de la muestra (7.238) por sexos, así como la procedencia del tipo de centro de estudios y asignaturas suspensas o no. Así mismo, la tabla presenta los resultados de las encuestas en cuanto a consumo de tabaco, alcohol, y frecuencia en la práctica deportiva, todo ellos desglosado por sexo y tanto en valor absoluto como porcentual. De este modo, se aprecia como las mujeres suspenden menos que los hombres tanto en valor absoluto como relativo (un 22,6% vs un 33,4%).

En esta tabla se presentan los datos de las variables básicas cuya relación con el rendimiento académico medido por el suspenso o no de asignaturas queremos analizar.

Tabla 2. Número y porcentaje de asignaturas suspendidas por hábitos y tipo de escuela

Asignaturas suspendidas						
	Adolescentes ambos sexos		Hombres		Mujeres	
	Ninguna	Alguna	Ninguna	Alguna	Ninguna	Alguna
Hábito de fumar						
No	2,015(90,8)	4,025 (82,2)	702 (94,0)	2,278 (84,3)	1,312 (91,3)	1,752 (78,5)
Sí	204(9,2)	873 (17,8)	45 (6,0)	425 (15,7)	125 (8,7)	479 (21,5)
Hábito de beber						
No	1,815 (90,0)	3,602 (70,6)	796 (90,9)	2,106 (81,8)	1,158 (84,1)	1,794 (78,3)
Sí	201 (10,0)	1,500 (29,4)	80 (9,1)	468 (18,2)	219 (15,9)	497 (21,7)
Deporte						
0 ó <2 veces semana	802(38,1)	2,302 (45,9)	152(18,1)	670 (25,7)	650 (51,3)	1,532 (63,8)
>2 veces semana	600(28,5)	1,300 (25,9)	200 (23,8)	701 (26,9)	320 (25,2)	628 (26,2)

Nivel competitivo	702 (33,4)	1,402 (28,2)	490 (58,2)	1,237 (47,4)	298 (23,5)	240 (10,0)
Horas de televisión						
<1 hora	291 (14,1)	603 (11,9)	110 (14,6)	340(12,6)	192 (14,5)	310 (13,2)
Entre 1 y 2 horas	910 (44,1)	2,100 (41,6)	342 (45,4)	1,217 (45,1)	583 (44,1)	900 (38,3)
>2 horas	863 (41,8)	2,351 (46,5)	301 (40,0)	1,140 (42,3)	546 (41,3)	1,137 (48,4)
Tipo de escuela						
Pública	1,100 (55,1)	3,800 (74,2)	415 (50,9)	1,852 (70,3)	750 (53,1)	1,541 (68,3)
Concertada y privada	896 (44,9)	1,322 (25,8)	401 (49,1)	782 (29,7)	662 (46,9)	715 (31,7)

La tabla 2 muestra la relación entre las asignaturas suspendidas y los hábitos de los adolescentes, añadiendo además la variable tipo de escuela. En esta tabla se puede observar a tenor de los resultados, como los alumnos procedentes de escuelas públicas, suspenden en mayor medida (74,2% frente al 25,8%).

Tabla 3. Número y porcentaje de asignaturas suspendidas por nivel socioeconómico de los adolescentes. (4,019 con nivel conocido)

Rendimiento académico de los alumnos			
	Asignaturas suspendidas		
Nivel socioeconómico de las familia o tutores	Ninguna	Entre 1 y 3	Más de 3
Posgrado	273 (60,4)	128(28,3)	51 (11,3)
Licenciado universitario	152 (34,9)	148 (34,0)	135 (31,0)
Escuela secundaria	295 (39,2)	270 (35,9)	188 (25,0)
Escuela primaria	682 (32,2)	702 (33,1)	736 (34,7)
Sin estudios	49 (18,9)	71 (27,4)	139 (53,7)

La tabla 3 presenta la relación entre el rendimiento académico de los alumnos, que en el presente estudio lo medimos por el número de asignaturas suspendidas, con el nivel socioeconómico de los progenitores. Dado que no todos los padres o tutores legales facilitaron este dato, la muestra es significativamente menos que la de las tablas 1 y 2, siendo de 4.019 alumnos. De la tabla se desprende que la relación entre número de asignaturas suspendidas y nivel socioeconómico es inversa, esto es, a mayor nivel menos número de asignaturas suspendidas y por tanto mejor rendimiento académico.

