



**Universitat de les  
Illes Balears**

Facultat d'Economia i Empresa

**Memòria del Treball de Fi de Grau**

# ¿El uso de alcohol afecta en los resultados educativos?

Jennifer Carrasco Pérez

**Grau d'Economia**

Any acadèmic 2016-17

DNI de l'alumne: 47445667W

Treball tutelat per Lucia Mangiavacchi  
Departament de Economia Aplicada

S'autoritza la Universitat a incloure aquest treball en el Repositori Institucional per a la seva consulta en accés obert i difusió en línia, amb finalitats exclusivament acadèmiques i d'investigació	Autor		Tutor	
	Sí	No	Sí	No
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Paraules clau del treball:  
estudiantes, jóvenes, nivel educativo, alcohol, consumo excesivo, causalidad.



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. RESUMEN / ABSTRACT .....	1
2. INTRODUCCIÓN .....	2
3. REVISIÓN DE LITERATURA .....	5
4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS MODELOS .....	6
4.1 ESTUDIOS QUE CONCLUYEN QUE EXISTEN EFECTOS REALES.....	6
4.2 ESTUDIOS QUE CONCLUYEN QUE LOS EFECTOS SON INSIGNIFICANTES .....	16
4.3 CUADROS RESUMEN DE LOS MODELOS .....	21
5. CONCLUSIONES .....	23
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	25

## **1. ABSTRACT / RESUMEN**

### **Abstract**

This paper tries to analyze if there is a negative relation between youth alcohol consumption and educational attainment, measured in different academic degrees. For this, the estimates obtained by numerous empirical studies carried out in young people who are studying at the College or the University are commented on. The data are taken from surveys conducted in the United States and Spain. Early literature shows that there is a significant correlation between high consumption at an early age and educational outcomes. On the contrary, more recent studies show that the reductions are practically insignificant.

### **Resumen**

Este trabajo trata de analizar si existe una relación negativa entre consumo de alcohol juvenil y logro educativo, medido en diferentes grados académicos. Para ello, se comentan las estimaciones obtenidas por numerosos estudios empíricos llevados a cabo en jóvenes que se encuentran estudiando en el Colegio o la Universidad. Los datos son extraídos de encuestas efectuadas en Estados Unidos y en España. Los primeros trabajos de literatura muestran que existe correlación significativa entre consumo elevado ,en una temprana edad, y resultados educativos. Por el contrario, estudios más recientes demuestran que las reducciones ocasionadas son prácticamente insignificantes.

## 2. INTRODUCCIÓN

Este trabajo se centra en educación debido a que ésta influye en gran medida sobre el triunfo socioeconómico, tanto en el corto como en el largo plazo, y es en la etapa de la juventud cuando las personas comienzan a tomar bebidas alcohólicas. Actualmente, el alcohol se está convirtiendo en la droga más consumida entre adolescentes que comprenden las edades de 13 y 18 años, a pesar de que en varios países es ilegal hasta los 18 o 21 años. Los Gobiernos han llevado a cabo campañas de prevención y reducción sobre esta adicción, sin embargo, los jóvenes siguen pensando que su uso habitual no es problemático. Esto puede ser debido a que es un tipo de droga utilizada regularmente no sólo por jóvenes sino también por adultos.

El consumo varía por países. Los países del Norte y centro de Europa tienden a tomar más cerveza y bebidas destiladas, lo que hace que se emborrachen con frecuencia. Mientras que en las zonas bañadas por el mar Mediterráneo, que suelen ser los países que cultivan viña, se suelen acompañar las comidas y festividades con vino pero se emborrachan menos (Calafat, 2007). España, en concreto, se sitúa entre los primeros ocho países de la UE donde más se consume, esto puede explicarse porque su uso está regularizado, se vincula a la dieta y está presente en eventos sociales (Parada, y otros, 2011). En Estados Unidos, el consumo juvenil es diferente en los 50 Estados, debido a las políticas de edad mínima legal de acceso al alcohol. Además, los jóvenes de este continente prefieren consumir cerveza. Es por ello que, para medir la relación de causalidad, se toma como instrumento el impuesto estatal sobre cerveza.

Pero, ¿qué se considera borrachera? Es un término que hace referencia a beber excesivamente y que se define como consumir 5 o más bebidas alcohólicas en una sola ocasión (entendiendo esta ocasión con una duración aproximada de 2 horas) durante el último mes (Parada, y otros, 2011). Por otra parte, se entiende como bebedor habitual: aquel individuo que consume más de una vez por semana.

Si bien, en este trabajo se analiza solo el consumo en estudiantes. Los jóvenes son considerados como el grupo más delicado de la sociedad y es en esta etapa cuando más problemático es beber, ya que es cuando se desarrollan las capacidades cerebrales. Hay dos tipos de motivos que pueden alterar la decisión de consumo de los jóvenes: tipo individual (problemas familiares, académicos o psicológicos) y tipo social (no encajar en grupos). De hecho, la dirección de la causalidad entre educación y consumo puede ocurrir por dos maneras, la primera es que beber puede afectar al nivel educativo y la segunda es que un mal rendimiento puede provocar que los jóvenes decidan consumir. Es importante tener en cuenta que tanto los padres como el profesorado podrían incidir positivamente sobre los jóvenes, ya que mayor atención e información ayudaría a reducir la acción de consumo.

En los estudios que se han realizado, los resultados pueden estar sesgados. Esto es debido a que el consumo adolescente puede estar vinculado con una cantidad de factores de riesgo tanto individuales como familiares. Se incluyen factores genéticos, problemas de conducta, problemas familiares, poca supervisión por parte de los padres, etc. Todo esto es difícil de medir y pueden afectar directamente al logro educativo. Esta fuente de endogeneidad puede generar sesgo en las estimaciones (Chatterji & DeSimone, 2005). También puede ocurrir que los jóvenes no dicen la verdad a la hora de ser encuestados porque en ese momento se encuentran acompañados de adultos cercanos a su círculo social (profesores y familiares) o porque las opciones de respuesta no explican realmente lo que ellos quieren decir.

Queda por entender qué son el “logro educativo y nivel educativo”. En la literatura actual, nivel educativo se define como número de años de educación completados (Renna, 2008) y logro educativo se considera terminar los estudios en los 16-17 cursos previstos. Para comprender los años académicos, a continuación, se añade un breve esquema del Sistema Educativo tanto de Estados Unidos como de España<sup>1</sup>, que son los principales países donde se centra este análisis.

## **ESTADOS UNIDOS**

### **ElementarySchool**

Kindergarden	5-6
Primer grado	6-7
Segundo grado	7-8
Tercer grado	8-9
Cuarto grado	9-10
Quinto grado	10-11

### **MiddleSchool**

Sexto grado	11-12
Séptimo grado	12-13
Octavo grado	13-14

### **High School**

Noveno grado	14-15
Décimo grado	15-16
Undécimo grado	16-17
Duodécimo grado	17-18

### **Post- secondaryeducation**

Educación universitaria (pregrado)	18/19 – 21/22
Educación universitaria (postgrado)	Edad varía

<sup>1</sup> Datos extraídos de: <http://www.mecd.gob.es> (Ministerio de Educación, Cultura y deporte).

