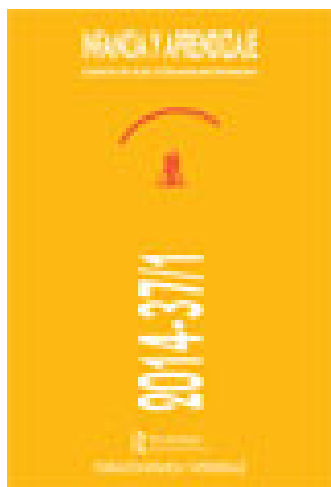


This article was downloaded by: [85.54.218.13]

On: 09 October 2014, At: 09:48

Publisher: Routledge

Informa Ltd Registered in England and Wales Registered Number: 1072954 Registered office: Mortimer House, 37-41 Mortimer Street, London W1T 3JH, UK



Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development

Publication details, including instructions for authors and subscription information:

<http://www.tandfonline.com/loi/riya20>

Developmental changes (14-21 years old) in binge drinking patterns and their explanatory factors / Cambios evolutivos (14-21 años) en los patrones de ingesta puntual de alcohol en exceso y en sus factores explicativos

Amparo Caballero^a, Itziar Fernández^b, Dolores Muñoz^a & Pilar Carrera^a

^a Universidad Autónoma de Madrid

^b Universidad Nacional de Educación a Distancia

Published online: 08 Oct 2014.

To cite this article: Amparo Caballero, Itziar Fernández, Dolores Muñoz & Pilar Carrera (2014): Developmental changes (14-21 years old) in binge drinking patterns and their explanatory factors / Cambios evolutivos (14-21 años) en los patrones de ingesta puntual de alcohol en exceso y en sus factores explicativos, *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/02103702.2014.957534>

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

Taylor & Francis makes every effort to ensure the accuracy of all the information (the "Content") contained in the publications on our platform. However, Taylor & Francis, our agents, and our licensors make no representations or warranties whatsoever as to the accuracy, completeness, or suitability for any purpose of the Content. Any opinions and views expressed in this publication are the opinions and views of the authors, and are not the views of or endorsed by Taylor & Francis. The accuracy of the Content should not be relied upon and should be independently verified with primary sources of information. Taylor and Francis shall not be liable for any losses, actions, claims, proceedings, demands, costs, expenses, damages, and other liabilities whatsoever or howsoever caused arising directly or indirectly in connection with, in relation to or arising out of the use of the Content.

This article may be used for research, teaching, and private study purposes. Any substantial or systematic reproduction, redistribution, reselling, loan, sub-licensing, systematic supply, or distribution in any form to anyone is expressly forbidden. Terms & Conditions of access and use can be found at <http://www.tandfonline.com/page/terms-and-conditions>

Developmental changes (14–21 years old) in binge drinking patterns and their explanatory factors / *Cambios evolutivos (14–21 años) en los patrones de ingesta puntual de alcohol en exceso y en sus factores explicativos*

Amparo Caballero^a, Itziar Fernández^b, Dolores Muñoz^a, and Pilar Carrera^a

^aUniversidad Autónoma de Madrid; ^bUniversidad Nacional de Educación a Distancia

(Received 5 October 2012; accepted 16 July 2013)

Abstract: In order to design prevention programs, it is important to understand the evolution of drinking behaviour patterns among adolescents and young people. The aim of this paper is to analyse the changes in these patterns based on age and their role in explaining this behaviour in the Theory of Planned Behaviour framework. We used 273 participants divided into three sub-samples (3rd and 4th ESO [*Educación Secundaria Obligatoria*, 'Compulsory Secondary Education'] students and university students). For older ages, the frequency of binge drinking is higher and the attitudes were also more positive towards alcohol consumption. Structural equation analyses show that drinking behaviour is explained by a different model in each age-group: in older groups, the role played by positive attitude and perceived control is more important than in the younger; by contrast, the influence of reference groups decreases with age. Results show significant differences between age groups regarding the reasons that young people report for engaging or not engaging in this behaviour.

Keywords: binge drinking; risk behaviour; adolescents; young people; TPB

Resumen: Conocer la evolución de los patrones de consumo de alcohol en adolescentes y jóvenes constituye una información relevante para el diseño de programas de prevención. El objetivo de este trabajo es analizar la evolución de dichos patrones en función de la edad y su papel para explicar dicho comportamiento en el marco de la Teoría de la Conducta Planeada. Trabajando con 273 participantes divididos en tres grupos (estudiantes de 3^o de ESO, estudiantes de 4^o de ESO y estudiantes universitarios), se constata un aumento con la edad de la frecuencia personal de consumo puntual de alcohol en exceso y una actitud más positiva hacia dicho consumo. Así mismo, los resultados obtenidos al aplicar análisis de ecuaciones estructurales muestran

English version: pp. 1–19 / *Versión en español*: pp. 20–39

References / *Referencias*: pp. 39–40

Translated from Spanish / *Traducción del español*: Jennifer Martin

Authors' Address / *Correspondencia con los autores*: Amparo Caballero, Departamento Psicología Social y Metodología, Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Madrid, Campus de Cantoblanco, 29049 Madrid, España.

E-mail: amparo.caballero@uam.es

que este comportamiento es explicado por un modelo distinto en cada grupo de edad, de forma que a medida que aumenta la edad de los jóvenes, aumenta el papel de la actitud positiva hacia el comportamiento y del control percibido en la explicación del consumo, disminuyendo el peso de los grupos de referencia. Los resultados también muestran importantes diferencias entre los distintos grupos de edad respecto a los motivos que los jóvenes atribuyen a la realización y no realización de esta conducta.

Palabras clave: atracción de alcohol; conducta de riesgo; adolescentes; jóvenes; TCP

Periodic excessive alcohol consumption (*binge drinking*) has become one of the most relevant social risk behaviours among young people and adolescents in Spain. The latest data from the *Observatorio Español sobre Drogas* (OED, 2009; ESTUDES, 2010 [Spanish Drug Observatory]) shows that secondary education level students between the ages of 14 and 18 have consumed alcohol at some point during their lives, with 72.9% having done so during the past year and 58.5% having consumed alcohol within the last month. In relation to the consumption behaviour that we will analyse in this study, 56.2% of the Spanish students between 14 and 18 years old report having engaged in binge drinking at some point in their lives; 47.1% have done so during the past year, and 29.1% report getting drunk during the last month.

The average age that alcohol consumption begins at was found to be 13.7 years, with the largest increases in consumption occurring between the ages of 14 and 15. If the data over time is compared with that from previous years, the most recent prevalence in alcohol consumption (drinking during the last month) has increased since 2006 among 14- and 15-year-olds, and decreased among 16- and 18-year-olds; 14 has become a key age, given that an increase in the consumption of all the drugs studied (tobacco, alcohol, tranquilizers, cannabis, ecstasy, cocaine, heroin...) was found in that age group (OED, 2009). In addition, alcohol consumption evolves with age, so differences were found with respect to the prevalence of drinking binges in the last month, which was 13.9% and 4.4% respectively in the 14-year-old sample, and 47.8% and 23.3% among the 18-year-olds (Plan Nacional Sobre Drogas, 2007 [Spain's National Plan on Drugs]).

In general, the consumption pattern of Spanish adolescents and young people centres mainly on the intake of large amounts of alcohol at weekend parties (Plan Nacional Sobre Drogas, 2007). However, studies such as the one from Salamó, Gras, and Font-Mayolas (2010) show that almost 21% of adolescents between the ages of 12 and 18 are considered to be regular consumers of alcohol; even though regular consumption is rare before 14, it increases considerably from this age on in both males and females. That study also confirms the influence of the reference groups' behaviour (friends and family members) and of the perception of alcohol as 'dangerous' as explanatory factors of consumption. Similar results are also found in recent studies such as the one by Giménez (2011) that confirms the correlation of binge drinking with leisure time (special days and weekends) and the increase of said consumption as the age of the participant advances.

Given its frequency and the usual consequences associated with it, especially if it is combined with driving, binge drinking is a subject that has been causing public concern for several years now. In particular, consuming alcohol during a physical and intellectual development stage such as adolescence is related to health problems, academic failure, risky sexual behaviour, emotional disturbances, or legal transgressions (Espada, Méndez, Griffin, & Botvin, 2003). It also tends to be considered as the gateway to other drug use (Becoña, 2000; Vargas & Trujillo, 2006) and associated with a high incidence of antisocial behaviour (Inglés et al., 2007), to give one example.

Alcohol consumption in young people is a rather widespread behaviour that goes well beyond just Spanish borders: it is a reality in different countries, in Europe as well as the United States (Johnston, O'Malley, & Bachman, 2002). For example, a recent study from Norman (2011) includes research such as that from Kuntsche, Rehm, and Gmel (2004), indicating that 32% of males and 25% of females in the United Kingdom between the ages of 16 and 24 report that they have consumed excessive alcohol in the past week. This behaviour seems to be especially frequent among British university students given that 67% had engaged in binge drinking during the previous week (Norman & Conner, 2006). In addition, compared with those who are not students, a greater incidence of this behaviour emerges among English university students (Gill, 2002; Webb, Ashton, Kelly, & Kamali, 1996). Other studies (Cooke, Sniehotta, & Schuz, 2007; Jamison & Myers, 2008; Norman, Armitage, & Quigley, 2007) confirm these results.

The above data mark the enormous relevance of this behaviour in the youth population. One of the most consolidated theoretical models that social psychology has offered as way of explanation for the behaviour in general, including risk behaviours, has been the Theory of Planned Behaviour — TPB — (Ajzen, 1991). It has been successfully applied since its inception to explain and predict different behaviours and the meta-analyses and reviews performed on the matter (Conner & Sparks, 2005; McEachan, Conner, Taylor, & Lawton, 2011; Norman, Conner, & Stride, 2012) generally attest the theory's usefulness. Due to its applicability, effectiveness, and parsimony, the TPB has gained widespread acceptance and broad consensus among social psychologists, making it a model for explaining human behaviour. However, we have to acknowledge that when applying it to predict risk behaviours such as binge drinking, the theory's explanatory power diminishes (Conner & Norman, 1996; Sheeran, 2002). This explanatory power could be improved upon by exploring the different roles that the TPB plays according to age and the consumption patterns of the population in which it is applied. It is in this regard that we offer the present study here. Recognizing these changes will provide new information for the explanation as well as the prediction of this risk behaviour. The TPB assumes that human behaviour is fundamentally guided by three types of information: attitudes toward behaviour, beliefs about the normative expectations of people who are important to the individual (subjective norm) and the individual's perceived ease or difficulty in performing the behaviour or avoidance of the behaviour (perceived control). In general, the more

favourable the attitude and the subjective norm towards the behaviour and the greater the perceived control, the stronger the intention to perform it is.

We are aware that whenever a theoretical model is chosen to be used, a decision is also made to take certain perspectives or explanatory variables into account, thereby pushing others into the background. In this case, Ajzen himself suggests on his website (<http://people.umass.edu/ajzen>) that variables such as personality, intelligence, motivation, values, demographic and economic variables, etc., are considered to be TPB 'background factors'. Their importance is not disregarded, rather it is assumed that they indirectly influence the intention or the behaviour, as precursors of the behavioural, normative, or control beliefs. In sum, the TPB studies those background factors indirectly by accepting their influence over the behaviour's immediate antecedents presented in the model.

All of the above data made us realize that it was necessary to delve into the study of this behaviour, seeking to discover the view that the adolescents and young people hold of themselves, and assessing the possible development of the explanatory factors over the course of the adolescent maturation process. We set two goals: to identify how the binge drinking profiles change from the age of 14 to 21, as well as the reasons that young people of both sexes give to explain why they do or do not engage in binge drinking, and how the variables that the TPB defines as the best predictors of behaviour change in relevancy according to age. Even though the TPB presents behavioural intention as the immediate antecedent, we decided to use the participant-reported past experience in the behaviour as a predictor variable for this study. Numerous research in social psychology demonstrates the predictive power that self-reported past behaviour has concerning future behaviour (see Albarracín & Wyer, 2000) as it has been used on several occasions as a criterion variable in the TPB (e.g., Lawton, Conner, & McEachan, 2009)

The differences and similarities in these explanatory patterns and factors of binge drinking will serve as important information for designing prevention programs.

Method

Participants

The sample was made up of a total of 273 young people. They were divided up in the following way according to the studies they were pursuing:

- 92 students in the 3rd year of ESO (*Educación Secundaria Obligatoria*, [Compulsory Secondary Education]): average age of 14.70 years ($SD = 0.76$); 47 females and 45 males
- 90 students in the 4th year of ESO: average age of 15.98 years ($SD = 0.97$); 52 females, 36 males, two that did not disclose their gender
- 91 higher education (psychology students): average age of 20.50 years ($SD = 1.87$); 76 females and 15 males

The 182 secondary education students attended a public school from a locality north of the Comunidad de Madrid (Community of Madrid). The remaining 91 students were psychology students at the Universidad Autónoma de Madrid (Autonomous University of Madrid). The data were collected during the 2010–11 school year.

Variables and instruments

A questionnaire was constructed in which we asked the participants about their personal frequency of binge drinking (defined as 4–5 alcoholic beverages on one occasion) with a scale from 1 (never) to 7 (very often). The following items included the theory of planned behaviour's classic variables that were implemented following Ajzen's suggestions (1991): attitude was measured by responding to four items using a unipolar 7-point scale, from 1 (not at all) to 7 (very much), 'Generally speaking, do you think binge drinking is...?' Two of the items measured a positive attitude (positive, enjoyable) and two items measured negative attitudes (negative, unpleasant), Cronbach's alpha = .78 and .76, according to positive and negative attitudes towards binge drinking respectively¹. To evaluate the social norm we took into account both the prescriptive and descriptive norm of the two reference groups, family and friends. To measure the prescriptive norms of friends and family we used 'Generally speaking, do your friends/family think that binge drinking is...?', measured with scales from 1 (very positive) to 7 (very negative); for descriptive norms we used 'How often do your friends/family engage in binge drinking?', measured with scales from 1 (never) to 7 (very often). Perceived behavioural control was evaluated by averaging two items: 'Your ability to control your binge drinking behaviour is ...?' from 1 (none) to 7 (very high) and 'Can you stop drinking when you want to?' from 1 (never) to 7 (always) (Cronbach's alpha = .68). As a way of complementing the TPB variables, we used a multiple answer item to explore what the reasons² were that the participants attributed to *why young people their age binge drink*: intrinsic reasons (*because they are happy, sad, bored, to have fun*), extrinsic reasons (*they want to fit in with a group, to attract attention*) and other reasons. Finally, we included six 7-point scales, from 1 (strongly disagree) to 7 (strongly agree), to assess the *reasons why some do not binge drink*. Three of the scales were related to intrinsic reasons (*it is better for my health, it is a sign of maturity, it is good for me*) and the other three to extrinsic reasons (*I would feel embarrassed, people who are important to me would have a positive opinion of me, avoid making a fool of myself*).