Tabla 4. Análisis de Regresión para factores que influyen en las malas calificaciones de los adolescentes.

Asignaturas suspendidas									
Factores	Adolescentes ambos sexos			Hombres			Mujeres		
	P	O R	IC del 95%	P	OR	IC del 95%	P	O R	IC del 95%
Tabaco	0,0	2,2	1,682	0,0	2,01	1,174	0,0	2,3	1,666
Si/No	00	18	2,296	11	0	3,443	00	02	3,181
Alcohol	0,0	1,3	1,087	0,0	1,43	1,044	0,0	1,3	1,002
Si/No	06	36	1,642	26	7	1,976	48	05	1,700
Deporte	0,0	0,7	0,652	N/			0,0	0,6	0,560
Si/No	01	61	0,890	P	N/P	N/P	00	83	0,833
Ver televisión	0,0	1,3	1,095	N/			0,0	1,5	1,148
>2horas<1 hora	07	86	1,754	P	N/P	N/P	04	61	2,121
Sexo	0,0	0,4	0,377	N/			N/	N/	
Hombre/Mujer	00	43	0,520	P	N/P	N/P	P	P	N/P
Edad	0,0	1,0	1,015	N/			0,0	1,1	1,029
De menor a mayor	00	95	1,182	P	N/P	N/P	12	36	1,255
Nivel socioeconómico									
Título universitario/	0,0	2,6	1,973	0,0	2,93	1,863	0,0	2,4	1,615
Ocupación profesional	00	21	3,547	00	5	4,623	00	32	3,664
Secundaria/trabajo	0,0	2,1	1,664	0,0	2,15	1,487	0,0	2,0	1,446
cualificado	00	60	2,804	00	9	3,135	00	82	2,998
Primaria/Trabajo semi	0,0	2,8	2,258	0,0	3,08	2,214	0,0	2,6	1,921
cualificado	00	51	3,601	00	8	4,307	00	62	3,688
Sin estudios/Trabajo	0,0	5,7	3,744	0,0	10,6	4,373	0,0	4,5	2,698
no cualificado	00	18	8,733	00	37	25,875	00	13	7,548

La tabla 4 presenta el análisis multivariante. Este análisis se realizó sólo con los 4.019 alumnos de quienes se obtuvo el nivel socioeconómico ya que no todos los padres lo facilitaron.

4.019 alumnos cuyos padres habían cumplimentado el nivel socioeconómico. Aunque los resultados son similares a los conseguidos con la muestra de Los resultados fueron similares a los obtenidos con los 7.238 alumnos de la muestra inicial, en esta tabla se observa que el menos nivel socioeconómico está relacionado con un menos rendimiento académico. Sin embargo, se comprobó que el nivel socioeconómico familiar estaba asociado a las malas calificaciones (OR = 5,72; IC de 95%: 3,74-8,73; $p < 0,001$).

DISCUSIÓN

De los resultados recogidos en la tabla uno, se desprende que los varones beben menos, fuman también menos, ven menos la televisión y practican más deporte que las mujeres; sin embargo suspenden más asignaturas que ellas. En el último curso, el 46,1% de hombres y el 32,9% de mujeres habían suspendido más de tres asignaturas (Tabla 1).

De entre la muestra de 4.019 alumnos de los cuales se conocía el nivel socioeconómico, 51 alumnos (13%) correspondientes al nivel socioeconómico más elevado, suspendieron más de 3 asignaturas en el último curso académico en contraposición con los 139 (53,7%) alumnos del nivel socioeconómico más bajo, es decir, sin estudios que suspendieron también más de tres asignaturas (Tabla 3).

Gracias a la regresión logística (Tabla 3) se identificaron las variables significativas asociadas al rendimiento académico. Las variables identificadas como aquellas que presentan una relación negativa con el rendimiento académico nos encontramos con el consumo de tabaco, la ingesta de alcohol, ver la televisión más de dos horas al día, y tener más edad. Por el contrario, las variables asociadas positivamente al rendimiento escolar son la práctica deportiva, ser mujer y asistir a una escuela concertada o privada.