## **ESPAÑA**

### **Educación Primaria**

1º Primaria	6-7
2º Primaria	7-8
3º Primaria	8-9
4º Primaria	9-10
5º Primaria	10-11
6º Primaria	11-12

### **Educación Secundaria**

1º E.S.O	12-13
2º E.S.O	13-14
3º E.S.O	14-15
4º E.S.O	15-16

### **Bachillerato / Ciclo formativo de grado medio**

1º	16-17
2º	17-18

### **Educación Superior Universitaria / Ciclo formativo de grado superior**

Grado	18 – 22
Postgrado	Edad varía
Grado superior	18 – 20

A continuación, se desarrolla este trabajo, que está organizado de la siguiente manera:

- I. Una revisión de la literatura empírica.
- II. Presentación y análisis de los diferentes modelos econométricos, dónde también se añaden los resultados de cada uno.
- III. Conclusiones obtenidas y propuestas para mejorar los efectos en los resultados educativos.

### 3. REVISIÓN DE LITERATURA

Consumo concentrado de alcohol durante la juventud puede ocasionar variaciones negativas en la media educativa o repetición de los cursos académicos, debido a causas como la deserción escolar<sup>2</sup> y disminución en la capacidad de aprendizaje. A pesar de esto, otros economistas muestran que el abuso del alcohol no es significativo en la terminación del período estudiantil, por ello, se puede afirmar que no hay estudio que responda de forma convincente a la pregunta de si el uso del alcohol afecta en los resultados educativos. No obstante, a continuación se analizarán detalladamente distintos artículos para observar cuales son las muestras estudiadas y los resultados obtenidos, con el fin de poder llegar a una conclusión más elaborada.

Los primeros estudios demostraron que el consumo durante la etapa de Secundaria influye en el nivel educativo, ya que se alargan los años de estudiar y, por consiguiente, disminuye la probabilidad de terminar a tiempo<sup>3</sup>. La búsqueda también refleja las diferencias sobre el aprendizaje entre distintos sexos. Para ellos, el consumo provoca una pequeña pero significativa reducción de GPA<sup>4</sup>. Para las mujeres, el resultado no es significativo pero se aumenta la dificultad de aprender (Balsa, Giuliano, & French, 2011). También, quienes comienzan a consumir con 14 años muestran  $\frac{1}{4}$  menos de posibilidades de terminar, ya sea con diploma o con título GED<sup>5</sup> (KOCH & MCGEARY, 2005) o en el caso contrario, tiene más posibilidades de conseguir un GED pasados algunos años (Renna, 2008).

Pero estos resultados podrían estar sometidos a sesgos por exclusión de variables como habilidades innatas, acontecimientos dentro del hogar (dificultades económicas o trastornos psicológicos de los referentes paternos) y variables socioeconómicas. Es por ello que algunos de estos estudios se volvieron a realizar, incluyendo Variables Instrumentales, con el objetivo de mejorarlos. También, mediante una estimación alternativa de técnicas, estudios más actuales reflejaron que consumir tiene efectos muy pequeños e insignificantes y que no hay una relación causal entre el uso de alcohol y el resultado educativo. Se puede considerar de ejemplo el estudio de Chatterji (2006) con el que llegó a la conclusión de que, aunque es cierto que existe una asociación entre consumo en la etapa de Secundaria y rendimiento educativo, la relación de causalidad es muy débil.

---

<sup>2</sup> Puede entenderse como el abandono del sistema escolar por parte de los estudiantes (Ministerio de Educación Nacional – República de Colombia).

<sup>3</sup> Para más detalles, véanse: Cook & Moore, 1993; Gil-Lacruz y Molina, 2007; Renna, 2007; Yamada & Kendrix, 1996.

<sup>4</sup> Medida de rendimiento académico: Grado Promedio del estudiante.

<sup>5</sup> Graduate Equivalency Degree.



## 4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS MODELOS

En este apartado se analizan detalladamente las principales investigaciones, que se han llevado a cabo, sobre el tema principal de este trabajo. Todos ellos aportaron una metodología relevante en literatura, para poder resolver la incógnita de si el uso del alcohol afecta en los resultados educativos. El análisis consiste en dos partes, primero aquellos modelos econométricos que llegan a la conclusión de que existen consecuencias reales y después, los estudios que concluyen que el hecho de consumir tiene un efecto prácticamente nulo en el éxito académico.

### 4.1 ESTUDIOS QUE CONCLUYEN QUE EXISTEN EFECTOS REALES

#### MODELO DE ESCOLARIZACIÓN (ETAPA DE SECUNDARIA)

Cook y Moore plantean este modelo en el año 1993. Según ellos, existen dos posibles mecanismos por los que un uso abusivo de alcohol puede afectar a la escolaridad en:

- 1) Reducción del aprendizaje y el rendimiento, así como la acumulación de capital humano y el incentivo a seguir estudiando.
- 2) Aumento del coste de permanecer estudiando.

Un bebedor “racional” será el que valore estas opciones, así como también el precio del alcohol que es un determinante clave en el resultado de elección. La decisión de beber influye en el período 0 (ahora), mientras que los efectos se provocan en el tiempo 1 (más adelante). Los efectos de consumir en el presente se observan a largo plazo, es decir, beber hoy o en el pasado es un determinante de persistencia en la escuela. Así pues, se considera un sistema de dos ecuaciones:

$$(1) D_0 = D(P_{D_0}, X_p)$$

$$(2) S^* = S(D_0, X_s)$$

$D_0$ : beber en el momento 0.

$S$ : inscripción escolar en el momento 1.

$P_{D_0}$ : precio de las bebidas alcohólicas.

$X$ : conjunto de variables (factores que interfieren en la decisión de consumir: situación económica familiar, preferencias, nivel de consumo de los padres, entorno social...).

$$(3) S = S(P_{D_0}, X)$$

Esta ecuación representa el nivel de escolaridad que demanda el bebedor racional.

El conjunto de ecuaciones se estima de dos formas, primero mediante un modelo tobit bajo los siguientes supuestos:

$$D^* = \alpha P + \beta X + \varepsilon$$

$$D = D^* \text{ si } D^* > 0$$

$$D = 0 \text{ si } D^* \leq 0$$

Como previamente se ha comentado,  $D$  indica la acción de beber y  $P$  es el precio y disponibilidad de las bebidas. El último término es un coeficiente de error, que se sigue una distribución normal con media 0.

La siguiente forma es mediante mínimos cuadrados ponderados, así se corrige el problema de heterocedasticidad. En este apartado,  $D$  representa los valores ajustados con el modelo tobit y  $\mu$  es el término de error.

$$S = \sigma D^{\wedge} + \emptyset X + \mu$$

Los datos que los autores extraen son de la encuesta “National Longitudinal Survey of Youth” (NLSY). De la primera encuesta se extrae una muestra que consta de estudiantes que tienen 14-15 años en 1979 y en el año 1982 se añade una submuestra que contiene alumnos matriculados en Duodécimo grado. Entre estos jóvenes se incluyen aquellos que viven en hogares con dificultades económicas y de minorías raciales. Una importante información que se obtiene con esta muestra son datos sobre familiares. Los encuestados respondieron por correo ordinario, esto propicia que los jóvenes no alteren sus respuestas por estar presente el entrevistador o familiares, ya que normalmente la precisión de los datos depende de las circunstancias del momento de la entrevista.

Los instrumentos que utilizan son el impuesto estatal de la cerveza y la MLDA<sup>6</sup>. Primero, se presentan las estimaciones obtenidas con el impuesto de cerveza de una “forma reducida”. Los impuestos se consideran una variable exógena respecto a la decisión de escolaridad.