Procedure

Participation in the study was voluntary, with a guarantee of anonymity and confidentiality of information, as well as use of that information being for research purposes only. For the secondary education students, the questionnaires were completed during school hours, with the prior consent of the parents/guardians

at the request of the school's administrators. The university students signed an individual informed consent form.

Preliminary study

Given that this research is focused on analysing binge drinking, we considered it necessary to perform a preliminary study to find out if the everyday definition that young people give to this behaviour coincided or not with the institutional definition of the same.

The general recommendations on what is institutionally considered to be binge drinking places the consumption rate at five or more alcoholic drinks in a short period of time (on the same occasion) in the case of males and four or more for women (National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism [NIAAA], 2003). However, this concept of binge drinking might not necessarily coincide with the technical and academic definition that has been used in the research on risk; if this discrepancy were found we would have difficulty relating our results with the past literature on this subject. By contrast, the similarity of the naive or colloquial definition from the young people with the academic definition will bring greater external validity to the results.

There were 59 psychology students that participated in the preliminary study (52 females and seven males), with an average age of 21.32 years ($SD = 1.04$). The participants responded to a questionnaire in which they were asked for their personal definition of 'binge drinking'. We used three open-ended items to find out their quantitative definition of binge drinking ('On the same occasion, how many beers/mixed drinks/neat drinks of high alcohol content would be excessive for you?') and five unipolar scales from 1 (not at all) to 7 (very much) in order to find out their qualitative definition ('In general, for you to consider it to be excessive depends on...feeling physically bad/emotionally/psychologically/that the norms, e.g., traffic laws, dictate it/it having negative social consequences?').

The results obtained indicated that from a quantitative point of view, paying attention to the modal score, young people define binge drinking as the consumption of at least six beers, or five mixed drinks, or four straight alcoholic drinks. The mean scores in each case are: $M_{\text{beers}} = 6.61$ ($SD = 2.87$); $M_{\text{mixed drink}} = 5.14$ ($SD = 2.14$); $M_{\text{straight drinks}} = 4.47$ ($SD = 2.31$).

In general these data support the quantitative-objective definition that has been used institutionally and academically in research on this behaviour. Specifically, the recommendations from the National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA, 2003) for defining this type of binge drinking include five or more alcoholic beverages on the same occasion for males and four or more for females.

As can be seen, the naive or colloquial quantitative definition that young people give to *binge drinking* corresponds to the parameters used by official institutions and academia. This correspondence adds external and internal validity to this current study's results in which we inquire about binge drinking behaviour without requiring that it be defined in detail; it equally validates the results from past literature in which the found definition is explicitly used.

At a qualitative-subjective level, young people consider consumption to be defined as excessive mainly if they feel mentally unwell, e.g., mental confusion, memory loss, or lack of control ($M = 5.83$, $SD = 1.32$) and/or physically bad, including symptoms such as dizziness, vomiting, or discomfort ($M = 5.58$, $SD = 1.17$). This definition also depends on negative social consequences such as making a fool of oneself, annoying others, or getting into fights ($M = 5.47$, $SD = 1.30$).

To a lesser degree but also relevant, young people use feeling emotionally unwell ($M = 4.71$, $SD = 1.54$) and formal norms, such as traffic laws, ($M = 4.14$, $SD = 1.368$) as indicators of excess.

Results

Description of the profiles of consumption, attitudes, subjective norm, and control

To find out the participants' binge drinking profiles we first performed a set of descriptive analyses on the level of the behaviour according to age³, as well as on the different TPB variables. Lastly, we explored the reasons the young people use to explain why their peers did or did not engage in this risk behaviour and the reasons that they personally give for not engaging in it. Table 1 contains the results from each age group according to level of binge drinking and the different TPB variables assessed.

To find out if the level of binge drinking varied between the age groups (3rd year ESO, 4th year ESO, and university students) we performed an analysis of variance. The results indicate that significant differences exist between the three groups, $F(2, 269) = 68.14$, $p < .001$, $\eta^2 = .33$ ($M_{3rd\ year\ eso} = 1.46$, $SD = .98$; $M_{4th\ year\ eso} = 1.90$, $SD = 1.11$; $M_{higher\ education} = 3.36$, $SD = 1.32$). The Bonferroni method showed that the differences are significant if the groups are compared

Table 1. Alcohol consumption, attitude, perceived control, and social norms for each age group.

	3rd year ESO)	4th year ESO)	Higher education)
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)
Frequency of excessive alcohol consumption	1.46 (0.98)	1.90 (1.11)	3.36 (1.32)
Positive attitude	2.01 (1.14)	2.20 (1.21)	2.66 (1.22)
Negative attitude	5.32 (1.59)	5.01 (1.70)	5.38 (1.24)
Perceived control	6.22 (1.09)	6.05 (1.17)	5.93 (1.15)
Friends prescriptive norm	3.98 (1.76)	3.83 (1.56)	3.86 (1.54)
Family prescriptive norm	5.96 (1.75)	5.53 (1.82)	6.11 (1.40)
Friends descriptive norm	3.18 (1.70)	3.23 (1.52)	4.14 (1.56)
Family descriptive norm	1.77 (1.04)	1.78 (1.00)	1.80 (0.96)

back to back in all the cases ($p < .03$). The frequency of binge drinking is higher as the age increases.

Similarly, we performed an analysis of variance to see the differences between the three age groups for the rest of the predictor variables (attitude, norm, and perceived control). We only obtained significant differences in positive attitude toward binge drinking, $F(2, 263) = 7.17, p < .002, \eta^2 = .046$, which increases as age does; the Bonferroni contrast indicated differences between age groups ($p < .02$), except between 3rd and 4th year ESO groups. We found significant differences in the friends' descriptive social norm variable as well, that is, the estimated frequency of binge drinking in friends, $F(2, 268) = 10.28, p < .001, \eta^2 = .066$, which also increases with age, the Bonferroni contrast again indicated differences between age groups ($p < .001$), except between 3rd and 4th year ESO.

We also explored the measure in which the participants agreed with a list of personal reasons for not binge drinking. The relevance of each one was valued on a scale from 1 (strongly disagree) to 7 (strongly agree). Table 2 contains the results obtained for the total sample. As can be observed, the young people agree with the intrinsic reasons the most, that is, they consider them to be good reasons for not engaging in binge drinking. The extrinsic reasons appear to be less valued.

We performed a mixed-model ANOVA including the different personal reasons studied as a repeated measures factor and the age group as an inter-subject factor. Given that according to Mauchly's test (Mauchly's $W = .58, p < .001$) we could not assume sphericity, we based our decisions about the inter-subject effects on the multivariate approach, which is more conservative than the univariate. The results showed significant differences between the scores given to each personal reason, $F(5, 259) = 66.73, p < .001, \eta^2 = .563$; the effect of the inter-subject age group factor was also significant, $F(2, 263) = 4.47, p < .01, \eta^2 = .033$. Table 3 presents the scores given to each personal reason according to age group.

Moreover, the interaction between the type of personal reason and the age group was equally significant, $F(10, 520) = 3.17, p < .001, \eta^2 = .057$. Figure 1 represents the profile of said interaction. These results indicate that the participants in each group grant varying importance to the different personal reasons. We performed the appropriate contrasts using the Bonferroni index to find out which pairs of personal reasons presented significant differences in each age group. Table 4 lists said post hoc contrasts.

Table 2. Assessment of personal reasons for NOT drinking excessively (total sample).

	Mean (SD)
It is good for my health (intrinsic)	6.06 (1.41)
It is good for me (intrinsic)	5.00 (2.25)
It is a sign of maturity (intrinsic)	4.47 (2.01)
Embarrassment (extrinsic)	4.22 (2.15)
To avoid making a fool of oneself (extrinsic)	4.11 (2.15)
People would have a positive opinion of me (extrinsic)	3.95 (2.24)

Table 3. Assessment of personal reasons for NOT drinking excessively according to age groups.

		Mean	SD	F	η^2
It is better for my health (intrinsic)	3rd year ESO	6.29	1.47	2.55	.018
	4th year ESO	5.82	1.53		
	Higher ed.	6.09	1.22		
It is good for me (intrinsic)	3rd year ESO	4.97	2.51	0.018	.000
	4th year ESO	5.02	2.08		
	Higher ed.	5.02	2.18		
It is a sign of maturity (intrinsic)	3rd year ESO	4.98	2.06	5.88**	.040
	4th year ESO	4.49	2.05		
	Higher ed.	3.97	1.84		
I would feel embarrassed (extrinsic)	3rd year ESO	4.81	2.15	5.61**	.044
	4th year ESO	3.78	2.14		
	Higher ed.	4.10	2.07		
Avoid making a fool of oneself (extrinsic)	3rd year ESO	4.42	2.24	1.52	.011
	4th year ESO	4.07	2.17		
	Higher ed.	3.87	2.03		
People important to me would have a positive opinion of me (extrinsic)	3rd year ESO	4.55	2.51	5.39**	.044
	4th year ESO	3.82	2.16		
	Higher ed.	3.49	1.91		

** $p < .01$.

Finally, the reasons that the young people attribute to why their peers engage in this behaviour are shown in Table 5.

Because the responses are dichotomous and inclusive, each participant could choose as many reasons as they wanted or none at all. Given the limitations that the data present, the analysis did not permit very strong conclusions to be drawn, so we can only present answer percentages that provide guidance on the behavioural reasons attributed to the participants' peers. These reasons should be interpreted as a starting point for future studies. As can be seen in Table 5, the reasons for binge drinking with the largest percentage according to the three age groups are: *the young people like to drink because they enjoy themselves, because they like to attract attention, and because they want to belong to the group*. However, as the age increases (and the act of binge drinking) the reasons attributed to engaging in such behaviour keep changing. We believe this information is important for designing intervention programs that are better adapted to each age group.

Predictive ability of the TPB on self-reported personal behaviour: changes in different age groups

With the goal of discovering if the TPB variables play a differential role in predicting binge drinking according to the participants' ages, and therefore, in the different consumption patterns that we have already described, we performed a Structural Equation Modeling (SEM) for each subsample (3rd year ESO, 4th year ESO, and Higher Education) with the AMOS program (version 19) since this

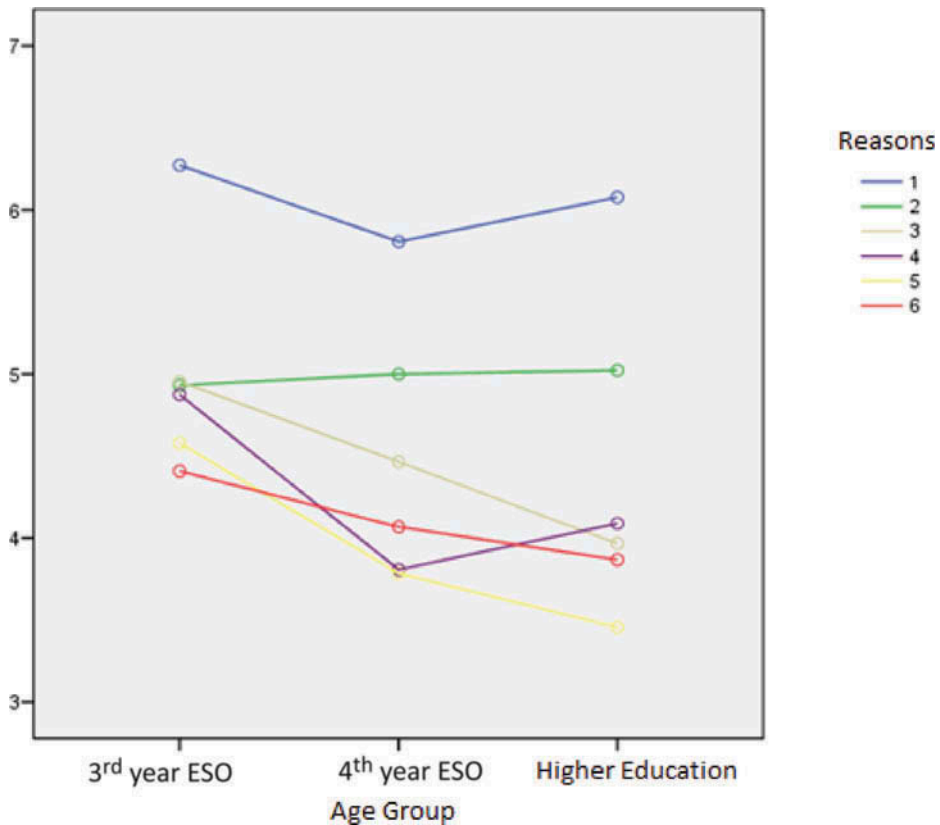


Figure 1. Profile graph representing the interaction effect *personal reasons* — *age group*.

1. It is better for my health
2. It is good for me
3. It is a sign of maturity
4. I would feel embarrassed
5. Avoid making a fool of oneself
6. People important to me would have a positive opinion of me

analysis is suitable for testing the measure in which the theoretical pattern of relationships between predictors and proposed criteria is consistent with the data observed in each of the subsamples.

As we noted in the introduction, keeping with past research within the TPB framework (e.g., Lawton et al., 2009), we used past behavioural conduct, not intention, as the criterion variable due to its high predictive power (Albarracín & Wyer, 2000). We included self-reported binge drinking as the criterion and the TPB variables (attitude, perceived control, and social norm in the different reference groups, family and friends) as predictors in each model. Attitude

Table 4. Comparisons between 'personal reasons for not drinking excessively' factors according to each age group.

Personal reasons	Age group	Age group	Mean difference
It is better for my health	3rd year ESO	4th year ESO	.466
		Higher education	.195
	4th year ESO	3rd year ESO	-.466
It is good for me		Higher education	-.271
	Higher education	3rd year ESO	-.195
		4th year ESO	.271
It is a sign of maturity	3rd year ESO	4th year ESO	-.068
		Higher education	-.090
	4th year ESO	3rd year ESO	.068
I would feel embarrassed		Higher education	-.022
	Higher education	3rd year ESO	.090
		4th year ESO	.022
Avoid making a fool of oneself	3rd year ESO	4th year ESO	.489
		Higher education	.988**
	4th year ESO	3rd year ESO	-.489
People important to me would have a positive opinion of me		Higher education	.499
	Higher education	3rd year ESO	-.988**
		4th year ESO	-.499
I would feel embarrassed	3rd year ESO	4th year ESO	1.068**
		Higher education	.786*
	4th year ESO	3rd year ESO	-1.068**
Avoid making a fool of oneself		Higher education	-.282
	Higher education	3rd year ESO	-.786*
		4th year ESO	.282
People important to me would have a positive opinion of me	3rd year ESO	4th year ESO	.341
		Higher education	.542
	4th year ESO	3rd year ESO	-.341
People important to me would have a positive opinion of me		Higher education	.202
	Higher education	3rd year ESO	-.542
		4th year ESO	-.202
People important to me would have a positive opinion of me	3rd year ESO	4th year ESO	.795*
		Higher education	1.124**
	4th year ESO	3rd year ESO	-.795
People important to me would have a positive opinion of me		Higher education	.329
	Higher education	3rd year ESO	-1.124**
		4th year ESO	-.329

** $p < .01$.* $p < .05$.

towards binge drinking (latent variable) was defined from the four items (positive, agreeable, negative, and disagreeable attitude) that appear as observed variables in the model. We were able to independently measure the positive and negative attitude towards binge drinking in this way. Perceived behavioural control was defined from the 'ability to control the drinking' and 'ability to stop drinking' and the social norm evaluated referred to the descriptive norm in this case. The prescriptive norm was not included since an obvious ceiling effect was observed

Table 5. Reasons explaining why their peers drink (in %) and differences between groups.