El análisis se repitió con la muestra de 4.019 alumnos que facilitaron el nivel socioeconómico, obteniendo resultados similares a los obtenidos con la muestra original de 7.238 alumnos, con el añadido de que el nivel socioeconómico incidía en las calificaciones escolares de manera que, a menos nivel, es decir, sin estudios o trabajo poco cualificado, mayor número de asignaturas suspensas.

El resultado de este estudio coincide con otros, por cuando se concluye que tanto el alcohol, como el tabaco y un elevado tiempo dedicado a actividades sedentarias como es el ver la televisión, van ligados al bajo rendimiento escolar y por tanto fracaso académico^{17, 18,31,35}

En Ecuador, hay unas horas determinadas para la práctica físico-deportiva, por lo que en el estudio las horas de deporte se refieren a las realizadas fuera del horario lectivo. Ya en diversos estudios realizados en otros países como los Estados Unidos de América, Francia e Italia, en los que se ve como el deporte se asocia a la aversión a fumar y otros hábitos perniciosos para la salud.^{22,25,26}

Los resultados de este estudio demuestran que, a mayor intensidad y grado de dedicación al deporte, mejores rendimientos académicos se obtienen en el rango etario estudiado, un aspecto corroborado en otras investigaciones para el caso ecuatoriano²⁷.

Cuanto menor es el nivel socioeconómico de la familia peor es el rendimiento académico. Un nivel socioeconómico bajo también se asocia al consumo de tabaco, alcohol y ver más televisión que los adolescentes de familias con un nivel socioeconómico alto.^{36,37}

Así mismo, en el estudio se ve como el nivel socioeconómico está altamente ligado al tipo de escuela al que asisten los alumnos, y que afecta también al rendimiento escolar. Como hemos visto los mejores rendimientos se obtenían en alumnos de escuelas concertadas y privadas, con niveles socioeconómicos más altos.

Hay un estudio norteamericano³¹ que señala que ser mujer, tener malas calificaciones escolares y consumir alcohol, incrementaba considerablemente la posibilidad de ser fumador. Otro estudio muestra como determinadas actividades como el deporte constituyen un seguro contra el hábito de fumar, al contrario que otras actividades de ocio como puede ser ver la televisión²⁵.

Estudios como los realizados por Pate, y otros²². y Donato, y otros²⁶, asocian negativamente la práctica deportiva con el hábito de fumar. Esto coincide con los resultados del presente estudio y demuestra que, los hábitos saludables de los adolescentes influyen de manera positiva en el rendimiento escolar.

También vemos en el presente estudio que las mujeres han suspendido menos que los hombres a pesar de fumar y beber más y practicar menos deporte. Dado que el presente estudio es descriptivo, no es posible establecer a priori una relación causa-efecto, dejándolo abierto para futuros estudios.

De acuerdo a los estudios de Burton, y otros³⁸ y Taimela, y otros³⁹, es discutible que el sesgo de memoria de los alumnos pueda restringir los resultados del estudio. Las respuestas a los cuestionarios fueron anónimas, lo cual junto con la circunstancia de que tanto el cuestionario como la metodología han sido previamente validados, siendo los datos válidos.³³

Consideraciones finales

Se concluye, una vez analizado el presente estudio, que en los adolescentes ecuatorianos, el beber, consumir tabaco, la edad, ser hombre, emplear más de dos horas al día en ver la televisión y pertenecer a un grupo socioeconómico bajo afecta de manera negativa a las calificaciones académicas. Sin embargo, el ser mujer, estudiar en un colegio privado o concertado y practicar deporte influye positivamente en el rendimiento académico. Los resultados alcanzados, han comprobado similitudes con otras investigaciones bases realizadas con anterioridad en otros entornos socio-económicos como España, tal y como se ha comprobado analizando los datos aportados por Kovacs, del Real, Gestoso, López, Mufraggi, y Palou.³⁴