Con las respuestas recogidas de la muestra y las variables usadas, se obtiene un primer resultado: los estudiantes que no consumieron en Secundaria tienen más probabilidades de matricularse y graduarse en la Universidad y al contrario sucede con los que bebieron en exceso. Aun así, esto no muestra realmente si existe relación causal entre consumir y éxito educativo, por ello se calcularon nuevos resultados a través de un modelo causal. Para llevar a cabo ese modelo se utiliza una muestra “High School Senior Sample” para estimar las ecuaciones que se plantearon anteriormente.

Se consideran tres medidas diferentes de beber:

- 1) Número de bebidas tomadas en la semana anterior
- 2) Si el individuo bebió más de dos veces en la última semana
- 3) Si tomó 6 o más consumiciones al menos 4 veces en el último mes

Para poder ver si existe relación de causalidad entre beber y demanda de escolaridad o precio y disponibilidad se estiman dos formas del modelo, “una corta y otra larga”. El formulario corto solo consta de variables control, es decir, aquellas que son exógenas desde la perspectiva de los jóvenes. Por el contrario, la otra forma también añade un conjunto de variables que reflejan las decisiones tomadas por los adolescentes desde Secundaria, así como si tienen contacto con la policía y los ingresos de los padres. Esta última variable no depende de la decisión del demandante pero introducirla en la primera forma causaría un problema de fiabilidad.

Para detallar la ecuación de escolaridad, Cook y Moore se basaron en un modelo basado en si el consumo de alcohol afecta en la persistencia de la

---

<sup>6</sup> Minimum Legal Drinking Age.

Universidad, diseñado por Venti, Wise y Astin en el año 1975. Sin embargo, frente a este modelo existe una diferencia y es que Cook y Moore no consideran las variables de raza blanca o negra y sus efectos en las escuelas del sur. Pero aun así, los resultados de ambos estudios son similares.

Se forma un conjunto de resultados sobre las ecuaciones, tanto de la forma corta como la larga, tomando como medida el número de bebidas que consumieron en la última semana. No obstante, se hace especial hincapié en las estimaciones obtenidas sobre el impuesto de cerveza y el mínimo de edad legal de compra, que son las siguientes:

1. Las mujeres consumen menos y terminan sus estudios antes que los hombres.
2. Los hombres de raza negra beben menos que los de piel blanca/hispanos y terminan los estudios medio año antes.
3. La educación de los padres es un fuerte predictor de educación, es por ello que los hijos de familias intactas y los de padres que no completaron sus estudios superiores, beben menos que otros.
4. Aptitud y puesto que ocupa en clase son unas variables importantes en la ecuación de escolaridad aunque tienen poca o ninguna relación con la bebida consumida.

Para alcanzar el objetivo, los resultados clave son aquellos que se obtienen de las estimaciones sobre las variables que miden la disponibilidad de alcohol y beber. En el supuesto tobit estimado, los coeficientes señalan que consumo está negativamente relacionado con el impuesto sobre cerveza y la edad mínima legal de acceso a compra y que consumir también tiene un efecto negativo sobre la escolarización cuando se lleva a cabo la forma corta.

Las ecuaciones se vuelven a estimar dos veces más, en este caso la variable consumo es un indicador binario y en la primera etapa se estima un análisis probit. Los coeficientes de la forma corta son los estimados de las variables clave. Se observa que la probabilidad de que un estudiante se convierta en bebedor habitual está influenciada por el impuesto sobre cerveza y la edad mínima legal, concretamente aquellos que son consumidores habituales terminan la escuela de secundaria 2,3 años más tarde que los que no lo son.

#### Forma reducida

Esta forma del modelo es importante para contrastar las medidas de los cálculos estructurales y para el estudio de las políticas que se tienen en cuenta (variables claves). Se adjunta también, como variable alternativa, un indicador de si el encuestado se había graduado en la Universidad en el año 1988, de esta forma se encuentra que los coeficientes estimados sobre las variables claves son positivos. Mientras que los efectos del impuesto de cerveza parecen importantes, los de la edad mínima se aprecian estadísticamente insignificantes (aunque es necesario comentar que estos resultados son solo una parte de lo que se espera de la ecuación estructural).

La muestra que se utiliza es mayor y por ello los resultados estimados son semejantes a los de la anterior muestra pero más precisos. Se aprecian dos distinciones en la muestra completa: por un lado, que la variable de edad mínima legal va asumiendo cada vez valores más elevados en la ecuación logit sobre graduarse en la Universidad y, por otra parte, que en la ecuación OLS<sup>7</sup> el impuesto de cerveza muestra influencia.

Por último, un ejemplo que mencionan Cook y Moore es que en 1982 cuando se aumentó el impuesto de cerveza de 0,10 \$ a 1\$ (en todos los Estados menos en 5), aumentó la probabilidad de graduación del colegio en un 6,3%. En conclusión, se obtiene que beber de joven influye directamente sobre terminar la Universidad en 4 años y los Gobiernos que han llevado a cabo políticas más restrictivas han contribuido en mejorar el logro educativo de los jóvenes.

## **GRADUACIÓN TARDÍA POR DESERCIÓN ESCOLAR**

Este estudio es ventajoso porque consta de un conjunto de datos inusuales para medir el efecto de causalidad entre consumo adolescente y deserción escolar a largo plazo. Chatterji y DeSimone (2005) extraen los datos de “*The National Longitudinal Survey of Youth 1979 – Young Adults*”, donde se obtiene una muestra de jóvenes entre 14 y 21 años de edad y se combina con una muestra de NLSY79 de madres, así la muestra abarca en total las edades comprendidas entre los 14 y 32 años. Los individuos respondieron a la encuesta cada dos años, lo que propició que llegaran a ser encuestados los hijos de madres menores de 27 años. Esto refleja una valiosa fuente de información (antecedentes sobre el consumo en la madre y situación socioeconómica del hogar).

En la metodología, la variable consumo se considera en el inicio de la encuesta (14-15 años) y la variable logro estudiantil se estudia 4 años después. El estudio se inicia estimando modelos de regresión de MCO sobre la ecuación:

$$(1) D = \beta_0 + \beta_1 A + X\beta_2 + M\beta_3 + R\beta_4 + \varepsilon$$

D: deserción escolar

A: consumo excesivo

X: indicadores de raza y género (se consideran variables exógenas desde la perspectiva del joven)

M: características maternas (graduación en secundaria, consumo durante el embarazo, situación laboral...)

R: factores de riesgo (comportamiento, trastornos psiquiátricos e insuficiente rendimiento)

$\varepsilon$ : término de error

Al introducir el vector R por separado de M se elimina el sesgo de una gran fuente de heterogeneidad inobservable, aunque aun así la estimación del

---

<sup>7</sup> Ordinary Least Squares.

efecto causal ( $\beta_1$ ) de OLS puede ser inconsistente (presencia de sesgo por error de medición). Como alternativa, se hace uso de VI porque se usan instrumentos bien especificados que son inmunes a heterogeneidad inobservable y errores de medición. De esta manera se puede averiguar si las estimaciones de OLS presentan relación de causalidad.