	3rd year ESO	4th year ESO	Higher ed.	χ^2
They enjoy themselves	53.3	71.1	86.8	24.72***
They want to attract attention	60.9	63.3	45.1	7.27*
They want to belong to the group	44.6	53.3	56.0	2.63
They are happy	26.1	38.9	44.0	6.72*
They are sad	32.6	21.1	29.7	3.22
They are bored	32.6	27.8	20.9	3.21

*** $p < .001$.

* $p < .05$.

(all the age groups reported a very negative prescriptive norm). This homogeneity greatly reduced the predictive potential of said norm. Given that, according to our results, participation in binge drinking increases significantly along with the ages of the participants, we were interested in finding out if the TPB offered different explanatory levels for said change and what variables were most relevant in each case.

Thus, following Byrne's (2001) suggestions, the fit of the model was verified separately for each age subsample. This method offers the advantage of being able to identify a number of specific differences between the groups.

The goodness of fit of the models was evaluated through several indicators (see Table 6). Specifically, the χ^2 statistic, whose non-significant values ($p > .05$) indicate that the proposed model fits the data, and the $\chi^2/\text{degrees of freedom}$ ratio, whose value is recommended to be below 3. However, since these statistics are sensitive to the sample size and deviations from normality of the data, it was necessary to take into account other absolute fit indices such as the GFI (*Goodness of Fit Index*), the RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*), and the RMSR (*Root Mean Square Residual*). The RMSEA and RMSR values that are close to 0 indicate a good fit (Hu & Bentler, 1999).

In addition to these indicators, incremental fit indices were used such as the NNFI (*Non-Normed Fit Index*), also called the TLI (*Tucker-Lewis Index*), and the

Table 6. Goodness of fit statistics for initial and respecified models.

	$\chi^2(df)$	p	χ^2/df	GFI	RMSR	RMSEA	NNFI	CFI
Initial model (3rd year ESO)	42.94 (19)	.001	2.26	.89	.19	.12	.81	.86
Respecified model (without perceived control)	18.40 (10)	.05	1.84	.97	.11	.09	.90	.94
Initial model (4th year ESO)	34.64 (19)	.02	1.82	.95	.12	.09	.86	.92
Respecified model (without family descriptive norm)	20.81 (13)	.08	1.60	.98	.10	.08	.92	.96
Initial model (Higher education)	32.46 (19)	.03	1.71	.94	.10	.09	.86	.92
Respecified model (without friends and family descriptive norm)	18.65 (8)	.02	2.33	.99	.09	.07	.97	.98

CFI (*Comparative Fit Index*). GFI, NNFI, and CFI values greater than .90 confirm a suitable fit of the model (Hu & Bentler, 1999). Finally, *Critical Ratios* (CR) were taken into consideration for assessing the significance of specific relationships and the maximum likelihood estimation method was used.

For the 3rd year ESO subsample, the first estimated model presented perceived control effects that were not significant ($p > .05$) CR = .25. In addition, the remaining indicators showed that the model did not fit the data (see Table 6).

The respecified model (with the attitude and descriptive norm from friends and family predictor variables) obtained a good fit, explaining 49% of the variance.

As may be seen in Figure 2, attitude has the most impact on binge drinking ($\beta = 0.49$, $p < .001$), followed by the friends' descriptive norm ($\beta = 0.31$, $p < .001$), and lastly the norm from family ($\beta = 0.29$, $p < .01$). These results show that attitude and descriptive norm are more important explanatory factors than perceived behavioural control for alcohol consumption of 3rd year ESO students. In addition, a positive correlation is found between the descriptive norms of family and friends ($r = .32$, $p < .01$).

In general, although this sample's level of binge drinking is low (1.46) due to their young age, the ones who do drink more are those participants with friends who they perceive as consuming alcohol more frequently. They also state that their family drinks more frequently. Whether they consume alcohol or not, the adolescents report a mixed attitude towards binge drinking that is without a doubt

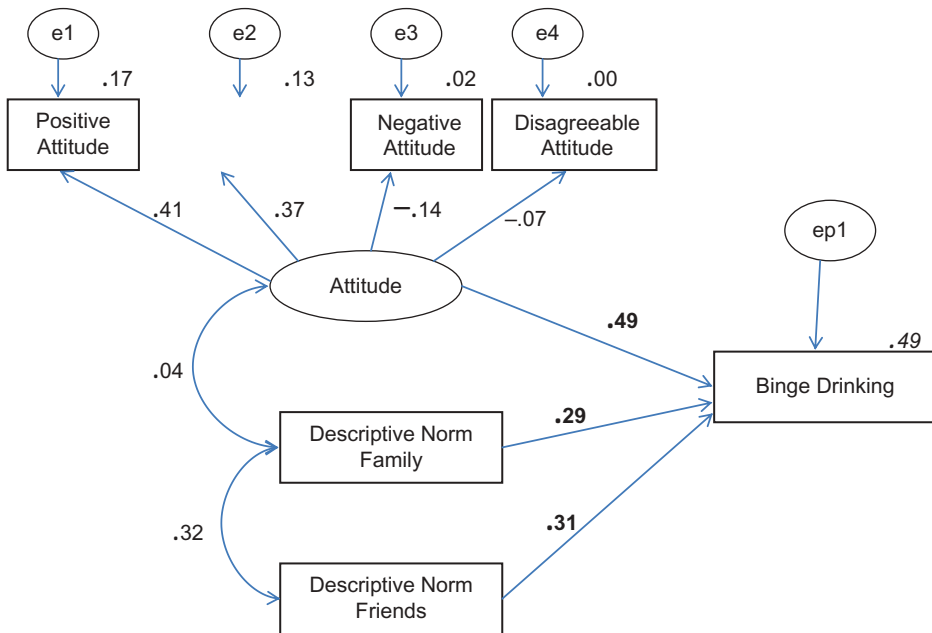


Figure 2. Model modified for 3rd year secondary education students.

Note: the standardized regression weights are indicated in bold type on top of the arrows and the proportion of variance explained is reflected in italics over the variable.

negative, yet also positive. This mixed or ambivalent attitude causes us to assume that the positive aspects associated with binge drinking could be contributing to more frequent consumption.

The results of the analysis of 4th year ESO students show that the model possesses a partial fit, which increases upon eliminating the relationship between the family descriptive norm predictor and binge drinking, since said correlation is not significant from a critical ratio perspective. $CR = 1.22, p > .05$.

In the modified model, which excludes the family descriptive norm, all of the coefficients were significant, as shown in Table 6, where attitude once again carries the most influence ($\beta = 0.37, p < .001$) regarding binge drinking. Perceived control plays an important role for the 4th year ESO students ($\beta = -0.34, p < .01$), along with the descriptive norm from their friends ($\beta = 0.26, p < .05$). The percentage of variance explained was 54%.

In addition, as represented in Figure 3, attitude correlates negatively with perceived behavioural control ($r = -.62; p < .001$) in such a way that when perceived control is lower, attitude is shown to be more favourable (more positive and less negative). Moreover, positive attitude correlates significantly ($r = .36; p < .01$) with the descriptive norm from friends in such a way that when their friends binge drink, the participants have a more favourable attitude towards consumption. Therefore, differences are found between the explanatory model of binge drinking behaviour from the 4th year ESO students and from the 3rd

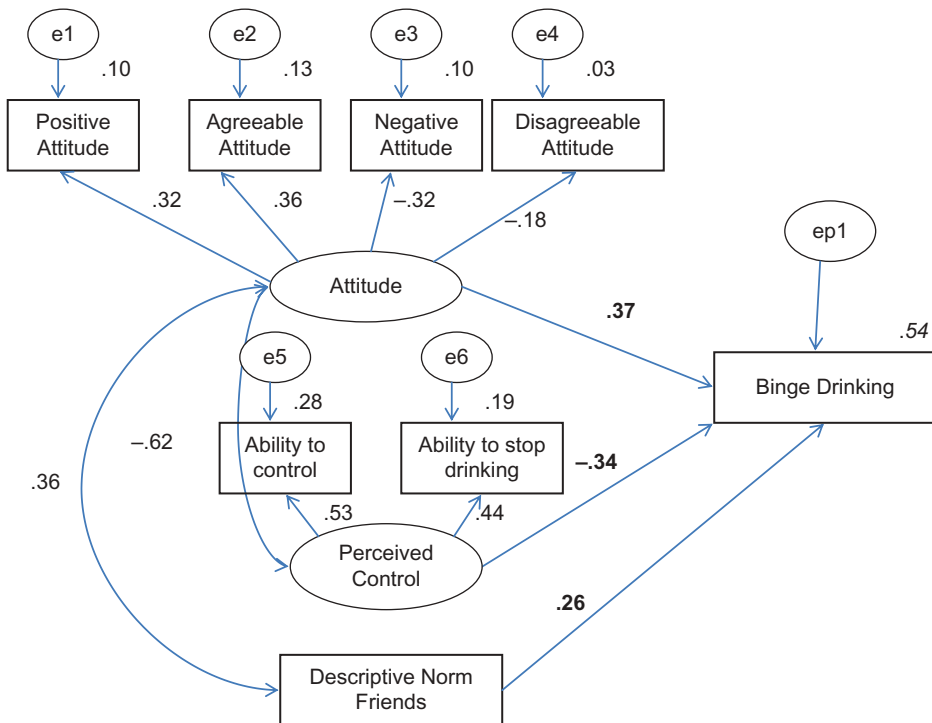


Figure 3. Model modified for 4th year secondary education students.

year students. Even though the level of binge drinking in 4th year students remains low (1.9), those that drink the most are, again, those students that possess a positive attitude and have friends whose frequency of consumption is estimated to be high. However, the family descriptive norm loses influence and perceived control comes into play, allowing for an increase in the model's predictive power.

The third group, which is made up of university students (*Higher Education*), engages in binge drinking behaviour the most (3.36). The structural equation analyses performed on this group show an initial model in which the descriptive norms from family and friends are not significant ($p > .05$), $CR = -.54$ and $CR = .69$, respectively. This is why a more parsimonious model excluding these variables was estimated (see **Figure 4**), explaining the 64% variance, where again the indicator with the most influence is attitude ($\beta = 0.46$, $p < .001$), followed by perceived control ($\beta = -0.42$, $p < .001$). The correlation between both indicators is significant and negative ($r = -.65$; $p < .001$), in such a way that when perceived control is lower, attitude is more favourable. This pattern is similar to the one shown for the 4th year ESO students.

This negative correlation between positive attitude and perceived control is found in prior studies (Norman & Conner, 2006; Norman et al., 2007). Conner and collaborators believe that it is due to the fact that binge drinking usually occurs in a recreational situation where external pressure is high and the participants perceive less control over themselves, most likely causing them to only focus on the positive dimension of attitude; this is one of the reasons it is necessary to perform a unipolar measurement of both attitudinal dimensions. In

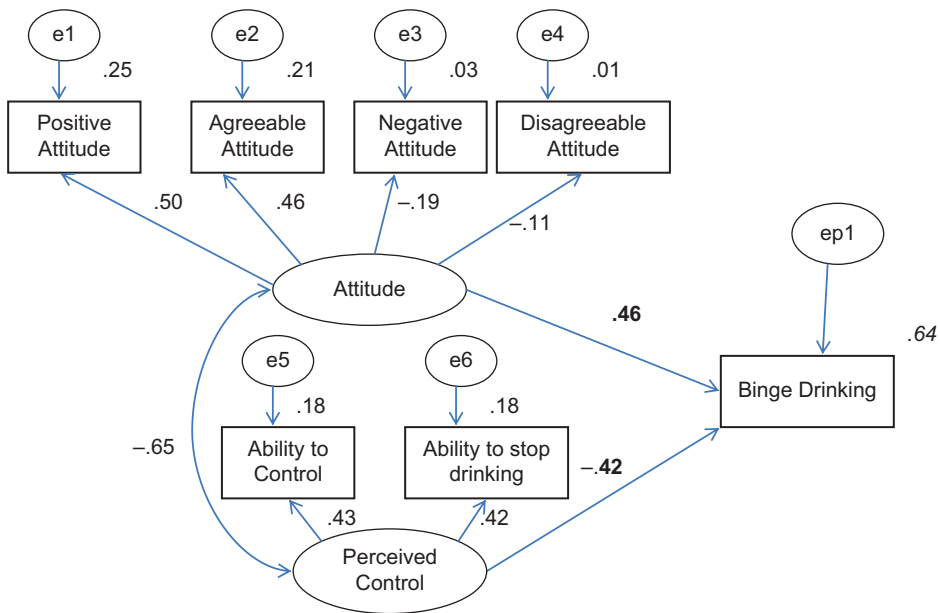


Figure 4. Model modified for higher education students.

Downloaded by [85.54.218.13] at 09:48 09 October 2014

Table 7 Goodness of fit statistics for the multi-group analysis.

	$\chi^2(df)$	p	χ^2/df	$\Delta\chi^2(df)$	p	RMSEA	CFI
Model without restrictions	2.11 (6)	.909	.352			.04	.99
Model with restrictions on loading	5.28 (12)	.948	.440	3.17 (6)	.732	.04	.99

addition, our data indicate that attitudinal ambivalence is also reduced when the attitude scores are more exaggerated: more positive and less negative.

By looking at the resulting models (see Figures 2–4), we can state that the only TPB predictor that the three groups share is attitude. That is why we will hereafter seek to prove the stability of the relationship between attitude and binge drinking through a multi-group analysis. To do this, we will specify a model in which there are equality constraints placed on parameters across the groups and then we will later compare this model with a less restrictive one (the base model). If the χ^2 increase is significant, it confirms model variance across the samples, whereas not being significant confirms invariance of the suggested model. Table 7 shows the goodness of fit statistics.

In general, the results indicated that both the base model and the model with restrictions on loadings possessed satisfactory fit indices (see Table 7). In addition, the χ^2 increase was not significant, which confirms that the model is an adequate fit for all the groups.