Declaración de conflictos de intereses

Los autores declaran que no poseen ningún tipo de conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Sánchez D. La tendencia del abandono escolar en Ecuador: período 1994-2014. Revista para la Docencia de Ciencias Económicas y Administrativas en el Ecuador: Valor Agregado. 2015;(3): 39-66.
2. Espíndola E, León A. La deserción escolar en América Latina: un tema prioritario para la agenda regional. Revista Iberoamericana de educación. 2002; 30(3): 39-47.
3. El Telegrafo. El rendimiento escolar de Ecuador en las pruebas de la Unesco estuvo entre los 4 mejores. [Online].; 2014 [cited 2017 Enero 22. Available from: <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/4/el-rendimiento-escolar-de-ecuador-en-las-pruebas-de-la-unesco-estuvo-entre-los-4-mejores>.
4. El Telegrafo. El rendimiento no mejoró en unidades del milenio. [Online].; 2017 [cited 2017 Agosto 20. Available from: <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/4/el-rendimiento-no-mejoro-en-unidades-del-milenio>.
5. Fullana J. Fullana, J. (2008). La investigació sobre l'exit i el fracàs escolar des de la perspectiva dels factors de risc. Implicacions per a la recerca i la pràctica. Doctoral. Girona: Universitat de Girona, Departament de Pedagogia; 2008.
6. López Gutiérrez I, Marín Fontela G, García Rodríguez ME. Deserción escolar en el primer año de la carrera de Medicina. Educación Médica Superior. 2012; 26(1): 45-52.
7. Morales Díaz E, Solanelles Rojas AM, Mora González SR, Miranda Gómez O. Embarazo no deseado en alumnas universitarias.. Revista Cubana de Medicina Militar. 2013; 42(2): 153-163.
8. Gálvez González AM, Martinto Gálvez MT, Rodríguez Cabrera A, Álvarez Vázquez L. Propuesta metodológica para el análisis económico del embarazo en la adolescencia en Cuba. Revista Cubana de Salud Pública. 2013; 39(1): 961-973.
9. Alonso Uría RM, Campo González A, González Hernández A, Rodríguez Alonso B, Medina Vicente L. Embarazo en la adolescencia: algunos factores biopsicosociales. Revista Cubana de Medicina General Integral. ; 21(5-6): 0-0.
10. Corea NC. Régimen de vida de los escolares y rendimiento académico Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona; 2001.
11. Buceta JM. Estrategias psicológicas para entrenadores de deportistas jóvenes Madrid: Dykinson; 2004.

12. Calero S, Klever T, Caiza MR, Rodríguez ÁF, Analuiza EF. Influencia de las actividades físico-recreativas en la autoestima del adulto mayor. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2016 oct-dic.; 35(4): 1-8.
13. Morales DJ, Maqueira GdlC, Vera E, Cuesta A, Neira C, Lorena M. Percepción del alumnado sobre condición física, relaciones interpersonales y desarrollo integral. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2017; 36(2): 0-0.
14. Sailema M, Ruiz PM, Pérez MB, Cosquillo JL, Sailema ÁA, Vaca MR. El autoconcepto y la educación física en estudiantes de secundaria. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2017; 36(3): 0-0.
15. Guerra JR, Gutiérrez M, Zavala M, Singre J, Goosdenovich D, Romero E. Relación entre ansiedad y ejercicio físico. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2017; 36(2): 0-0.
16. Córdoba LG. Hábitos de estilo de vida en relación con el rendimiento académico en alumnos de la ESO de Extremadura-Badajoz. *Revista Española de Educación Física y Deportes*. 2010; 39(16): 117.
17. Patterson G. Performance models for antisocial boys. *Amer Psychol*. 1986; 41(4): 432-44.
18. Kaplan H. Deviant behavior in defense of self. San Diego, California: : Academic Pres Inc.; 1980.
19. Barba J, Barba FJ, Domínguez G, Sánchez JA. Adolescentes, consumo de alcohol y actividad físico-deportiva. *Lecturas: educación física y deportes*. 2004 Marzo; 10(70): 1-9.
20. Nelson D, Giovino G, Shopland D, Mowery PD, Mills SL, Eriksen MP. Trends in cigarette smoking among US adolescents, 1974 through 1991. *Amer J Pub Health*. 1995; 85(1): 34-40.
21. Donnelly J, Goldfarb E, Eadie C, Ferraro H, Duncan DF. Assessing sexuality attitudes and behaviours and correlates of alcohol and drugs. *Psychological reports*. 2001; 88(3): 849-53.
22. Pate R, Trost S, Levin S, Dowda M. Sports participation and health-related behaviours among US youth. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2000; 154(9): 904-11.
23. Samaha M, Hawi NS. Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Computers in Human Behavior*. 2016; 57: 321-325.
24. Park S, Kim Y. Prevalence, correlates, and associated psychological problems of substance use in Korean adolescents. *BMC public health*. 2015; 16(1): 79.
25. Sasco A, Merrill R, Benhain-Luzon V, Gérard JP, Freyer G. Trends in tobacco smoking among adolescents in Lyon, France. *Eur J Cancer*. 2003; 39(4): 496-504.
26. Donato F, Assanelli D, Chiesa R, Poeta ML, Tomasoni V, Turla C. Cigarette smoking and sports participation in adolescents: a cross-sectional survey among high-school students in Italy. *Subst Use Misuse*. 1997; 32(11): 1555-72.