Los modelos de VI se calculan con 2SLS<sup>8</sup>. En la primera etapa se estudia una ecuación que define el hecho de beber excesivamente con factores observados y un instrumento que afecta a este consumo pero no a la deserción (Z):

$$(2) A = \alpha_0 + Z\alpha_1 + X\alpha_2 + M\alpha_3 + R\alpha_4 + \mu$$

La segunda etapa consta de la ecuación (1) pero usando los valores ajustados de la ecuación (2). Beber y deserción son medidos como indicadores binarios, sin embargo, la estrategia de identificación especifica un solo indicador binario. Este hace referencia a haber consumido excesivamente en último mes (que es el instrumento de identificación primaria). Es decir, existe una restricción de que el consumo de alcohol solo afectará al nivel educativo siempre y cuando se haga de forma excesiva. También se establece que cualquier tipo de bebida es un fuerte predictor de borrachera.

Por otro lado, Chatterji y DeSimone estiman dos nuevas variables que sirven de instrumentos en la ecuación de Deserción. 1) Madre que consumía semanalmente antes de los 16 años y 2) consumo concentrado de la madre entre los 17 y 25 años. Esto se añade porque consumo maternal está relacionado con el consumo juvenil de sus hijos aunque no afecte directamente al éxito estudiantil.

En los resultados se aprecia que borrachera habitual afecta de forma negativa sobre el abandono y este hecho persiste sobre diversas modificaciones de inclusión de la muestra. Específicamente, OLS indica que consumir de forma frecuente a los 15-16 años aumenta la probabilidad de abandono escolar entre un 11 y un 13% (pasados 4 años), aunque consumo concentrado tiene mayor propensión de abandono. Las estimaciones de 2SLS son mayores que OLS debido al error de medida y a que se incluyen dos instrumentos de identificación adicionales. El consumo concentrado es más perjudicial en hombres de raza negra y los efectos son mayores para los hombres, para los que viven en zonas no urbanas, hijos de madres con bajo nivel educativo y solteros. Así, se puede concluir que existe un efecto causal entre borrachera o beber frecuentemente y abandono escolar.

---

<sup>8</sup> Two-State Least Squares (Mínimos Cuadrados en dos etapas).

## EL DESARROLLO HUMANO EN JÓVENES ESPAÑOLES

Gil-LaCruz y Molina (2007) comentan que sucesos como enfermedades, accidentes de tráfico y embarazos no deseados pueden influir indirectamente en el rendimiento académico y este, a su vez, influye en el capital humano, aunque los efectos de un consumo abusivo de alcohol hacen eco años más tarde. Para el siguiente estudio, utilizan simultáneamente un modelo de adicción racional (Becker & Murphy, 1988) y el modelo de escolarización, analizado anteriormente (Cook & Moore, 1993).

Estos modelos se estiman en dos etapas:

- Primera: consumo de alcohol medido en esfuerzo académico.
- Segunda: indicador del logro educativo.

Los datos se extraen de la “*Encuesta Nacional española de consumo de drogas en la población escolar*” durante los años 1996, 1998 y 2000. Los encuestados son jóvenes que comprenden las edades entre 14 y 18 años (inclusive). El consumo se mide en gramos de etanol, para poder homogeneizar los distintos tipos de bebidas alcohólicas. Para el precio de éstas se utiliza el IPCA<sup>9</sup>. Pero antes de realizar los modelos, se observan unas estadísticas descriptivas sobre el índice de abuso de alcohol por los estudiantes españoles. Las variables dependientes son las siguientes:

1. Consumo de Alcohol: 83.7, 85 y 76.1% respectivamente (valores muy elevados).
2. Logro educativo (medido con el porcentaje de estudiantes que tuvieron que repetir el curso): 34.1 (96) y 31.4% en 2000.

Por otra parte, el vector  $X$  corresponde a las variables exógenas (características individuales y familiares). La edad media de toda la muestra es de 15,6 años y el 51.8% de son chicas. Un 88.6% viven con sus padres, aunque el 87.9% de los padres trabajan y solo el 48.7% de las madres. El 51.1% de las madres tiene un nivel de secundaria o inferior. El 90.2% están matriculados en secundaria y el 35.7% del total van a escuelas privadas. Solo el 8.3% trabajan a la vez, el 41.1% practica algún deporte y el 41% también fuma. En total, un 48.2% han acudido a charlas informativas o de prevención y se considera que los jóvenes tienen aproximadamente 12.5€ disponibles a la semana mientras que el precio del alcohol se encuentra en un promedio de 131.5 (IPCA).

Tras observar estas estadísticas, Gil-LaCruz y Molina efectúan el modelo econométrico. En la primera etapa se estiman el esfuerzo académico y el nivel de alcohol consumido. Se omiten las variables endógenas retardadas para evitar presencia de multicolinealidad. En la segunda, se produce la estimación del logro educativo medido en “Fracaso escolar” tomando como base las estimaciones obtenidas anteriormente.

Ecuación del esfuerzo: (1)  $E = \lambda_0 + \lambda_1 H + \lambda_2 V + \lambda_3 X + \mu_4$

Primera etapa:

---

<sup>9</sup> Índice de Precios al Consumo Armonizado (Fuente: Datosmacro.com)

*Consumo:* Los adolescentes que viven que el centro y norte de la península tienden a beber más, así como los hombres. Consumen menos los hijos de padres que trabajan y al contrario si el adolescente trabaja, ya que esto le hace poseer mayor renta disponible. Cuanto más tarde se vuelva a casa por la noche, más aumenta la ingesta. Y si el joven no encuentra útil las charlas informativas, beberá más y faltará más a la escuela. De esta forma, la variable consumo queda positivamente correlacionada con la renta disponible y negativamente con el precio de la bebida.

*Ausencia escolar:* Aquellos que viven en el Sur, Islas Baleares y Canarias faltan más a clase aunque cuantos más años tiene la persona, menores son las faltas. Si el padre no trabaja, el joven tiene muestra mayor tendencia de ausencia injustificada y viceversa. En el caso de que el joven trabaje, mayor es la ausencia a las clases. Cuanto más tarde se vuelve a casa y cuanto más se beba, mayor es la probabilidad de ausentarse de clase, aunque es importante comentar que es el año 2000 cuando mayores ausencias se muestran.

#### Segunda etapa:

*Fracaso escolar:* consiste en comprobar si el joven ha tenido que repetir un curso. Aquí, las chicas obtienen mejores resultados porque repiten menos cursos. Si los jóvenes viven con sus padres o asisten a un colegio privado, tienen menor probabilidad de repetir. Si la madre trabaja fuera del hogar, afecta negativamente al fracaso de los hijos. Sin embargo, cuanto mayor nivel de estudios tiene la madre, menos probabilidad de fracaso en los hijos. Este fracaso va aumentando con el paso de los años en los que fue realizada la encuesta. Así, cuantas más ausencias presente el adolescente mayor probabilidad existe de repetir curso.

Se puede concluir que, en general, el consumo entre los jóvenes españoles es elevado aunque son los hombres quienes más consumen, por ello, tienen más faltas injustificadas y esto propicia el repetir curso. Sin embargo, en el transcurso de años de la encuesta, se observa que ambos tienen más probabilidades de repetir curso.

### **COSTE ECONÓMICO DE GRADUARSE TARDE**

El economista Francesco Renna investigó en 2007 el coste que tiene un consumo excesivo de alcohol tanto en la graduación de la escuela secundaria como en las futuras rentas salariales. La Tabla 1 muestra que personas que se graduaron más tarde tienen ingresos inferiores (los promedios se obtienen a partir de datos extraídos de la encuesta NLSY79 que se llevó a cabo entre 1982 y 1984).