Discussion

We proposed two goals for this study: on the one hand, to identify how much the binge drinking patterns of young people change along with their age, and on the other, to discover the role that the most agreed upon TPB variables play in these changes. Discovering these differences will enable improvement of both the explanations for binge drinking in the distinct age groups and the development of better prevention campaigns. Given the difficulties in observing the actual binge drinking behaviour of the young participants, we have used their past reported behaviour as the criterion, which is why we did not ask them to report their future intentions as is commonly done in the TPB framework. Intention is assumed to be the main immediate antecedent of behaviour in the TPB framework, that is, intention is used to attempt to predict behaviour. It is precisely in the studies on risk behaviour that intention has been shown to be a poor predictor of binge drinking (Conner & Norman, 1996; Sheeran, 2002). It is because of this that we opted to use self-reported past binge drinking behaviour as the criterion variable, just as in prior research where its predictive value on future behaviour was demonstrated (Albarracín & Wyer, 2000; Lawton et al., 2009).

The results obtained indicate that the young people in our sample identify binge drinking with a number that is similar to that which is used academically and institutionally to define binge drinking: around four or five alcoholic drinks or more within a short time period. The young people qualify this quantitative data

with other more subjective considerations such as feeling mentally confused, memory loss, or lack of control; the appearance of physical symptoms such as dizziness or vomiting, as well as the association of binge drinking with negative social consequences like making a fool of oneself, annoying others, or getting into fights. With these data in mind, the young participants seem to be clear about the negative effects of binge drinking and are even conscious of the moment in which one drink more 'is now excessive'; however, this knowledge of negative consequences does not automatically become a preventative element or deterrent for binge drinking. Insisting on merely informative factors is therefore necessary for intervention approaches, but also clearly insufficient. Our results reveal the need to bear in mind the changes produced in drinking patterns along with age and how these differences relate to the TPB factors.

In this regard, our results have allowed us to observe that the binge drinking pattern changes as the participants' ages increase, both in personal consumption and in the frequency of binge drinking that they estimate in their friends, which also significantly increases along with age. Moreover, as they become older, a positive attitude towards binge drinking emerges that was previously absent.

The differences between the different age groups are also reflected in the analysis of the reasons that the young people attribute as to why their peers participate in binge drinking. The youngest participants' principal reason for drinking is 'to draw attention', an extrinsic motive that loses strength as age increases, and it is then replaced by 'for fun', an intrinsic motive, as the principle reason for binge drinking in the older participants. Complementarily, analysing the explanations that the participants consider to be good personal reasons for not drinking, there are again differences between the three age groups: the youngest participants associate binge drinking with a lack of maturity and are afraid that drinking may negatively affect the image that they portray in front of others. Their focus is on the social group, on the external. The older participants, however, even though they hold a positive view of control while drinking (not drinking excessively is good in general and good for my health), they do not seem to worry as much about their image if they do drink too much, which shows us an orientation with more emphasis towards oneself rather than towards others. These data suggest that the social sanction (trying to avoid making a fool of oneself) may serve as a deterrent among those younger students, but is probably not as effective if used to intervene with the older students. We believe that it is very important to address these types of reasons and motives when designing intervention programs that are more tailored to each age group. Furthermore, given that 'fun' is a powerful motive for binge drinking, introducing alternative means for having fun, such as some of the alternative leisure time activities for young people that have begun to be implemented in certain municipalities, seems quite appropriate.

The last goal of our study was to discover the different roles that the TPB variables play according to the different ages. To do this we measured attitude, perceived control, and social norm as it applied to binge drinking, although, as has

already been stated, we used the descriptive social norm since the ceiling effect found to be associated with this norm prevents a correlation analysis.

The results obtained from the structural equation analyses revealed that there are different variables to explain binge drinking for each age group. Remember that for this study binge drinking was a self-reported measurement of behaviour, it was not directly observed, and even though that may pose a limitation, it did allow us to understand the behaviour better than would have been possible through more subjective measures such as intention or disposition.

In the 3rd year ESO group, favourable attitude towards the behaviour and the descriptive norm (frequency of behaviour) of the family and friends reference groups best explains binge drinking. In the 4th year ESO students, the influence of the consumption frequency of the family disappears, although the favourable personal attitude towards binge drinking and the consumption frequency of friends continues to be important. Also, the perceived behavioural control that the adolescents have of the behaviour appears. This reduction in the explanatory power of the references groups' descriptive social norm is also observed in the case of the older participants (higher education students). In their case, the consumption frequency of friends also disappears as the explanatory variable of their behaviour, giving all prominence to a favourable attitude and perceived behavioural control.

It is interesting to observe that as the young people's ages increase, the role of a positive attitude towards binge drinking and of perceived control in explaining the behaviour also increases, diminishing the influence of the reference groups, that of the family first, and later, that of the friends. These data are consistent with those obtained from analysing the reasons for not binge drinking. Just as we saw in the younger age groups, avoiding making a fool of oneself was an important reason for not drinking, yet it lost importance for the older groups. This fear of ridicule seems to be associated with negative consequences for their image that could come from acting foolishly in front of the reference group while under the effects of alcohol. Along these lines, recent prevention campaigns in Spain (e.g., the 2007 campaign concerning alcohol and minors developed by the Ministerio de Sanidad [Ministry of Health] had 'Doubly Ridiculous' as its slogan) have referred to this aspect by showing drunk young people vomiting, babbling, and acting inappropriately, behaviours that they would be ashamed of later.

All of the results point in the same direction: if the reasons for drinking or not drinking and the variables explaining this behaviour vary with age, it seems necessary to keep these differences in mind when designing intervention programs for preventing or reducing binge drinking in young people.

Finally, we are aware of several limitations to consider when generalizing these results: it is necessary to continue research in this area, increasing the size and sociodemographic variety of the samples, incorporating Bachillerato students (the two years of study between ESO and university) who, for reasons of availability, could not participate in this study, as well as balancing the number of males and females in the sample. Even though having an equal number of males and females

was not a priority for our study, putting together a larger and more balanced sample will undoubtedly be a task to perform for future research in order to increase the generalization ability of the results obtained. Furthermore, regarding the way in which the frequency of binge drinking was measured, we were interested in discovering the subjective valuation of the participants. However, in the future it might be interesting to include more precise direct observation measures for binge drinking (e.g., asking the participants about the frequency with which they drink four or five alcoholic beverages). This would homogenize the definition of binge drinking that the participants use, thereby reducing the error variance.

Similarly, it would be useful to incorporate other variables that could account for the unexplained variance of the TPB framework's variables that were revised in this study. Because of the importance that the young participants gave to the social sanction (avoiding making a fool of oneself) as a reason not to binge drink, it may be of interest to incorporate emotional variables (e.g., embarrassment, guilt...) as behavioural predictors. In this regard, the work of Caballero, Carrera, Sánchez, Muñoz, and Blanco (2003), Caballero, Toro, Sánchez, and Carrera (2009), Carrera, Muñoz, and Caballero (2010); Lawton, Conner, and McEachan (2009) provides guidance on the importance of accounting for affective factors in predicting risk behaviours.

Notes

1. We decided to measure positive and negative attitude toward binge drinking separately since, like many other risk behaviours, this behaviour has presented high attitudinal ambivalence in past studies (Conner & Sparks, 2002), that is, the participants recognize the positive and negative aspects of excessive alcohol consumption (e.g., it may be dangerous, but I enjoy it). Summarizing attitude into one value prevents these differences from being considered.
2. The list of reasons as to why the participants binge drink and the reasons why they do not was developed from the answers obtained in an open-ended question in a prior study (Caballero et al., 2004) The most frequent replies were selected and grouped into intrinsic and extrinsic reasons according to whether they had the participant themselves as the main referent or the situational circumstances. We should point out that two different types of referents were asked about with regards to the reasons, those attributed by the participant to the young people of their same age and those that were personally applied to explain their own behaviour. As can be observed in the wording of the items, the first ones refer to the reasons for drinking that the participants *attribute to young people of their same age group*, whereas in the second case, they are the participants' *personal reasons* for not engaging in binge drinking.
3. Given that the samples were not equally comparable in the number of males and females in all of the age subgroups, comparison data are not presented for gender.

Cambios evolutivos (14–21 años) en los patrones de ingesta puntual de alcohol en exceso y en sus factores explicativos

El consumo puntual de alcohol en exceso (atacón de alcohol o *binge drinking*) se ha mostrado como uno de los comportamientos de riesgo de mayor relevancia social entre los jóvenes y adolescentes en España. Los últimos datos del Observatorio Español sobre Drogas (OED, 2009; ESTUDES, 2010) nos informan de que el 81.2% de los estudiantes de secundaria entre 14 y 18 años han consumido alcohol en alguna ocasión a lo largo de su vida, siendo el 72.9% el porcentaje de los que lo han hecho durante el último año y el 58.5% los que han consumido alcohol en el último mes. En relación con el comportamiento de consumo que analizaremos en este estudio, el 56.2% de los estudiantes españoles entre 14 y 18 años informa haber consumido alcohol en exceso alguna vez en su vida; el 47.1% lo ha hecho durante el último año y el 29.1% indica haberse emborrachado durante el último mes.

La edad media de inicio en el consumo de alcohol se encuentra en los 13.7 años, situándose entre los 14 y los 15 años el momento en el que se producen los mayores incrementos en el consumo. Si se compara la evolución de los datos con los de años anteriores, las prevalencias de consumo más reciente de alcohol (el último mes) han aumentado desde 2006 entre los 14 y los 15 años, aunque habría disminuido entre los 16 y los 18; de hecho, los 14 años se convierten en una edad clave, puesto que se muestra un incremento en el consumo de todas las drogas estudiadas (tabaco, alcohol, tranquilizantes, cannabis, éxtasis, cocaína, heroína...) (OED, 2009). Además, el consumo evoluciona con la edad y en este sentido se encuentran diferencias respecto a la prevalencia de borracheras en el último mes, que fue de 13.9% y de 4.4% respectivamente en la muestra de 14 años, y de 47.8% y 23.3% entre los de 18 años (Plan Nacional Sobre Drogas, 2007).

En general, en el caso de los adolescentes y jóvenes españoles se trata de un patrón de consumo mayoritariamente vinculado a la ingesta de grandes cantidades de alcohol en las fiestas de fin de semana (Plan Nacional Sobre Drogas, 2007). Por otra parte, estudios como el de Salamó, Gras y Font-Mayolas (2010) revelan que casi el 21% de los adolescentes entre 12 y 18 años se consideran consumidores habituales de alcohol; si bien antes de los 14 años el consumo habitual es muy poco frecuente, a partir de esa edad se incrementa notablemente tanto en varones como en mujeres. Dicho estudio confirma también la influencia del comportamiento de los grupos de referencia (amigos y familiares) y de la percepción de peligrosidad del alcohol en la explicación del consumo de esta sustancia. Resultados similares encontramos también en trabajos recientes como el realizado por Giménez (2011) que constata la vinculación del consumo puntual de

alcohol el exceso a los momentos de ocio (días especiales y fin de semana) y el aumento de dicho consumo a medida que avanza la edad de los participantes.

Dada su frecuencia y las habituales consecuencias asociadas al mismo, especialmente si se combina con la conducción, es un tema que viene causando alarma social desde hace años. En concreto, el consumo de alcohol en una etapa de desarrollo físico e intelectual, como es la adolescencia, se relaciona con problemas de salud, fracaso escolar, sexo de riesgo, alteraciones emocionales o transgresiones legales (Espada *et al.*, 2003). Asimismo suele ser considerado como facilitador del inicio en el consumo de otras drogas (Becoña, 2000; Vargas y Trujillo, 2006), y estaría vinculado, por ejemplo, a alta incidencia de conducta antisocial (Inglés *et al.*, 2007).

El consumo de alcohol en jóvenes es además un comportamiento bastante generalizado más allá de la realidad española: está presente en diferentes países, tanto europeos como en Estados Unidos (Johnston *et al.*, 2002). Por ejemplo, en un reciente trabajo de Norman (2011), se recogen estudios como el de Kuntsche, Rehm, y Gmel (2004), que indican que en Reino Unido el 32% de los varones y el 25% de las mujeres entre 16 y 24 años informan que han consumido alcohol en exceso en la última semana. Especialmente frecuente parece esta conducta entre los estudiantes universitarios británicos, dado que el 67% de los mismos habían consumido alcohol en exceso durante la semana previa (Norman y Conner, 2006). Además, comparados con los no estudiantes, aparece una mayor prevalencia de esta conducta entre los universitarios ingleses (Gill, 2002; Webb *et al.*, 1996). Otros estudios (Cooke *et al.*, 2007; Jamison y Myers, 2008; Norman *et al.*, 2007) confirman estos resultados.

Los datos precedentes señalan la enorme relevancia de esta conducta en población juvenil. Uno de los modelos teóricos más consolidados que la psicología social ha ofrecido para explicar la conducta en general, incluidas las conductas de riesgo, ha sido la Teoría de la Conducta Planificada —TCP— (Ajzen, 1991). Desde sus inicios ha sido aplicada con éxito a la explicación y predicción de muy diversos comportamientos y, en general, los estudios de metaanálisis y revisiones realizadas al respecto (Conner y Sparks, 2005; McEachan *et al.*, 2011; Norman *et al.*, 2012) avalan la utilidad de la teoría. Su amplia aceptación, dada su aplicabilidad, efectividad y parsimonia, lo han convertido en un modelo de explicación de la conducta humana con amplio consenso entre los psicólogos sociales. Sin embargo, tenemos que reconocer que al aplicarla a la predicción de comportamientos de riesgo como el consumo puntual de alcohol en exceso el poder explicativo de la misma disminuye (Conner y Norman, 1996; Sheeran, 2002). Este menor poder explicativo de la TCP podría mejorarse explorando los diferentes roles que los predictores de la TCP juegan en función de la edad y los patrones de consumo de la población en la que se aplican. En esa línea se inserta el trabajo que aquí presentamos. Conocer estos cambios aportará nuevos datos tanto para la explicación como para la predicción de este comportamiento de riesgo. La TCP asume que el comportamiento humano está guiado fundamentalmente por tres tipos de información: las actitudes hacia el comportamiento, las creencias sobre las expectativas normativas de personas

relevantes para el sujeto (norma subjetiva) y las creencias del sujeto sobre su capacidad para controlar con mayor o menor dificultad la realización o evitación del comportamiento (control percibido). En general, cuanto más favorable es la actitud y la norma subjetiva hacia el comportamiento y mayor el control percibido, mayor es la intención de realizarlo.