27. Cárdenas YA, Zamora XA, Calero S. Incidence of the practice of taekwondo in the academic performance of 6-16 year old students. *Lecturas: educación física y deportes*. 2016 Abril; 21(215): 1-14.
28. Shephard RJ. Curricular physical activity and academic performance. *Pediatric exercise science*. 1997; 9(2): 113-126.
29. Ros A, García A. Actividad física y rendimiento académico. *Lecturas: educación física y deportes*. 2016 Marzo; 20(214): 1-3.
30. Barría P, Manríquez M. Relación entre actividad física regular y rendimiento académico en los seleccionados universitarios de deportes colectivos en la Universidad Austral de Chile. Grado. Valdivia: Universidad Austral de Chile, Facultad de Filosofía y Humanidades. Instituto de Filosofía y Estudios Educativos; 2011.
31. White H, Pandina R, Chen P. Developmental trajectories of cigarette use from early adolescence into young adulthood. *Drug Alcohol Dep*. 2002; 65(2): 167-78.
32. Kovacs F, Gestoso M, Gil del Real M, López J, Mufraggi N, Méndez JI. Risk factors for non-specific low back pain in schoolchildren and their parents: a population based study. *Pain*. 2003; 103(3): 259-68.
33. Gil del Real M, Kovacs F, Gestoso M, Mufraggi N, Diéeguez JM, Balearic Back Pain Group. Evaluation of two questionnaires to determine exposure to risk factors for nonspecific low back pain in Majorcan schoolchildren and their parents. *The European Journal of Public Health*. 1999; 9(3): 194-9.
34. Kovacs FM, del Real MT, Gestoso M, López J, Mufraggi N, Palou P. Relación entre hábitos de vida y calificaciones escolares en adolescentes. *Apunts. Medicina de l'Esport*. 2008; 43(160): 181-188.
35. Chávez E, Sandoval ML. Leisure, sedentary lifestyle and health in Ecuadorian teenagers. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2016; 35(3): 0-0.
36. Webb J, Baer P. Influence of family disharmony and parental alcohol use on adolescent social skills, self-efficacy, and alcohol use. *Addictive Behaviors*. 1995; 20(1): 127-35.
37. Vereecken C, Maes L, De Baquer D. The influence of parental occupation and the pupils' educational level on lifestyle behaviours among adolescents in Belgium. *J Adolesc Health*. 2004; 34(4): 330-8.
38. Burton K, Clarke R, McClune T, Tillotson MK. The natural history of low back pain in adolescents. *Spine*. 1996;(21): 2323-8.
39. Taimela S, Kujala U, Salminen J, Viljanen T. The prevalence of low back pain among schoolchildren and adolescents: a nationwide cohort- based questionnaire survey in Finland. *Spine*. 1997; 22(10): 1132-6.

Recibido: 6/8/2017

Aprobado: 5/9/2017