Tabla 1. Ganancias salariales según la graduación

	Hombres			Mujeres		
		Std.Dev.		Media	Std.Dev.	O bs
	Media		Obs.			
Expulsados	19124.98	12391.70	88	9250.69	10031.08	45
Tarde	17061.13	11542.78	102	14107.05	10891.95	59
A tiempo	27309.99	16680.00	629	20077.61	13083.23	557

Fuente: THE ECONOMIC COST OF TEEN DRINKING: LATE GRADUATION AND LOWERED EARNINGS – Renna (2007)

Relación entre alcohol y educación: (1) EDUC = f (BORRACHERA, X)

Dónde X es un conjunto de variables socio-económicas. La decisión de beber puede verse influenciada por un bajo logro educativo, lo que puede provocar un problema de endogeneidad. Esto implica una modificación en la ecuación:

(2) BORRACHERA = g (EDUC, Z)

Dónde Z es un conjunto de variables que influyen en la decisión de beber. Si no se controla la endogeneidad de BORRACHERA, la estimación del parámetro de interés será parcial. Algunas de las variables que se encuentran en Z también lo estarán en X, si se puede identificar una que pertenezca a Z y no a X, el método de VI puede servir para controlar la heterogeneidad inobservable y los sesgos de ecuaciones simultáneas. Otro sesgo puede estar debido a la existencia de factores que influyen tanto en el nivel educativo como en la decisión de beber. Sin embargo, gracias a la estimación imparcial del parámetro de interés se pueden controlar estos problemas.

El autor utiliza para el modelo un sistema de dos ecuaciones probit, la primera hace referencia al nivel de borrachera y la segunda al nivel educativo medido en terminar a tiempo los estudios.

(3)

$$\text{BORRACHERA}_i^* = \alpha_1 + \beta_1 \text{IV}_i + \gamma_1 X_i +$$

$$\text{A TIEMPO}_i^* = \alpha_2 + \beta_2 \text{BORRACHERA}_i + \gamma_2 X_i + \varepsilon_{2i}$$

X: datos demográficos, antecedentes familiares y medida de habilidad.

IV: variables de políticas de alcohol.

La ecuación (3) comienza estimándose de forma empírica, los resultados que se obtienen son los siguientes: Los encuestados que más se emborrachan son hombres blancos, aquellos que provienen de familias con menos hermanos y sus padres tienen mayor nivel de educación y jóvenes que viven en hogares



donde hay buena situación económica. También, los que tienen algún padre con problemas de alcohol, son más propensos a beber. Los que más acuden a actos religiosos son los que no beben. Como es de suponer, la probabilidad de emborracharse es mayor en aquellos Estados donde los impuestos son más bajos y donde la edad mínima legal ronda los 18 años en lugar de los 21. Sin embargo, tanto los que se emborrachan como los que no, tienen la misma tasa de graduarse a tiempo.

Explicado de otra forma, se estiman las dos ecuaciones probit en dos etapas. Aquí, la variable impuesto no es significativa en la ecuación de BOCHARRERA pero sí lo es MLDA18, concretamente sugiere que aumentar la MLDA propicia menos borracheras en los jóvenes. No obstante, el valor ajustado de BORRACHERA tiene un coeficiente insignificante en la ecuación de EDUCACIÓN, esto deriva en que después de corregir la endogeneidad de beber, no hay pruebas de que exista una relación causal entre beber y graduarse a tiempo en secundaria. Esta conclusión es la que han utilizado muchos economistas pero este resultado puede ser debido a las variables instrumentales elegidas.

La literatura actual sugiere que las variables instrumentales deben ser exógenas y además que la correlación con la variable endógena debe ser alta, si es débil existirá sesgo<sup>10</sup>. Como los cambios en MLDA no son sensibles para el género masculino, es necesario buscar variables alternativas auxiliares. Se añade un indicador de si existe algún familiar con problemas de alcohol a la variable MLDA en mujeres. La estimación que se obtiene así es que si se baja la edad a 18 disminuye la probabilidad de borrachera en un 11,5% para las mujeres. Antecedentes familiares sobre alcohol tienen un efecto positivo en la probabilidad de consumir en exceso. El resultado del test de Wald<sup>11</sup> es de 17.34, confirmando la fuerza de estas variables.

Para la ecuación de BORRACHERA, se añade a los hombres una variable de asistencia a actos religiosos, el resultado del test de Wald para esta variable es de 16,93, confirmando así su robustez. Pero, a pesar de que ambas dan altos niveles en el test de Wald, es necesario comprobar si son variables útiles. Para ello se plantean dos pruebas. La primera consiste en una prueba de probabilidad de registro, donde se considera que el modelo restringido va a ser la primera etapa reducida y el modelo sin restricción es la segunda etapa de VI. Se obtiene una estadística de 1,95, así el logaritmo de verosimilitud es similar al del modelo sin restricción y las variables son válidas. El segundo test trata de eliminar todos los instrumentos menos uno de la primera etapa e introducirlos en la segunda, esto da un Chi-cuadrado de 2.42 y nuevamente se confirma la fiabilidad de las variables. Tras comprobar esto, se calcula el efecto marginal de borrachera sobre educación y se confirma que disminuye la probabilidad de graduarse a tiempo un 0,6 % para las mujeres y 7 p.p para los hombres.

---

<sup>10</sup> Stock & Yogo (2002) consideran correlación débil cuando el sesgo de la estimación de VI es mayor al 10% de la parcialidad de los MCO.

<sup>11</sup> Es un contraste de hipótesis con el fin de ver la coherencia de afirmar un valor concreto de un parámetro de un modelo probabilístico, una vez se tiene ya un modelo previamente seleccionado y ajustado.

Se puede decir que el coste de graduarse tarde ,por un consumo excesivo de alcohol, es una disminución en la renta salarial. El efecto directo es que el alcohol disminuye el nivel de adquisición de capital humano, lo que afecta al salario. El efecto indirecto se mide en pérdida de ingresos debido a graduarse tarde.

La teoría del capital humano dice que el salario es afectado por el nivel de escolaridad. Se prueba que los individuos que tienen un diploma poseen una prima salarial. Este estudio prueba que graduarse a tiempo tiene un efecto de señalización. Esto significa que en una situación de información asimétrica, donde hay trabajadores de dos tipos: baja y alta productividad. Los empleadores no pueden observar la productividad pero pueden suponer la edad de graduación para medir ésta. Es decir, suponen que personas que terminan a tiempo serán más productivas.

Otra aportación importante de este trabajo es que los datos volvieron a analizarse transcurridos 10 años (desde que los individuos encuestados terminaron su último curso de Secundaria). Con esto, se prueba que “borracheras” no tiene efecto directo sobre el futuro mercado laboral. Pero como anteriormente se llegó a la conclusión de que consumir en exceso retarda la graduación, se retorna a analizar para encontrar un efecto indirecto. Se usan dos variables para medir la pérdida de ingresos: TARDE y EDAD GRAD. Una correlación negativa entre ingresos y graduarse tarde supondrá que los empleadores utilizan esta información para medir la productividad. La puntuación de la prueba de habilidad (AFQT) también es añadida en la valoración. El resultado muestra que el momento de la graduación parece no inferir en la participación del mercado de trabajo. En el caso de las mujeres, TARDE Y GRAD son negativos: cada año adicional de graduarse disminuye el ingreso en 1,1 puntos porcentuales. Para hombres, también son negativos, cada año adicional supone una disminución de 0,75 p.p.