Somos conscientes de que siempre que se elige un modelo teórico se opta por tomar en consideración determinadas perspectivas o variables explicativas, dejando en un segundo plano otras. En este caso, el propio Ajzen plantea en su web (<http://people.umass.edu/aizen>) que variables como personalidad, inteligencia, motivación, valores, variables demográficas, económicas, etc. son consideradas por la TCP como ‘factores de fondo’. No se desprecia su importancia, pero se asume que influyen en la intención o la conducta de forma indirecta, como precursores de las creencias conductuales, normativas o de control. En suma, la TCP estudia esos factores de fondo de manera indirecta al asumir su influencia sobre los antecedentes próximos de la conducta que el modelo plantea.

Todos los datos precedentes nos hacen considerar la necesidad de profundizar en el estudio de esta conducta, tratando de conocer la perspectiva que los propios adolescentes y jóvenes tienen sobre la misma, y valorando la posible evolución de las variables que lo explican a lo largo del proceso madurativo de la adolescencia. Nos planteamos dos objetivos: conocer cómo varían, desde los 14 a los 21 años, los perfiles de consumo de alcohol, así como los motivos que los jóvenes de ambos sexos dan para explicar la realización y no realización de esta conducta, y cómo cambian de relevancia en función de la edad las variables que la TCP define como mejores predictores conductuales. Si bien la TCP plantea como antecedente próximo a la conducta la intención, en este trabajo decidimos utilizar como criterio de predicción la experiencia pasada en la conducta que los jóvenes reportaron. Numerosos trabajos en psicología social muestran el poder predictivo que el comportamiento previo autoinformado tiene sobre la conducta futura (Albarracín y Wyer, 2000) siendo utilizado en numerosas ocasiones como variable criterio en la TCP (p.e., Lawton *et al.*, 2009)

Las diferencias y semejanzas de esos patrones y de los factores que explican el consumo puntual de alcohol en exceso constituirán una información relevante para el diseño de programas de prevención.

Método

Participantes

La muestra estaba compuesta por un total de 273 jóvenes. En función de los estudios que cursaban, se distribuyeron del siguiente modo:

- 92 estudiantes de 3º ESO: edad media 14.70 años ($DT = 0.76$); 47 mujeres, 45 varones
- 90 de 4º ESO: edad media 15.98 años ($DT = 0.97$); 52 mujeres, 36 varones, dos no consignan su sexo

- 91 de estudios superiores (estudiantes de psicología): edad media 20.50 años ($DT = 1.87$); 76 mujeres, 15 varones

Los 182 estudiantes de enseñanza secundaria pertenecían a un instituto público de una localidad del norte la Comunidad de Madrid. Los 91 estudiantes restantes eran estudiantes de psicología de la Universidad Autónoma de Madrid. Los datos se recogieron durante el curso 2010–11.

Variables e instrumentos

Se elaboró un cuestionario donde preguntamos sobre la frecuencia personal de consumo puntual de alcohol en exceso (definida como 4–5 o más bebidas alcohólicas en una ocasión) con una escala de 1 (nunca) a 7 (muy frecuentemente). Los siguientes ítems incluían las variables clásicas de la teoría de la conducta planificada operativizadas siguiendo las recomendaciones de Ajzen (1991): la actitud fue medida con cuatro ítems con formato de respuesta unipolar de 7 puntos, de 1 (nada) a 7 (muchísimo), ‘¿En qué medida piensas que beber puntualmente alcohol en exceso es...?’, dos de ellos medían la actitud positiva (positivo, agradable) y dos la negativa (negativo, desagradable), *alfa* de Cronbach = .78 y .76, en actitud hacia beber puntualmente alcohol en exceso positiva y negativa respectivamente¹. Para evaluar la norma social tuvimos en cuenta tanto la norma prescriptiva como la descriptiva de dos grupos de referencia, familia y amigos. Para medir las normas prescriptivas de amigos y familia utilizamos ‘¿En qué medida tus amigos/familia consideran que beber puntualmente alcohol en exceso es...?’, medidas con escalas de 1 (muy positivo) a 7 (muy negativo); en el caso de las normas descriptivas, utilizamos ‘¿Con qué frecuencia tus amigos/familia consumen puntualmente alcohol en exceso?’, medidas con escalas de 1 (nada) a 7 (muchísimo). El control percibido fue evaluado promediando dos ítems: ‘tu capacidad para controlar en ti mismo la conducta de beber puntualmente alcohol en exceso es...’, de 1 (ninguna) a 7 (muy alta) y ‘¿puedes parar de beber alcohol cuando quieres?’, de 1 (nunca) a 7 (siempre) (*alfa* de Cronbach = .68). Complementando las variables de la TCP, exploramos con un ítem de respuesta múltiple cuáles eran los motivos² que los participantes atribuían a *porqué los jóvenes de su edad consumen puntualmente alcohol en exceso*: motivos intrínsecos (*porque están alegres, tristes, se aburren, se divierten*), motivos extrínsecos (*quieren formar parte del grupo, quieren llamar la atención*) y *otras razones*. Por último, incluimos seis escalas de 7 puntos, de 1 (nada de acuerdo) a 7 (muy de acuerdo), para valorar las *razones por las que no beber en exceso*. Tres de las escalas eran relativas a motivos intrínsecos (*es mejor para mi salud, es una muestra de madurez, es bueno para mí*) y otras tres a motivos extrínsecos (*me sentiría avergonzado, la gente que me importa tendría una opinión positiva de mí, evito hacer el ridículo*).

Procedimiento

La participación en el estudio fue voluntaria, garantizándose el anonimato y la confidencialidad de los datos, así como su uso únicamente con fines de investigación. En el caso de los estudiantes de secundaria, los cuestionarios se cumplimentaron durante el horario escolar, con el consentimiento previo de los padres-madres/tutores a través de la demanda a los responsables del centro. Los estudiantes universitarios firmaron una declaración de consentimiento informado individual.

Estudio preliminar

Dado que este trabajo se centra en el análisis del consumo puntual de alcohol en exceso (*binge drinking*), consideramos necesario realizar un estudio preliminar para conocer si la definición cotidiana que los jóvenes dan a esta conducta coincide o no con la definición institucional de la misma.

Las recomendaciones generales sobre lo que institucionalmente se considera consumo puntual de alcohol en exceso (*binge drinking*) sitúan la tasa de consumo en cinco o más bebidas alcohólicas en un corto periodo de tiempo (una misma ocasión) en el caso de los varones y de cuatro o más para las mujeres (National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism [NIAAA], 2003). Sin embargo, el concepto de beber en exceso podría no coincidir con la definición técnica y académica que viene siendo utilizada en la investigación sobre riesgo; de encontrar esta discrepancia tendríamos dificultades para relacionar nuestros resultados con la literatura previa en este tema. Por el contrario, la semejanza de la definición ingenua o cotidiana de los jóvenes con la académica aportará mayor validez externa a los resultados.

En el estudio preliminar participaron 59 estudiantes de Psicología (52 mujeres y 7 varones), con una edad media de 21.32 años ($DT = 1.04$). Los participantes respondieron a un cuestionario en el que se les solicitaba su definición personal de 'beber alcohol en exceso'. Usamos tres ítems abiertos para conocer su definición cuantitativa de beber alcohol en exceso (*En una misma ocasión, ¿cuántas cervezas/combinados/copas de alta graduación serían para ti beber en exceso?*) y cinco escalas unipolares de 1 (nada) a 7 (muchísimo) para conocer su definición cualitativa (*¿En qué medida para ti, considerarlo exceso depende de... sentirte mal físicamente/emocionalmente/psíquicamente/que las normas, e.g., el código de circulación, lo digan/que tenga consecuencias sociales negativas?*).

Los resultados obtenidos indican que desde el punto de vista cuantitativo, atendiendo a la puntuación modal, los jóvenes definen beber alcohol en exceso como el consumo de al menos seis cervezas o cinco combinados o cuatro copas de alcohol sin mezclar. Las puntuaciones medias serían en cada caso: $M_{\text{cervezas}} = 6.61$ ($DT = 2.87$); $M_{\text{combinados}} = 5.14$ ($DT = 2.14$); $M_{\text{copas}} = 4.47$ ($DT = 2.31$).

En general estos datos apoyan la definición cuantitativa-objetiva que institucional y académicamente se viene utilizando en el estudio de esta conducta. En concreto, las recomendaciones del National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA, 2003) para definir este tipo de consumo puntual y excesivo

de alcohol (borrachera o *binge drinking*) son cinco o más bebidas para varones y cuatro o más para mujeres, en una misma ocasión.

Vemos que la definición cuantitativa ingenua o coloquial que los jóvenes dan a la conducta de *binge drinking* coincide con los parámetros que las instituciones oficiales y la academia utilizan. Esta comunalidad añade validez externa e interna a los resultados del presente estudio donde preguntamos sobre la conducta de beber puntualmente alcohol en exceso sin necesidad de definirla en detalle; e igualmente valida los resultados de la literatura previa donde se utilizaba la definición encontrada ahora de manera explícita.

A nivel cualitativo-subjetivo, los jóvenes consideran que el hecho de que el consumo sea definido como exceso depende fundamentalmente de que se sientan mal psíquicamente, *e.g.*, sentir confusión mental, pérdida de memoria o descontrol ($M = 5.83$, $DT = 1.32$) y/o físicamente, incluyendo síntomas como mareos, vómitos o malestar ($M = 5.58$, $DT = 1.17$), así como de las consecuencias sociales negativas, tales como hacer el ridículo, fastidiar a otros o meterse en peleas ($M = 5.47$, $DT = 1.30$).

En menor nivel, pero también relevante, los jóvenes utilizan el sentirse mal emocionalmente ($M = 4.71$, $DT = 1.54$) y las normas formales, como el código de la circulación, ($M = 4.14$, $DT = 1.368$) como indicadores de exceso.

Resultados

Descripción de los perfiles de consumo, actitudes, norma subjetiva y control percibido

Para conocer el perfil de consumo puntual de alcohol en exceso de los jóvenes participantes realizamos en primer lugar un conjunto de análisis descriptivos sobre el nivel de experiencia en función de los grupos de edad³, así como en las distintas variables de la TCP. Por último, exploramos los motivos utilizados por los jóvenes para explicar por qué sus iguales realizan o no esta conducta de riesgo y las razones que ellos personalmente dan para no realizarla. La [Tabla 1](#) recoge los

Tabla 1. Consumo de alcohol, actitud, control percibido y normas sociales, para cada grupo de edad.

	3° ESO	4° ESO	Estudios superiores
	Media (DT)	Media (DT)	Media (DT)
Frecuencia consumo alcohol exceso	1.46 (0.98)	1.90 (1.11)	3.36 (1.32)
Actitud positiva	2.01 (1.14)	2.20 (1.21)	2.66 (1.22)
Actitud negativa	5.32 (1.59)	5.01 (1.70)	5.38 (1.24)
Control percibido	6.22 (1.09)	6.05 (1.17)	5.93 (1.15)
Norma prescriptiva amigos	3.98 (1.76)	3.83 (1.56)	3.86 (1.54)
Norma prescriptiva familia	5.96 (1.75)	5.53 (1.82)	6.11 (1.40)
Norma descriptiva amigos	3.18 (1.70)	3.23 (1.52)	4.14 (1.56)
Norma descriptiva familia	1.77 (1.04)	1.78 (1.00)	1.80 (0.96)

resultados de cada grupo de edad en el nivel de consumo puntual de alcohol en exceso, y en las distintas variables de la TCP evaluadas.

Para conocer si el nivel de consumo puntual de alcohol en exceso variaba entre los distintos grupos de edad (3° ESO, 4° ESO y estudios superiores) realizamos un análisis de varianza. Los resultados indican que existen diferencias significativas entre los tres grupos, $F(2, 269) = 68.14$, $p < .001$, $\eta^2 = .33$ ($M_{3^\circ\text{eso}} = 1.46$, $DT = .98$; $M_{4^\circ\text{eso}} = 1.90$, $DT = 1.11$; $M_{\text{superiores}} = 3.36$, $DT = 1.32$). Los contrastes de Bonferroni mostraron que las diferencias son significativas si se comparan los grupos dos a dos en todos los casos ($p < .03$). La frecuencia de consumo puntual de alcohol en exceso es mayor a medida que aumenta la edad.

Del mismo modo, realizamos un análisis de varianza para ver las diferencias entre los tres grupos de edad para el resto de las variables predictoras (actitud, norma y control percibido). Tan sólo obtuvimos diferencias significativas en la actitud positiva hacia el consumo puntual de alcohol en exceso, $F(2, 263) = 7.17$, $p < .002$, $\eta^2 = .046$, que va incrementando a medida que aumenta la edad; el contraste de Bonferroni indicó diferencias entre grupos de edad ($p < .02$), excepto entre 3° y 4° de la ESO. También encontramos diferencias significativas en la norma social descriptiva del grupo de amigos, es decir, la frecuencia de consumo puntual de alcohol en exceso estimada en los amigos, $F(2, 268) = 10.28$, $p < .001$, $\eta^2 = .066$, que también aumenta con la edad, el contraste de Bonferroni de nuevo indicó diferencias entre grupos de edad ($p < .001$), excepto entre 3° y 4° de la ESO.

También exploramos en qué medida estaban de acuerdo con un listado de razones personales para no beber alcohol en exceso. La relevancia de cada una de ellas era valorada con una escala de 1 (nada de acuerdo) a 7 (muy de acuerdo). La [Tabla 2](#) recoge los resultados obtenidos para la muestra total. Como se puede observar, las razones intrínsecas son aquellas con las que los jóvenes están más de acuerdo, esto es, consideran que son buenas razones para no beber en exceso. Las razones extrínsecas, aparecen menos valoradas.

Realizamos un ANOVA mixto incluyendo como factor de medidas repetidas las diferentes razones personales estudiadas y como factor intersujeto el grupo de edad. Dado que la prueba de Mauchly (W de Mauchly = .58, $p < .001$) muestra que no podemos asumir la esfericidad, basaremos nuestras decisiones sobre los efectos intra-sujetos en la aproximación multivariada que es más conservadora que la univariada. Los resultados mostraron diferencias significativas entre la

Tabla 2. Valoración de las razones personales por las que NO beber en exceso (muestra total).

	Media (DT)
es bueno para mi salud (intrínseca)	6.06 (1.41)
bueno para mí (intrínseca)	5.00 (2.25)
es muestra madurez (intrínseca)	4.47 (2.01)
vergüenza (extrínseca)	4.22 (2.15)
evitar ridículo (extrínseca)	4.11 (2.15)
tendrían opinión positiva de mi (extrínseca)	3.95 (2.24)

Tabla 3. Valoración de las razones personales por las que no beber en exceso en función de los grupos de edad.

		Media	DT	F	η^2
Es mejor para mi salud (intrínseca)	3º ESO	6.29	1.47	2.55	.018
	4º ESO	5.82	1.53		
	Est. superiores	6.09	1.22		
Es bueno para mí (intrínseca)	3º ESO	4.97	2.51	0.018	.000
	4º ESO	5.02	2.08		
	Est. superiores	5.02	2.18		
Es una muestra de madurez (intrínseca)	3º ESO	4.98	2.06	5.88 **	.040
	4º ESO	4.49	2.05		
	Est. superiores	3.97	1.84		
Me sentiría avergonzado (extrínseca)	3º ESO	4.81	2.15	5.61**	.044
	4º ESO	3.78	2.14		
	Est. superiores	4.10	2.07		
Evito hacer el ridículo (extrínseca)	3º ESO	4.42	2.24	1.52	.011
	4º ESO	4.07	2.17		
	Est. superiores	3.87	2.03		
La gente que me importa tendría una opinión positiva de mi (extrínseca)	3º ESO	4.55	2.51	5.39**	.044
	4º ESO	3.82	2.16		
	Est. superiores	3.49	1.91		

** $p < .01$.

puntuación otorgada a cada razón personal, $F(5, 259) = 66.73$, $p < .001$, $\eta^2 = .563$; también resultó significativo el efecto del factor inter-sujeto grupo de edad, $F(2, 263) = 4.47$, $p < .01$, $\eta^2 = .033$. La [Tabla 3](#) presenta las puntuaciones obtenidas por cada razón personal teniendo en cuenta el grupo de edad.

Por otra parte, la interacción entre el tipo de razón personal y el grupo de edad resultó igualmente significativa, $F(10, 520) = 3.17$, $p < .001$, $\eta^2 = .057$. La [Figura 1](#) representa el perfil de dicha interacción. Estos resultados nos indican que en cada grupo de edad los participantes otorgaron diferente importancia a las distintas razones personales. Realizamos los contrastes pertinentes con el índice de Bonferroni para conocer qué pares de razones personales eran los que presentaban diferencias significativas en cada grupo de edad. La [Tabla 4](#) recoge dichos contrastes posthoc.

Por último, las razones que atribuyen los jóvenes a la realización de esta conducta por parte de sus iguales se recogen en la [Tabla 5](#).

Debido a que son respuestas dicotómicas no excluyentes, cada joven podía elegir tantos motivos como quisiera o ninguno, dadas las limitaciones que plantean los datos, los análisis no permiten sacar conclusiones muy robustas de modo que presentamos solo porcentajes de respuesta que orientan sobre los motivos que atribuyen a la conducta de los iguales y que simplemente deben ser interpretados como punto de partida para posteriores estudios. Tal como puede observarse en la [Tabla 5](#), en los tres grupos de edad los motivos para beber en exceso que obtienen un mayor porcentaje de respuesta son: *los jóvenes beben porque se divierten, porque quieren llamar la atención y porque quieren formar*

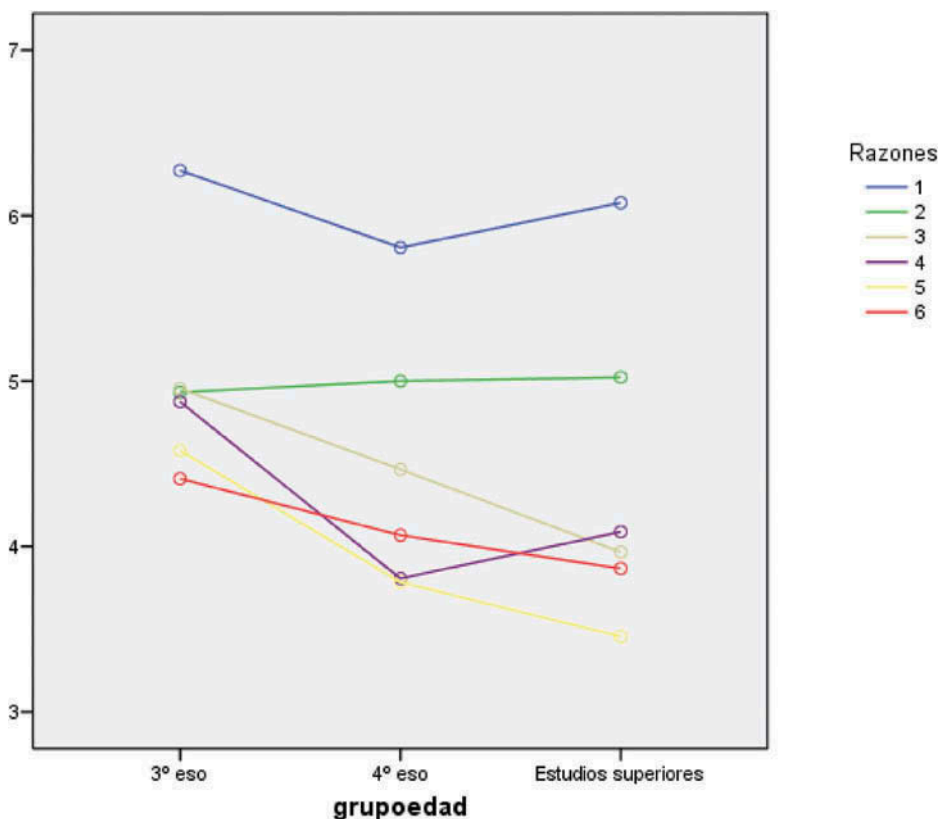


Figura 1. Gráfico de perfil representando el efecto de la interacción *razones personales* — *grupo de edad*.

Razones:

1. Es mejor para mi salud
2. Es bueno para mi
3. Es una muestra de madurez
4. Me sentiría avergonzado
5. Evito hacer el ridículo
6. La gente que me importa tendría una opinión positiva de mi.

parte del grupo. Sin embargo, a medida que aumenta la edad (y la experiencia de beber en exceso) los motivos atribuidos a la realización de tal conducta, van variando. Consideramos este dato interesante de cara al diseño de programas de intervención más adaptados a cada grupo de edad.

Capacidad predictiva de la TCP sobre la conducta personal autoinformada: cambios en diferentes segmentos de edad

Con el objetivo de conocer si las variables de la TCP jugaban un papel diferencial en la predicción del consumo puntual de alcohol en exceso en función de la edad

Tabla 4. Comparaciones entre los niveles del factor *razones personales para no beber alcohol en exceso* en cada nivel del factor *grupo de edad*.

Razones personales	Grupo de edad	Grupo de edad	Diferencia de medias
Es mejor para mi salud	3° ESO	4° ESO	.466
		Estudios superiores	.195
	4° ESO	3° ESO	-.466
Es bueno para mi		Estudios superiores	-.271
	Estudios superiores	3° ESO	-.195
		4° ESO	.271
Es una muestra de madurez	3° ESO	4° ESO	-.068
		Estudios superiores	-.090
	4° ESO	3° ESO	.068
Me sentiría avergonzado		Estudios superiores	-.022
	Estudios superiores	3° ESO	.090
		4° ESO	.022
Evito hacer el ridículo	3° ESO	4° ESO	.489
		Estudios superiores	.988**
	4° ESO	3° ESO	-.489
La gente que me importa tendría una opinión positiva de mi		Estudios superiores	.499
	Estudios superiores	3° ESO	-.988**
		4° ESO	-.499
Es mejor para mi salud	3° ESO	4° ESO	1.068**
		Estudios superiores	.786*
	4° ESO	3° ESO	-1.068**
Es bueno para mi		Estudios superiores	-.282
	Estudios superiores	3° ESO	-.786*
		4° ESO	.282
Es una muestra de madurez	3° ESO	4° ESO	.341
		Estudios superiores	.542
	4° ESO	3° ESO	-.341
Me sentiría avergonzado		Estudios superiores	.202
	Estudios superiores	3° ESO	-.542
		4° ESO	-.202
Evito hacer el ridículo	3° ESO	4° ESO	.795*
		Estudios superiores	1.124**
	4° ESO	3° ESO	-.795
La gente que me importa tendría una opinión positiva de mi		Estudios superiores	.329
	Estudios superiores	3° ESO	-1.124**
		4° ESO	-.329

** $p < .01$.* $p < .05$.

de los participantes y, por tanto, de los diferentes patrones de consumo que ya hemos descrito, realizamos para cada submuestra (3° ESO, 4° ESO y Estudios superiores) un análisis de ecuaciones estructurales (SEM, Structural Equation Modeling) con el programa AMOS (versión 19), ya que este tipo de análisis son apropiados para comprobar en qué medida el patrón teórico de relaciones

Tabla 5. Motivos atribuidos para explicar por qué beben sus iguales (en %) y diferencias entre grupos.

	3° ESO	4° ESO	Est. superiores	χ^2
Se divierten	53.3	71.1	86.8	24.72 ***
Quieren llamar la atención	60.9	63.3	45.1	7.27 *
Quieren formar parte del grupo	44.6	53.3	56.0	2.63
Están alegres	26.1	38.9	44.0	6.72*
Están tristes	32.6	21.1	29.7	3.22
Se aburren	32.6	27.8	20.9	3.21

*** $p < .001$.* $p < .05$.

entre predictores y criterios propuesto es consistente con los datos observados en cada una de las submuestras.

Como comentamos en la introducción, siguiendo trabajos previos en el marco de la TCP (p.e., Lawton *et al.*, 2009), utilizamos como variable criterio la conducta pasada y no la intención, dado su alto poder predictivo (Albarracín y Wyer, 2000). En cada modelo incluimos como criterio la experiencia autoinformada de consumo puntual de alcohol en exceso y como predictores las variables de la TCP (actitud, control percibido y norma social en los distintos grupos de referencia, familia y amigos). La actitud hacia el consumo puntual de alcohol en exceso (variable latente) se definió a partir de los cuatro ítems utilizados (actitud positiva, agradable, negativa y desagradable) que en el modelo aparecen como variables observadas; de este modo medimos de forma independiente la actitud positiva y negativa hacia el consumo puntual de alcohol en exceso. El control percibido se definió a partir de las variables observadas ‘capacidad de control’ y ‘parar de beber’. La norma social considerada se refiere en este caso a la norma descriptiva. No se incluyó la norma prescriptiva, dado que se observa un claro efecto techo (todos los grupos de edad reportan una norma prescriptiva muy negativa) que da lugar a una gran homogeneidad que reduce su potencial predictivo. Dado que, según nuestros resultados, a medida que avanzamos en la edad de los participantes, la experiencia de consumo puntual de alcohol en exceso aumenta significativamente, nos interesa conocer si la TCP ofrece diferentes niveles explicativos para dicho cambio y qué variables son las más relevantes en cada caso.

Así, siguiendo las indicaciones de Byrne (2001), se verificó el ajuste del modelo para cada submuestra de edad por separado. Este procedimiento ofrece la ventaja de poder identificar ciertas diferencias específicas entre los grupos.

La bondad de ajuste de los modelos se evaluó a través de diversos indicadores (ver *Tabla 6*). En concreto, el estadístico χ^2 , cuyos valores no significativos ($p > .05$) indican que el modelo propuesto ajusta a los datos, así como la razón $\chi^2/\text{grados de libertad}$, cuyo valor se recomienda que sea menor de 3. Sin embargo, como estos estadísticos son sensibles al tamaño de la muestra y a las desviaciones

Tabla 6. Estadísticos de bondad de ajuste para modelos iniciales y re-especificados.

	$\chi^2(df)$	p	χ^2/df	GFI	RMSR	RMSEA	NNFI	CFI
Modelo inicial (3° ESO)	42.94 (19)	.001	2.26	.89	.19	.12	.81	.86
Modelo re-especificado (sin control percibido)	18.40 (10)	.05	1.84	.97	.11	.09	.90	.94
Modelo inicial (4° ESO)	34.64 (19)	.02	1.82	.95	.12	.09	.86	.92
Modelo re-especificado (sin norma descriptiva familia)	20.81 (13)	.08	1.60	.98	.10	.08	.92	.96
Modelo inicial (Superiores)	32.46 (19)	.03	1.71	.94	.10	.09	.86	.92
Modelo re-especificado (sin norma descriptiva amigos y familia)	18.65 (8)	.02	2.33	.99	.09	.07	.97	.98

de la normalidad en los datos, fue necesario tener en cuenta otros índices de ajuste absoluto como el GFI (*Goodness of Fit Index*, índice de bondad de ajuste), el RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*, error cuadrático medio de aproximación) y el RMSR (*Root Mean Square Residual*, residuo cuadrático medio). Los valores en el RMSEA y en RMSR cercanos a 0 indican un buen ajuste (Hu y Bentler, 1999).

Además de estos indicadores se recurrió a los índices de ajuste incremental NNFI (*Non-Normed Fit Index*, índice de ajuste no normalizado), también llamado TLI (Tucker-Lewis Index, índice de Tucker Lewis), y al CFI (*Comparative Fit Index*, índice de ajuste comparativo). Valores del GFI, NNFI y CFI superiores a .90 constatan un ajuste adecuado del modelo (Hu y Bentler, 1999). Por último, se tuvieron en cuenta los coeficientes críticos (CR, *Critical Ratios*) para valorar la significación de relaciones específicas. El método de estimación utilizado fue el de máxima verosimilitud.

Para la submuestra de 3° ESO, el primer modelo estimado presentó efectos no significativos del control percibido ($p > .05$) $CR = .25$. Además, los restantes indicadores señalaban que el modelo no se ajustaba a los datos (véase [Tabla 6](#)).

El modelo re-especificado (con las variables predictoras actitud y norma descriptiva de amigos y familia) obtuvo un buen ajuste, explicando el 49% de la varianza.

En la [Figura 2](#) se puede apreciar que la actitud es la variable que más impacto tiene sobre el consumo puntual de alcohol en exceso ($\beta = 0.49$, $p < .001$), seguida de la norma descriptiva de amigos ($\beta = 0.31$, $p < .001$) y, por último la norma de la familia ($\beta = 0.29$, $p < .01$). Estos resultados muestran que la actitud y norma descriptiva son más importantes para explicar el consumo de alcohol en los estudiantes de 3° ESO que el control percibido. Además, se encuentra una correlación positiva entre las normas descriptivas de familiares y amigos ($r = .32$, $p < .01$).