En resumen, se prueba que atracones de alcohol retrasa la fecha de terminar ya que el impacto de emborracharse es negativo en los logros educativos. También, se demuestra que las políticas afectan de forma diferente a hombres y mujeres. Leyes más duras de MLDA muestran que disminuye el consumo de las mujeres, pero afectan de forma ineficiente en los hombres. Puesto que las variables de política no son robustas para los hombres, se utilizan un conjunto de variables auxiliares. Esto concluye que beber en exceso reduce la probabilidad de graduarse a tiempo en un 5,2% para las mujeres y en un 14,5% para los hombres. Existe un coste asociado debido a que algunos obtienen un título y no un diploma, lo que está asociado con ingresos inferiores. Renna añade ,a la literatura empírica, que beber aumenta la probabilidad de graduarse más tarde. Aquí se demuestra que emborracharse de joven tiene un efecto indirecto sobre el futuro ingreso laboral, ya que los empresarios pueden pensar que aquellos que se gradúan tarde serán menos eficientes.

## 4.2 ESTUDIOS QUE CONCLUYEN QUE LOS EFECTOS SON INSIGNIFICANTES

### EFECTOS DEL INICIO DE CONSUMO DE ALCOHOL ENTRE HERMANOS

La principal aportación de este estudio es que Koch y Ribar (2001) utilizan datos sobre pares de hermanos del mismo sexo y antecedentes familiares, con el objetivo de descubrir si existe relación entre consumo temprano y logro estudiantil. Los datos nuevamente se extraen de la NLSY entre los años 1979 y 1990. Nivel educativo aquí se define como el número de cursos que han completado los encuestados cuando tienen 25 años. El modelo que se expone es una variante del que previamente desarrolló Ribar (1999). Consiste en una regresión múltiple desde el inicio hasta la finalización de la escolarización de los hermanos y se consideran estimadores alternativos. Se plantea el hecho de que la edad de comienzo a consumir puede darse con error (no todos los individuos responden con certeza sobre la edad a la que comenzaron a beber). También, el inicio de consumir se considera una variable endógena y asiente que hay correlación entre las variables no observadas. Todas estas características hacen que sea un estudio relevante en literatura.

Se forman diferentes estimadores: (1) regresión estándar, (2) modelos de efectos fijos familiares y (3) modelos de variables instrumentales (el instrumento que se tiene en cuenta para un individuo es la edad de inicio de su hermano). Los tres estimadores se construyeron bajo la imposición de una combinación de restricciones de covarianza o supuestos de medición para evitar resultados inconsistentes.

En general, Koch y Ribar muestran que la edad de comenzar a beber prácticamente no altera o empeora el nivel de escolaridad. Las estimaciones de regresión estándar se hacen de dos formas: con y sin controles de antecedentes familiares. Para los pares de hermanos, ambas formas indican que comenzar a beber un año más tarde aumenta en tan sólo 0,07 años el nivel de escolaridad. Para los pares de hermanas, en el primer caso el coeficiente estimado es 0 pero con controles familiares el resultado es un incremento de 0,04 años. Para el modelo de efectos fijos en los hombres, el coeficiente resultante es ahora de 0,055. En cambio, para el modelo de VI los resultados muestran que retrasar un año la edad de inicio en el alcohol aumenta la escolaridad un 0,25 tanto para hombres como mujeres. Si se considera este último modelo con un intervalo de confianza del 95%, se obtiene una estimación de 0,47 años para los hombres y 0,36 para el sexo contrario. Así, el estudio demuestra que las estimaciones son sensibles a las diferentes restricciones de covarianza.

Como alternativa al modelo sobre pares de hermanos, se realiza un análisis adicional considerando como instrumentos las Variables Estado (MLDA e impuestos sobre bebidas alcohólicas). El modelo que se desarrolla en esta ocasión es el de Mínimos Cuadrados en 2 etapas. Para los 3 diferentes estimadores anteriores, los efectos sobre la escolaridad son prácticamente nulos.

## **POLÍTICAS ESTATALES SOBRE EL CONSUMO**

Este modelo lo desarrollan Dee y Evans en el año 2003. Este análisis contribuye de manera importante a la literatura empírica ya que se combinan datos de diversas encuestas. La primera muestra tomada pertenece a la NELS (*“National Education Longitudinal Study”*) eran jóvenes que se encontraban en Octavo Grado en 1988. Con estos datos se estiman modelos de forma reducida parecidos a los de Cook y Moore (1993), sin embargo, se utilizan otras leyes tales como el impuesto sobre el tabaco y el combustible, además del impuesto sobre la cerveza y la MLDA. Para alcanzar resultados más robustos, se consideran las variaciones existentes de MLDA en los años 80 como un factor exógeno del consumo adolescente. Por otro lado, se toman datos de la encuesta MTF (*Monitoring the Future*) de 1977-92. Para verificar si consumo de alcohol causa reducción en la acumulación de educación, se toman datos de individuos que en el año 1990 tenían entre 21 y 30 años, obtenidos de la oficina de censo público PUMS (*Public-Use Microdata Sample*).

El enfoque utilizado en la metodología de este análisis es el uso de dos muestras de VI. Se combinan los resultados de la primera etapa y la segunda, que es la forma reducida. La primera etapa consiste en regresiones de MCO extraídas de la MTF1977-92, donde la variable dependiente es el porcentaje de estudiantes que confirmaron haberse emborrachado al menos una vez en el último mes.

Dee y Evans llegan a la conclusión de que los jóvenes que viven en Estados donde la edad mínima legal es menor, tienen más tendencia a consumir y al contrario en los Estados donde el impuesto de cerveza es más alto, aunque estos resultados podrían estar sesgados debido a la falta de correlación entre impuesto de cerveza y consumo adolescente en la estrategia de identificación, por lo que esta ley estatal no es un instrumento eficaz para el análisis. Como variaciones en MLDA influyen en la decisión de consumir sobre los jóvenes, esto podría afectar negativamente en el nivel de educación, pero para contrastar esta hipótesis se lleva a cabo el modelo por la forma reducida.

En este apartado se utilizan los datos de la oficina de censo público y la variable dependiente es el nivel educativo, que se mide en terminar Secundaria y la etapa Universitaria en el tiempo establecido. Se utilizan modelos de probabilidad lineal. Las estimaciones resultantes son inferiores a las estimaciones por MCO e insignificantes. Se obtiene que el hecho de comenzar a beber con 18 años (en lugar de con 21) no tiene ningún efecto estadísticamente significativo en terminar Secundaria, comenzar la Universidad o permanecer en esta.

Las estimaciones de segunda etapa se confirman consistentes al comparar entre los datos de las encuestas de MTF y PUMS que se realizaron en el mismo período. Por tanto, Dee y Evans concluyen que la imposición de edad legal de 18 años puede aumentar la probabilidad de inicio en el consumo de alcohol pero no significa que este hecho afecte negativamente en el éxito académico. Esto es así ya que no existe relación causal en la covarianza entre consumo adolescente y logro educativo.