En general, aunque el nivel de consumo puntual de alcohol en exceso de esta muestra es bajo (1.46) debido a su corta edad, los que beben más son aquellos que tienen amigos de los que perciben que consumen alcohol con mayor frecuencia,

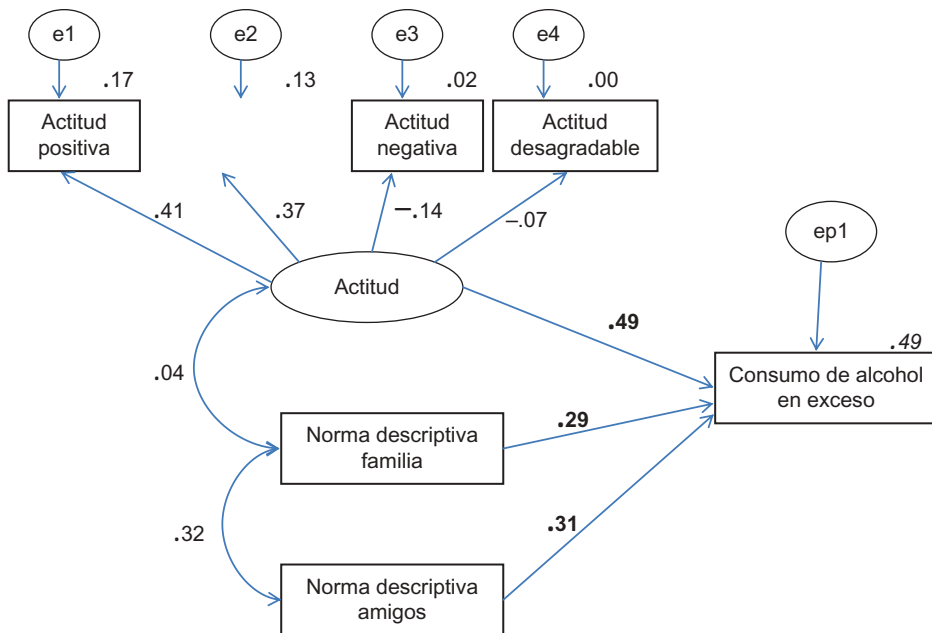


Figura 2. Modelo modificado para estudiantes de 3º ESO.

Nota: los pesos de regresión estandarizados se indican en negrita encima de las flechas y el porcentaje de varianza explicada se refleja en cursiva sobre la variable.

así como aquellos que también manifiestan que su familia bebe con más frecuencia. Consuman o no, los adolescentes reportan una actitud mixta hacia el consumo puntual de alcohol en exceso, negativa sin duda pero también positiva. Esta actitud mixta o ambivalente nos hace suponer que son los aspectos positivos que los jóvenes asocian al consumo puntual de alcohol en exceso los que podrían estar contribuyendo a que consuman con mayor frecuencia.

Los resultados del análisis para 4º ESO muestran que el modelo posee un ajuste parcial, el cual se incrementa eliminando la relación entre el predictor norma descriptiva familia y el consumo puntual de alcohol en exceso, ya que dicha vinculación no resultaba significativa a la vista de su razón crítica. $CR = 1.22, p > .05$

En el modelo modificado, que excluye la norma descriptiva de la familia, todos los coeficientes fueron significativos, tal y como se muestran en la [Tabla 6](#), de nuevo la actitud es el indicador que más peso tiene ($\beta = 0.37, p < .001$) sobre el consumo puntual de alcohol en exceso. Si bien, para los estudiantes de 4º de la ESO, el control percibido juega un papel relevante ($\beta = -0.34, p < .01$), así como la norma descriptiva de sus amigos ($\beta = 0.26, p < .05$). El porcentaje de la varianza explicada fue del 54%.

Además, tal y como se representa en la [Figura 3](#), la actitud correlaciona negativamente con el control percibido ($r = -.62; p < .001$), de forma que a medida que el control percibido es menor, la actitud se muestra como más

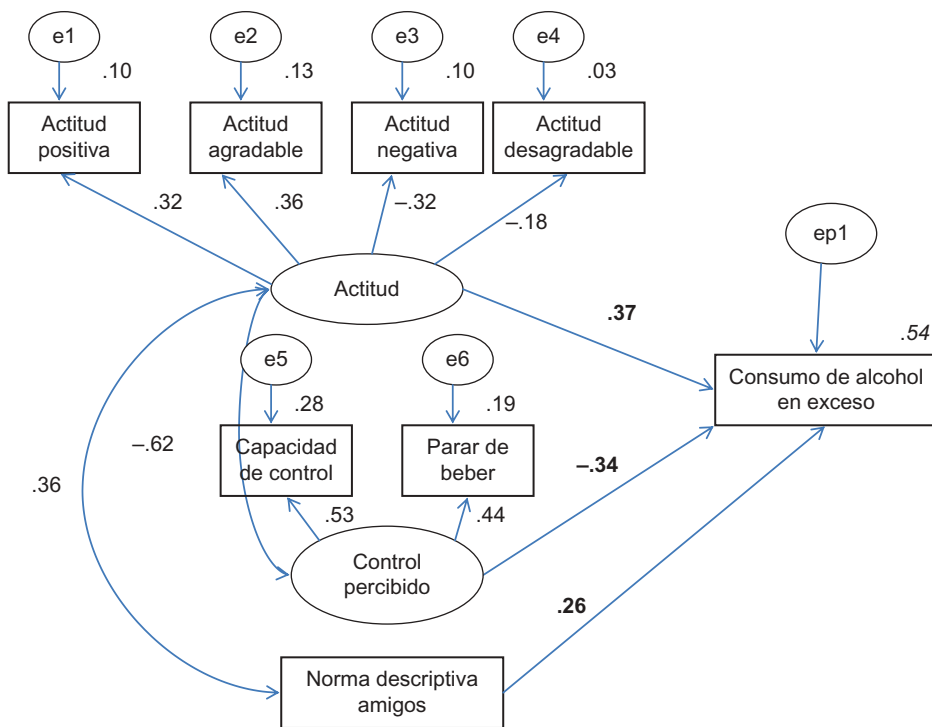


Figura 3. Modelo modificado para estudiantes de 4° SO.

favorable (más positiva y menos negativa). Por otra parte, la actitud positiva correlaciona significativamente ($r = .36; p < .01$), con la norma descriptiva de los amigos, de manera que a medida que los amigos consumen más alcohol en exceso, los participantes tienen una actitud más favorable a dicho consumo. Por tanto, encontramos diferencias entre el modelo explicativo del comportamiento de consumo de los alumnos de 4° de la ESO respecto a los de 3°. Aunque el nivel de consumo puntual de alcohol en exceso en 4° sigue siendo bajo (1.9), los que beben más son, de nuevo, aquellos que tienen una actitud positiva y tienen amigos cuya frecuencia de consumo de alcohol es estimada como alta. Sin embargo, la norma descriptiva de la familia pierde peso y entra en juego el control percibido, variable que permite incrementar el poder predictivo del modelo.

El tercer grupo, que corresponde a los jóvenes universitarios (*Estudios superiores*), es el que más alcohol en exceso consume (3.36). En este caso, los análisis de ecuaciones estructurales muestran un modelo inicial donde las normas descriptivas de amigos y familia resultaron no significativas ($p > .05$), $CR = -.54$ y $CR = .69$, respectivamente. Es por ello que se estimó un modelo (véase Figura 4) más parsimonioso, excluyendo estas variables, que explica el 64% de la varianza, donde de nuevo el indicador que más peso tiene es la actitud ($\beta = 0.46, p < .001$), seguido del control percibido ($\beta = -0.42, p < .001$). La correlación entre ambos indicadores es significativa y negativa ($r = -.65; p < .001$), de forma que a medida

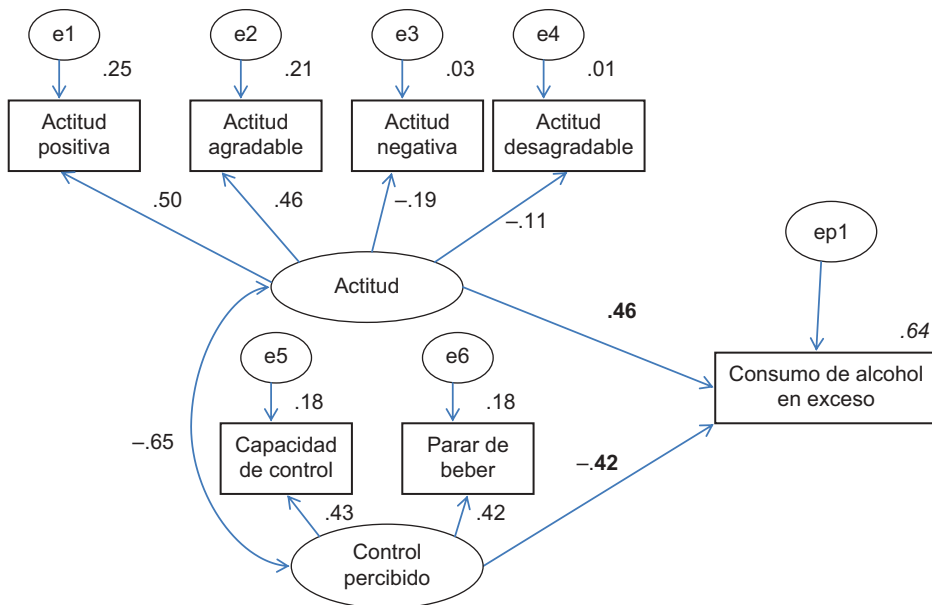


Figura 4. Modelo modificado para estudios superiores.

que el control percibido es menor, la actitud es más favorable. Este patrón es similar al expuesto para los estudiantes de 4º de la ESO.

Esta correlación negativa entre actitud positiva y control percibido se encuentra en estudios anteriores (Lawton *et al.*, 1999; Norman *et al.*, 2007; Norman y Conner, 2006). Conner y colaboradores consideran que es debida a que el consumo puntual de alcohol en exceso se realiza habitualmente en una situación de diversión en la que la presión externa es alta y los sujetos perciben un menor control sobre la misma, haciendo probablemente que se focalicen sólo en la dimensión positiva de la actitud; ésta es una de las razones de la necesidad de medir ambas dimensiones actitudinales de forma unipolar. Además, nuestros datos indican que se reduce también la ambivalencia actitudinal al extremarse más las puntuaciones en actitud: más positivas y menos negativas.

Si observamos los modelos resultantes (véase Figuras 2–4), podemos constatar que el único predictor de la TCP que comparten los tres grupos es la actitud. Es por ello que a continuación trataremos de comprobar la estabilidad de la relación entre actitud y consumo de alcohol en exceso a través de un análisis multi-grupo. Para ello, especificaremos un modelo en el cual los parámetros se restringen a ser iguales a través de los grupos y luego compararemos este modelo con uno menos restrictivo (el modelo base). Si el valor del incremento de χ^2 es significativo, se constata la variación del modelo a través de las muestras, mientras que la no significación confirma la invarianza del modelo propuesto. En la Tabla 7 se muestran los estadísticos de bondad de ajuste.

En general, los resultados indicaron que tanto el modelo base como el modelo con restricciones en pesos de medida poseen unos índices de ajuste satisfactorios

Tabla 7. Estadísticos de bondad de ajuste para el análisis multi-grupo.

	$\chi^2(df)$	p	χ^2/df	$\Delta\chi^2(df)$	p	RMSEA	CFI
Modelo sin restricciones	2.11 (6)	.909	.352			.04	.99
Modelo con restricciones en pesos de medida	5.28 (12)	.948	.440	3.17 (6)	.732	.04	.99

(véase Tabla 7). Además, el incremento del χ^2 no fue significativo, lo que confirma que el modelo se ajusta adecuadamente a todos los grupos.

Discusión

En este trabajo nos planteábamos dos objetivos principales: por una parte, identificar en qué medida los patrones de consumo puntual de alcohol en exceso de los jóvenes cambian con la edad y, por otra, conocer el papel que juegan las variables más consensuadas de la TCP en estos cambios. Conocer esas diferencias permitirá mejorar tanto las explicaciones sobre el consumo puntual de alcohol en exceso en los distintos segmentos de edad como elaborar mejores campañas de prevención. Dadas las dificultades para observar el comportamiento real de los jóvenes en esta conducta hemos utilizado como criterio el comportamiento pasado reportado por los participantes, razón por la que no pedimos que reportaran la intención futura como suele hacerse en el ámbito de la TCP. En la TCP la intención conductual se considera el principal antecedente próximo de la conducta, es decir, se utiliza la intención para tratar de predecir la conducta, entre otros factores por la dificultad de medir el comportamiento directamente en muchos casos. Precisamente en los estudios sobre comportamiento de riesgo la intención se ha mostrado como peor predictor de la conducta que en otros comportamientos (Conner y Norman, 1996; Sheeran, 2002), es por ello que hemos optado por utilizar el autoinforme de la experiencia pasada en la conducta como variable criterio, tal y como sugieren investigaciones previas donde se muestra su valor predictivo en la conducta futura (Albarracín y Wyer, 2000; Lawton *et al.*, 2009).

Los resultados obtenidos señalan que los jóvenes de nuestra muestra identifican el consumo puntual de alcohol en exceso con un número de bebidas alcohólicas similar al que académica e institucionalmente se viene utilizando para definir *binge drinking*: alrededor de cuatro o cinco bebidas alcohólicas o más en un breve espacio de tiempo. Los jóvenes matizan este dato cuantitativo con otras consideraciones más subjetivas como el hecho de sentir confusión mental, pérdida de memoria o descontrol; la aparición de síntomas físicos tales como mareos o vómitos, así como la asociación de este tipo de consumo con consecuencias sociales negativas, tales como hacer el ridículo, fastidiar a otros o meterse en peleas. Teniendo en cuenta estos datos, los jóvenes parecen tener claros los efectos negativos del consumo puntual de alcohol en exceso e incluso son conscientes del momento en el que una copa más 'ya es un exceso'; sin embargo, este conocimiento sobre las consecuencias negativas del consumo

puntual de alcohol en exceso no se convierte de modo automático en un elemento preventivo o disuasorio de su práctica. Insistir, por tanto, de cara a la intervención en factores meramente informativos resulta necesario, pero claramente insuficiente. Nuestros resultados indican la necesidad de tener en cuenta los cambios que con la edad se producen en los patrones de consumo y como esas diferencias se relacionan con los factores de la TCP.

En esa línea, nuestros resultados nos han permitido observar que el patrón de consumo va cambiando con la edad, tanto en frecuencia personal de consumo, como en la frecuencia de consumo puntual de alcohol en exceso estimada en los amigos, que también aumenta significativamente con la edad. Por otra parte, a medida que se van haciendo mayores, aparece una actitud positiva antes ausente, hacia el consumo puntual de alcohol en exceso.

Las diferencias entre los distintos grupos de edad también quedan reflejadas cuando se analizan los motivos que los jóvenes atribuyen a la realización de esta conducta por parte de sus iguales. Así, si para los más jóvenes la razón principal para beber sería 'llamar la atención', un motivo extrínseco, que va perdiendo fuerza a medida que avanza la edad, para ser sustituido por 'la diversión', un motivo intrínseco, como razón principal para el consumo puntual de alcohol en exceso en los de mayor edad. Complementariamente, analizando las explicaciones que los participantes consideran personalmente buenas razones para no beber, de nuevo aparecen diferencias entre los tres grupos de edad: los más jóvenes asocian el consumo en exceso con falta de madurez y temen que realizarlo pueda afectar negativamente a la imagen que muestran ante los demás, se focalizan en el grupo social, en lo externo; los mayores, sin embargo, aunque valoran positivamente el control en el consumo (no beber en exceso es bueno en general y para mi salud), no parecen preocuparse tanto por la imagen que podrían ofrecer ante otros si beben en exceso, lo cual nos muestra una orientación más acentuada hacia el yo que hacia los otros. Estos datos sugieren que la sanción social (tratar de evitar hacer el ridículo) podría servir como elemento disuasorio entre los de menor edad, pero probablemente no fuera tan efectivo si se trata de intervenir con los más mayores. Consideramos que atender a este tipo de razones y motivos es muy importante de cara al diseño de programas de intervención más específicos para cada grupo de edad. Por otra parte, dado que 'la diversión' se muestra como un motivo poderoso para beber alcohol en exceso, introducir fórmulas alternativas de diversión, como algunos programas de ocio alternativo para jóvenes que se han comenzado a implementar en algunos municipios, parece muy adecuado.

En relación con el último objetivo de nuestro estudio, para conocer el diferente rol que las variables de la TCP juegan en función de las distintas edades, se han medido la actitud, control percibido y norma social en relación con el consumo puntual de alcohol en exceso, aunque, tal como ya se ha indicado, hemos utilizado la norma social descriptiva y no la prescriptiva, dado el efecto techo encontrado en esta última que impide el análisis con correlaciones.

Los resultados obtenidos a partir de los análisis de ecuaciones estructurales realizados muestran que, para cada grupo de edad, son diferentes las variables que explican el consumo puntual de alcohol en exceso. Recordamos que en este

estudio el consumo puntual de alcohol en exceso es una medida conductual autoinformada, no es conducta directamente observada, lo cual puede suponer una limitación, pero permite acercarnos a la conducta más que medidas más subjetivas como intención o disposición.

Para el grupo de 3º de ESO, la actitud favorable hacia este comportamiento, así como la norma descriptiva (la frecuencia de comportamiento) de los dos grupos de referencia estudiados, familia y amigos, son las variables que mejor explican el consumo puntual de alcohol en exceso. En los de 4º de ESO, desaparece el peso de la frecuencia de consumo de la familia, aunque sigue siendo importante la actitud personal favorable al consumo y la frecuencia de consumo de los amigos, y aparece el control que los adolescentes perciben tener sobre el comportamiento. Esta reducción del poder explicativo de la norma social descriptiva de los grupos de referencia se observa también en el caso de los jóvenes de mayor edad (estudios superiores), en este caso, desaparece también la frecuencia de consumo del grupo de amigos como variable explicativa de su comportamiento, dejando a la actitud favorable y al control percibido sobre la conducta todo el protagonismo.

Es interesante observar que a medida que aumenta la edad de los jóvenes, aumenta el papel de la actitud positiva hacia el comportamiento y del control percibido en la explicación del consumo puntual de alcohol en exceso, disminuyendo el peso de los grupos de referencia, primero el de la familia y, más tarde, pierde también peso el grupo de amigos. Estos datos son coherentes con los obtenidos al analizar las razones para no beber alcohol en exceso. Tal como veíamos, en los segmentos de menor edad, evitar el ridículo era una razón importante para no beber, mientras que perdía importancia en los mayores. Este temor al ridículo parece vinculado al temor a las consecuencias negativas para su imagen ante el grupo de referencia que pudieran derivarse de la realización de comportamientos ridículos bajo los efectos del alcohol. En esta línea, algunas campañas de prevención recientes en España (*e.g.*, la campaña 2007 de alcohol y menores elaborada por el Ministerio de Sanidad tenía como eslogan ‘El doble de ridículo’) han aludido a este aspecto, mostrando a jóvenes bebidos vomitando, hablando con balbuceos, con conductas inapropiadas, comportamientos de los que luego se podrían avergonzar.

Todos los resultados convergen en una misma dirección: si los motivos para beber, para no beber y las variables que explican su comportamiento varían con la edad, parece necesario tener en cuenta estas diferencias de cara al diseño de programas de intervención para la prevención o reducción del consumo puntual de alcohol en exceso en los jóvenes.

Por último, somos conscientes de varias limitaciones a considerar para la generalización de estos resultados: se hace necesario seguir indagando en esta dirección, aumentando el tamaño y variedad sociodemográfica de las muestras, incorporando a los estudiantes de bachillerato que, por motivos de disponibilidad no pudieron participar en este estudio, y equilibrando el número de varones y mujeres en la muestra. Aunque en nuestro estudio las diferencias de género no eran un objetivo prioritario, sin duda recabar una muestra mayor y más equilibrada en este aspecto será un trabajo a realizar en futuras investigaciones a fin de

aumentar la capacidad de generalización de los resultados obtenidos. Por otra parte, en relación con el tipo de medida de la frecuencia de consumo puntual de alcohol en exceso, nos interesaba conocer la valoración subjetiva de los participantes a este respecto, sin embargo, podría ser interesante incluir en un futuro otras medidas de observación directa que definan de forma más precisa la frecuencia de consumo (p.e., preguntando a los participantes por la frecuencia con la que consumen cuatro o cinco bebidas de alcohol), de este modo, se homogeneizaría la definición de consumo puntual de alcohol en exceso que manejan todos los participantes, reduciéndose la varianza de error.

Así mismo, sería interesante incorporar otras variables que pudieran dar cuenta de la parte de varianza no explicada por las variables de la TCP que son las que se han revisado en este estudio. Recogiendo la importancia que los más jóvenes parecen otorgarle a la sanción social (evitar el ridículo) como motivo para no beber en exceso, podría resultar de interés incorporar variables de carácter emocional (e.g., vergüenza, culpa...) como predictores del comportamiento. En esta línea los trabajos de Caballero, Carrera, Sánchez, Muñoz, y Blanco (2003), Caballero, Toro, Sánchez, y Carrera (2009), Carrera, Muñoz, y Caballero (2010), Lawton, Conner, y McEachan (2009), orientan sobre la importancia de atender a los factores afectivos en la predicción de las conductas de riesgo.

Notas

1. Decidimos medir de forma separada la actitud positiva y negativa hacia el consumo puntual de alcohol en exceso dado que, como otras muchas conductas de riesgo, este comportamiento ha presentado en estudios previos (Conner y Sparks, 2002) una elevada ambivalencia actitudinal, es decir, los participantes reconocen a la vez aspectos positivos y también negativos a este consumo (e.g. puede ser peligroso, pero me divierte). Resumir en un único valor la actitud impide considerar estas diferencias.
2. El listado de los motivos por los que consumen alcohol en exceso y de las razones para no hacerlo se elaboró a partir de las respuestas obtenidas en una pregunta abierta incluida en un estudio previo (Caballero *et al.*, 2004). Se seleccionaron las respuestas más frecuentes y se agruparon en motivos intrínsecos y extrínsecos según tuvieran como referente principal al propio sujeto o a las circunstancias situacionales. Debemos señalar que en relación a los motivos se preguntó por dos diferentes tipos de referentes, los atribuidos por el participante a los jóvenes de su edad y los que personalmente se aplican para explicar su propia conducta. Tal como se puede observar en la redacción de los ítems, los primeros se refieren a los motivos para beber que los participantes atribuyen a los jóvenes de su edad, mientras que en el segundo caso, se trata de las razones personales de los participantes por las que no beber alcohol en exceso.
3. Dado que las muestras no fueron equiparadas en el número de varones y mujeres en todos los subgrupos de edad, no se presentan datos de comparación en la variable sexo.

Acknowledgements / Agradecimientos

This study was funded by grants from the Ministerio Español de Economía y Competitividad PSI2011-28720. / Esta investigación ha sido financiada con el proyecto PSI2011-28720 del Ministerio español de Economía y Competitividad.

References / Referencias

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Albarracín, D., & Wyer Jr, R. S. (2000). The cognitive impact of past behaviour: Influences on beliefs, attitudes, and future behavioural decisions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 5–22. doi:10.1037/0022-3514.79.1.5
- Becoña, E. (2000). Los adolescentes y el consumo de drogas. *Papeles Del Psicólogo*, 77, 25–32.
- Byrne, B. (2001). *Structural equation modeling with Amos*. London: Erlbaum Associates.
- Caballero, A., Carrera, P., Sánchez, F., Muñoz, D., & Blanco, A. (2003). La experiencia emocional como predictor de los comportamientos de riesgo. *Psicothema*, 15, 427–432.
- Caballero, A., Carrera, P., Sánchez, F., Shih, P. C., Muñoz, D., Toro, I., ... Muñoz, A. (2004). *Conductas de riesgo en adolescentes*. Madrid: Concejalía de Juventud del Ayuntamiento de Tres Cantos.
- Caballero, A., Toro, I., Sánchez, F., & Carrera, P. (2009). Las emociones y el género en la conducta sexual de riesgo en adolescentes. *Revista De Psicología Social*, 24, 349–361. doi:10.1174/021347409789050551
- Carrera, P., Muñoz, D., & Caballero, A. (2010). Mixed emotional appeals in emotional and danger control processes. *Health Communication*, 25(8), 726–736. doi:10.1080/10410236.2010.521914
- Conner, M., & Norman, P. (1996). *Predicting health behaviour*. Buckingham, UK: Open University Press.
- Conner, M., & Sparks, P. (2005). Theory of planned behaviour and health behaviour. In M. Conner & P. Norman (Eds.), *Predicting health behaviour* (pp. 170–222). Maidenhead, UK: Open University Press.
- Conner, M. T., & Sparks, P. (2002). Ambivalence and attitudes. In W. Stroebe & M. Hewstone (Eds.), *European Review of Social Psychology* (vol 12, pp. 37–70). Oxford, UK: Wiley. doi:10.1080/14792772143000012
- Cooke, R., Snihotta, F., & Schuz, B. (2007). Predicting binge-drinking behaviour using an extended TPB: Examining the impact of anticipated regret and descriptive norms. *Alcohol and Alcoholism*, 42(2), 84–91. doi:10.1093/alcalc/agl115
- Espada, J. P., Méndez, X., Griffin, K., & Botvin, G. J. (2003). Adolescencia: Consumo de alcohol y otras drogas. *Papeles Del Psicólogo*, 84, 9–17.
- ESTUDES (2010). Encuesta Estatal Sobre uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias. Observatorio Español sobre drogas. Retrieved from http://www.pnsd.msc.es/Categoria2/observa/pdf/ESTUDES_2010.pdf
- Gill, J. S. (2002). Reported levels of alcohol consumption and binge drinking within the UK undergraduate student population over the last 25 years. *Alcohol and Alcoholism*, 37(2), 109–120. doi:10.1093/alcalc/37.2.109
- Giménez, J. A. (2011). *Análisis de los determinantes cognitivos que subyacen a la conducta de consumo intensivo de alcohol en jóvenes utilizando como marco de referencia la teoría de la conducta planificada*. (Doctoral Dissertation). Facultad Psicología, Universidad de Valencia, Valencia, España. Retrieved from www.tdx.cat/bitstream/10803/79014/1/gimenez.pdf
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. doi:10.1080/10705519909540118
- Inglés, C. J., Delgado, B., Bautista, R., Torregrosa, M. S., Espada, J. P., García-Fernández, J. M., ... García-López, L. J. (2007). Factores psicosociales relacionados con el consumo de alcohol y tabaco en adolescentes españoles. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(2), 403–420.

- Jamison, J., & Myers, L. B. (2008). Peer-group and price influence students drinking along with planned behaviour. *Alcohol and Alcoholism*, 43(4), 492–497. doi:10.1093/alcalc/agn033
- Johnston, L. D., O'Malley, P. M., & Bachman, J. G. (2002). *Monitoring the future national survey results on drug use, 1975–2001. Volume I: Secondary school students*. Bethesda, MD: National Institute on Drug Abuse.
- Kuntsche, E., Rehm, J., & Gmel, G. (2004). Characteristics of binge drinkers in Europe. *Social Science & Medicine*, 59, 113–127. doi:10.1016/j.socscimed.2003.10.009
- Lawton, R., Conner, M., & McEachan, R. (2009). Desire or reason: Predicting health behaviours from affective and cognitive attitudes. *Health Psychology*, 28(1), 56–65. doi: 10.1037/a0013424
- McEachan, R. R. C., Conner, M., Taylor, N. J., & Lawton, R. J. (2011). Prospective prediction of health-related behaviours with the Theory of Planned Behaviour: A meta-analysis. *Health Psychology Review*, 5(2), 97–144. doi:10.1080/17437199.2010.521684
- National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. (2003). *Task Force on Recommended Alcohol Questions – National Council on Alcohol Abuse and Alcoholism Recommended Sets of Alcohol Consumption Questions – October 15–16, 2003*. Retrieved from <http://www.niaaa.nih.gov/Resources/ResearchResources/TaskForce.htm>
- Norman, P., & Conner, M. (2006). The theory of planned behaviour and binge drinking: Assessing the moderating role of past behaviour within the theory of planned behaviour. *British Journal of Health Psychology*, 11(1), 55–70. doi: 10.1348/135910705X43741
- Norman, P. (2011). The theory of planned behaviour and binge drinking among undergraduate students: Assessing the impact of habit strength. *Addictive Behaviours*, 36, 502–507. doi:10.1016/j.addbeh.2011.01.025
- Norman, P., Armitage, C. J., & Quigley, C. (2007). The theory of planned behaviour and binge drinking: Assessing the impact of binge drinker prototypes. *Addictive Behaviours*, 32, 1753–1768. doi:10.1016/j.addbeh.2006.12.009
- Norman, P., Conner, M. T., & Stride, C. B. (2012). Reasons for binge drinking among undergraduate students: An application of behavioural reasoning theory. *British Journal of Health Psychology*, 17(4), 682–698. doi:10.1111/j.2044-8287.2012.02065.x
- Observatorio Español sobre Drogas. (2009). *Situación y tendencias de los problemas de drogas en España*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social.
- Plan Nacional Sobre Drogas (2007). *Comisión clínica. Informe sobre el alcohol*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. Retrieved from <http://www.pnsd.msc.es/Categoria2/publica/pdf/InformeAlcohol.pdf>
- Salamó, A., Gras, M. E., & Font-Mayolas, S. (2010). Patrones de consumo de alcohol en la adolescencia. *Psicothema*, 22, 189–195.
- Sheeran, P. (2002). Intention-behaviour relations: A conceptual and empirical review. *European Review of Social Psychology*, 12, 1–36. doi: 10.1080/14792772143000003
- Vargas, C., & Trujillo, H. M. (2006). Secuencia, asociación y riesgo de consumo de drogas legales e ilegales en alumnado universitario. *Psicología Conductual*, 14, 41–62.
- Webb, E., Ashton, Ch., Kelly, P., & Kamali, F. (1996). Alcohol and drug use in UK university students. *The Lancet*, 348(9032), 922–925. doi:10.1016/S0140-6736(96)03410-1