## MODELO DE ESCOLARIDAD

En este caso, el modelo de escolarización es propuesto por Pinka Chatterji (2006). Los datos provienen de "National Education Longitudinal Study" (NELS) ya que permite estudiar los efectos sobre el logro educativo de consumir en secundaria pero medido a la edad de 26 años aproximadamente. La primera encuesta se realizó a estudiantes de Octavo grado en 1988 y después se les encuestó cuatro veces más en los años: 1990, 1992, 1994 y 2000 cuando la mayoría de los entrevistados rondaban la edad de 26 años. La contribución más importante de este estudio es que permite medir la sensibilidad del efecto estimado de consumo de alcohol en el éxito educativo en varios grados de selección de variables inobservadas.

Un individuo decide consumir alcohol si un incremento en su Utilidad Marginal es igual al precio sombra de las bebidas<sup>12</sup>. El modelo comienza estimando las siguientes ecuaciones:

$$(1) E = \alpha_1 A + \alpha_2 X + \alpha_3 \mu + \varepsilon$$

E: nivel de educación

A: cantidad de alcohol

X: variables observadas (sexo, raza...)

$\mu$ : variables inobservadas (motivación, capacidad...)

$$(2) A = \beta_1 X + \beta_2 \mu + n$$

A: cantidad demandada de alcohol

X: mismas características que (1)

$\mu$ : mismas variables inobservadas en (1)

Podría existir sesgo si se estiman las ecuaciones por el método estándar, ya que comparten características.

### Modelo probit de la base

Primeramente se estima con un conjunto limitado de covariables. Después se incluyen controles sobre el uso del alcohol y el tabaco en Octavo grado. Se comparan ambos casos para evaluar cuánto de la asociación entre consumo y nivel educativo es conducido por la selección en estos dos resultados a lo largo de los factores observados. Por último se estima el modelo con efectos aleatorios.

Los resultados que se presentan son: el 97-98% se graduó en secundaria. Sobre el 61% de Décimo grado entró en la Universidad en el 2000 y un 38-42% se graduaban ese año de la carrera, aunque las tasas de entrar y graduarse en la universidad son mayores en los estudiantes de grado 12 en 1992. Se registró que un 25% de los hombres y un 20% de las mujeres habían consumido en exceso al menos una vez en los últimos 15 días. Este modelo demuestra que existe una asociación negativa entre consumir excesivamente y escolaridad en Décimo Grado, medido en el año 2000. Más detalladamente, para los chicos el hecho de consumir reduce en 2 puntos porcentuales poder

---

<sup>12</sup> En el precio sombra se incluye el precio de la bebida y los efectos secundarios futuros.

graduarse a tiempo, 7p.p de entrar en la Universidad y 5p.p el finalizarla. Para las chicas, el entrar en la Universidad reduce la posibilidad en 4 puntos porcentuales. En conclusión, consumir en 10<sup>o</sup> influye negativamente a la hora de entrar a la Universidad y graduarse. La magnitud de los efectos varía por género. En la mayoría de los modelos, si se añaden datos de 8<sup>o</sup> no cambian los resultados. También se encuentran efectos de beber alcohol en Duodécimo Grado. Entre las chicas, las medidas obtenidas no son significativas pero para ellos, el consumo disminuye las posibilidades de entrar en la Universidad entre un 11 y 15%.

Aun así, los resultados pueden estar sesgados ya que se ignora que los determinantes de alcohol y nivel educativo pueden estar correlacionados con otros. Para solucionar esto se desarrolla el siguiente modelo.

#### Modelo probit bivariado

Se asume que los términos de perturbación de las dos ecuaciones siguen una distribución conjunta normal bivariada y las ecuaciones se estiman de forma simultánea usando máxima verosimilitud. Se incluye el mismo vector de covariables en ambas ecuaciones. Este modelo aplica restricciones de exclusión válidas (las políticas de alcohol se incluyen en la demanda de alcohol pero no en la ecuación de educación). Las políticas estatales se estiman teniendo en cuenta la posibilidad de que observaciones de un mismo estado no pueden ser independientes. El modelo no estará bien estimado si las variables de identificación son poco fiables. En otras palabras, resultados inestables pueden estar causados por una débil estrategia de identificación. Las políticas de alcohol no son eficientes para este estudio ya que son buenos predictores para los efectos en las mujeres pero no para los hombres. Por este motivo, no se puede saber si el modelo será de confianza y se reestima con otro método.

#### Modelo probit bivariado restringido

Se usa una encuesta especializada que fue diseñada para estudiar los determinantes de los resultados educativos. Se basa en estimar el modelo pero con un coeficiente de correlación restringido ( $r$ ), que se encuentra entre los valores 0,10-0,40. Así, se va imponiendo una correlación cada vez más fuerte que permite averiguar si es fiable el efecto del consumo en el nivel educativo en cada cambio. Se debe elegir el mismo número de variables observadas e inobservables. Esta condición indica que los datos recogidos no son más relevantes que los no recogidos. Con coeficientes (0,10-0,40) se limita el modelo en factores observables e inobservables. Es decir, existe la restricción de que el grado de selección de los determinantes observados debe ser igual al grado de selección de los factores inobservables. Se muestran los resultados en grado 10 y en 12<sup>o</sup> y estos demuestran que las estimaciones conservadoras son positivas y estadísticamente significantes.

Como conclusión, se puede mencionar que los resultados de línea de base muestran grandes efectos significativos. Los modelos probit bivariados con restricciones, reflejan que se elimina el efecto negativo. Es decir, el consumo en secundaria no tiene ningún efecto apreciable sobre el logro educativo,

aunque haya una gran asociación entre estas variables. De esta forma, el resultado final sugiere que la asociación entre consumo y logro no persiste cuando moderados niveles de selección en factores inobservables se imponen en los modelos. A pesar de que existe relación entre consumo y reducción del logro educativo, este análisis verifica que esa relación es débil. El estudio demuestra la importancia de medir la robustez entre grados de selección en factores no observables. Además, prueba que las políticas para frenar el alcohol no son eficaces para ayudar en los resultados educativos.

### 4.3 CUADROS RESUMEN DE LOS MODELOS

<u>Autores</u>	<u>Datos utilizados</u>	<u>Metodología</u>	<u>Variable dependiente</u>	<u>Resultados</u>
Cook & Moore (1993)	NLSY 1979 – 1988 (estudiantes de Secundaria)	-Modelo tobit -Mínimos Cuadrados Ponderados -Variables Instrumentales	-Beber -Nivel de escolaridad	Los consumidores frecuentes terminan sus estudios 2,3 años más tarde que los jóvenes que no consumen.
Chatterji & DeSimone (2005)	NLSY 1979 (Adultos jóvenes y madres)	-MCO -2SLS (VI)	-Consumo excesivo -Deserción escolar	Beber excesivamente reduce la probabilidad de graduarse entre 11 y un 13%.
Gil-Lacruz & Molina (2007)	-Encuesta Nacional Española de consumo de drogas (jóvenes entre 14 y 18 años)	- Modelo de adicción racional (Becker y Murphy) -Modelo de escolarización de Cook y Moore (1993)	-Consumo de alcohol -Ausencia escolar -Fracaso escolar	Mayor consumo de alcohol empeora el desarrollo del capital humano.
Renna (2007)	NLSY 1979 (estudiantes en su último curso de secundaria)	-Dos etapas: con Políticas de alcohol como VI y variables auxiliares.	-Borrachera -A tiempo -Educación -Edad grad -Tarde	Beber puede disminuir los ingresos porque reduce la productividad y también porque alarga el proceso de formación.



<u><b>Autores</b></u>	<u><b>Datos utilizados</b></u>	<u><b>Metodología</b></u>	<u><b>Variable dependiente</b></u>	<u><b>Resultados</b></u>
Koch & Ribar (2001)	NLSY 1979-1990	-Regresión estándar -Modelo de efectos fijos -Variables Instrumentales	-Edad de inicio en el consumo de alcohol -Nivel de escolaridad	Comenzar temprano a consumir alcohol tiene efectos moderados sobre el nivel educativo.
Dee & Evans (2003)	-NELS 1988 -MTF 1977-92 -PUMS 1990	-TSIV: 1) Regresiones MCO 2) Forma Reducida	-Porcentaje de estudiantes que se han emborrachado. -Nivel educativo	Consumo joven no tiene ningún efecto sobre la escolarización.
Chatterji (2006)	-NELS 1988-2000	-Modelos de línea de base -Modelo probit bivariado -Modelo probit bivariado restringido	-Demanda de Alcohol -Nivel educativo	Consumo de alcohol está asociado con reducciones en los niveles de educación pero hay poca evidencia de que esta asociación sea una relación causal.

## 5. CONCLUSIONES

Este trabajo se ha centrado en intentar averiguar si existen efectos en el logro educativo, ocasionados por un consumo excesivo. Los primeros autores demostraron que consumo juvenil provoca disminuciones en el rendimiento académico. Esto puede ser debido a que los estudiantes que consumen habitualmente prestan menos interés a los estudios (estudian menos horas o no hacen la tarea), les cuesta más concentrarse, presentan mayores tasas de faltas de asistencia y/o llegan a causar conflictos. Todo esto provoca que haya estudiantes que abandonan sus estudios o que tardan más en terminarlos.

Terminar los estudios (Colegio, Universidad o grado equivalente) más tarde de lo previsto puede tener también consecuencias negativas en lo referente al mercado laboral y la acumulación de capital humano. Dicho de otro modo, existen en empresas que entienden que los trabajadores más eficientes son aquellos que terminan sus responsabilidades a tiempo y por tanto, éstos son los que se merecen mayor renta salarial. Tomando esto como base, si se limitara el consumo adolescente, se podría tener grandes beneficios sobre el capital humano.

Sin embargo, otros autores sugieren que estas reducciones en educación son inapreciables. Esto podría ser porque los jóvenes que consumen habitualmente pueden aplicarse más cuando se acercan los exámenes finales y de esta forma contrarrestar los efectos perjudicados. También, porque hay jóvenes que abandonan sus estudios a una edad temprana pero los retoman pasados unos años. Hay que tener en cuenta que la mayoría de los efectos del alcohol tienen presencia a largo plazo, y no en el corto plazo. Así pues, tras haber analizado y comprendido los diferentes modelos econométricos, se podría decir que un consumo elevado temprano puede tener repercusiones sobre los resultados educativos pero su presencia es mínima.

A pesar de que el consumo no muestre alteraciones en el logro educativo, sería importante intervenir en los grupos de jóvenes que se emborrachan habitualmente, aunque para ello es necesario entender bien la dirección causal entre las variables uso de alcohol y nivel de educación.

En el caso de España en concreto, la tasa de consumo es alta. El acceso a las bebidas alcohólicas por parte de los adolescentes es cada vez mayor, por lo que no existen pruebas de la efectividad de las políticas estatales, impuestas con el objetivo de reducir el abuso de alcohol (aumento de la edad mínima legal, mayor tasa de impuesto en las bebidas alcohólicas). Esto también se ha podido ver en el desarrollo de los estudios anteriores, ya que algunos autores demuestran que aumentar el impuesto sobre cerveza o disminuir la edad mínima de consumo legal no influye de manera positiva sobre los resultados educativos. A pesar de esto, el Gobierno destina parte de sus recursos a la prevención del problema o a la solución de éste, mediante terapias de rehabilitación.

Una solución podría ser invertir en campañas de prevención que se realicen en los Colegios e Institutos, donde tanto alumnos como profesorado y padres se informen de los problemas a los que el alcohol conlleva y puedan hablarlo de una forma clara para ejercer una influencia positiva en la actitud de los estudiantes. Sobre todo, es importante implantar estas campañas en los cursos de Primaria, para que los niños conozcan los peligros del alcohol cuanto antes posible. Otra tarea la pueden llevar a cabo los medios de comunicación, realizando anuncios en contra del consumo juvenil, de manera que se alerte de los peligros para la sociedad. La última alternativa que podría ser eficiente es el control del dinero por parte de los padres. Es decir, que los jóvenes tengan menos renta disponible o que los padres controlen en qué gastan sus hijos este dinero.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Balsa, A. I., Giuliano, L. M., & French, M. T. (2011). *The effects of alcohol use on academic achievement in high school*. Miami. *Economics of Education Review*, 30, 1-15.
- Becker, G. S., & Murphy, K. M. (1988). *A Theory of Rational Addiction*. Chicago: *Journal of Political Economy*, 96(4), 675-700.
- Calafat, A. (2007). El abuso del alcohol de los jóvenes en España. *ADICCIONES*, 217-224.
- Chatterji, P. (2006). *Does alcohol use during high school affect educational attainment? Evidence from the National Education Longitudinal Study*. Cambridge: *Economics of Education Review*, 25, 482-497.
- Chatterji, P., & DeSimone, J. (2005). *Adolescent drinking and high school dropout*. Cambridge: NBER. Working Paper #11337. Cambridge, MA. Disponible en: <http://www.nber.org/papers/w11337>
- Datosmacro.com
- Cook, P. J., & Moore, M. J. (1993). *Drinking and Schooling*. Durham: *Journal of Health Economics*. 12(4), 411 - 419.
- Dee, T. S., & Evans, W. N. (2003). *Teen Drinking and Educational Attainment: Evidence from Two-Sample Instrumental Variables Estimates*. Chicago: *Journal of Labor Economics*. 21(1), 178 - 209.
- Gil-LaCruz, A. I., & Molina, J. A. (2007). *Human development and alcohol abuse in adolescence*. Londres: *Applied Economics*. 39(10), 1315 – 1323.
- KOCH, S. F., & MCGEARY, K. A. (2005). *THE EFFECT OF YOUTH ALCOHOL INITIATION ON HIGH SCHOOL COMPLETION*. Pretoria: *Economic Inquiry*. 43(4), 750 – 765.
- Koch, S. F., & Ribar, D. C. (2001). *A siblings analysis of the effects of alcohol consumption onset on educational attainment*. *Contemporary Economic Policy*. 19, 162 - 174.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España.
- Parada, M., Corral, M., Caamaño-Isorna, F., Mota, N., Grego, A., Rodríguez, S., & Cadaveira, F. (2011). Definición del concepto de consumo intensivo de alcohol adolescente (binge drinking). *ADICCIONES*, 53-63.
- Renna, F. (2007). *The economic cost of teen drinking: late graduation and lowered earnings*. Akron: *HEALTH ECONOMICS*. 16(4), 407 – 419.

Renna, F. (2008). *Teens' alcohol consumption and schooling*. Akron: Economics of Education Review. 27, 69 -78.

Yamada, T., Kendrix, M., & Yamada, T. (1996). The impact of alcohol consumption and marijuana use on high school graduation. *Health Economics*, 5(1), 77 – 92.

