



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA**

USO DE ALCOHOL EN ADOLESCENTES: ACCESO A LA SUSTANCIA Y

DISPONIBILIDAD DE ACTIVIDADES ALTERNATIVAS

**TESIS**

**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
DOCTORADO EN PSICOLOGÍA**

**PRESENTA:**

**SARAHÍ ALANÍS NAVARRO**

**DIRECTORA:**

**DRA. SHOSHANA BERENZON GORN**

**INSTITUTO NACIONAL DE PSIQUIATRÍA "RAMÓN DE LA FUENTE MUÑÍZ"**

**COMITÉ:**

**DRA. GEORGINA CÁRDENAS LÓPEZ**

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

**DR. FERNANDO WAGNER ECHEAGARAY**

**MORGAN STATE UNIVERSITY, SCHOOL OF COMMUNITY HEALTH AND POLICY**

**DR. FRANCISCO JUÁREZ GARCÍA**

**INSTITUTO NACIONAL DE PSIQUIATRÍA "RAMÓN DE LA FUENTE MUÑÍZ"**

**DRA. CORINA LENORA BENJET MILER**

**INSTITUTO NACIONAL DE PSIQUIATRÍA "RAMÓN DE LA FUENTE MUÑÍZ"**

**Cd. Mx.**

**MARZO 2019**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## Dedicatoria y agradecimientos

Dedico este trabajo a mi madre.

Mi amor y cariño para Rafael.  
=(^.^)=

Agradezco infinitamente el acompañamiento constante de mi tutora: Shoshana Berenzon.  
Muchas gracias a Francisco Juárez y a todos los miembros de mi comité.

Gracias a la Universidad Nacional Autónoma de México  
y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Mil gracias a todos los estudiantes que compartieron sus opiniones y experiencias.

En memoria de Fernando Vázquez†

## Contenido

Resumen	I
Abstract	II
Introducción	1
Capítulo 1. Consumo de alcohol en adolescentes mexicanos	3
Prevalencias de consumo	3
Consumo riesgoso y dañino de alcohol	4
Variables asociadas con el consumo	6
Exposición a la oportunidad de consumir	9
Capítulo 2. Prevención del consumo en el contexto escolar	11
Enfoques de prevención	12
Diseminación de la información	12
Educación afectiva	13
Influencia social	13
Aumento de las competencias	15
Componentes de los programas efectivos	16
Componentes efectivos en cada etapa de desarrollo	18
Limitaciones	20
Capítulo 3. Consumo de alcohol en adolescentes: perspectiva de la economía conductual	23
Antecedentes de la economía conductual	24
Restricciones directas a la conducta de consumo	26
Incremento en el precio del consumo	30
Disponibilidad de reforzadores alternativos	34
Valor relativo del reforzador: escalas de reforzamiento	37
Reforzamiento de las actividades libres de sustancias	41
Incremento del reforzamiento de las actividades libres de sustancias	46
Planteamiento del problema	48
Objetivo general	49
Objetivos específicos	49

Método	51
Fase 1. Exploratoria	
Grupos focales	
Participantes	52
Instrumentos	52
Procedimiento y análisis de datos	53
Redes semánticas	
Participantes	55
Instrumentos	55
Procedimiento y análisis de datos	55
Fase 2. Piloteo y validación del instrumento	
Participantes	56
Instrumentos	58
Procedimiento y análisis de datos	59
Fase 3. Evaluación del modelo	
Participantes	60
Instrumentos	64
Variables	65
Procedimiento y análisis de datos	66
Consideraciones éticas	66
Resultados	
Fase 1. Exploratoria	68
Fase 2. Piloteo y validación del instrumento	78
Fase 3. Evaluación del modelo	80
Discusión y conclusiones	87
Restricciones directas a la conducta de consumo	89
Disponibilidad de reforzadores alternativos	94
Referencias	102
Apéndices	124

## Resumen

En este trabajo se describe un modelo de regresión dirigido a predecir el consumo de alcohol en un grupo de adolescentes mexicanos, en función de las restricciones directas al acceso a la sustancia, y de la preferencia, reforzamiento y restricciones asociadas con las actividades libres de sustancias. El objetivo fue identificar las actividades incompatibles con el consumo de alcohol, en el contexto natural de los adolescentes mexicanos. En el estudio participaron 7,569 estudiantes de bachillerato del Estado de México; el 51% fueron hombres y el 49% mujeres. El modelo se ajustó ( $F = 202.423$ ,  $p < 0.01$ ) y explicó el 33.6% de la varianza ( $R^2 = 0.336$ ). El acceso al consumo en contextos sociales, después del sexo y la edad, fue la variable que mejor predijo el uso de alcohol. Las actividades académicas y prosociales y las actividades culturales predijeron negativamente el consumo; el uso de medios electrónicos, las actividades sociales y las físicas y recreativas fueron predictores positivos del uso de alcohol. Los resultados muestran la necesidad de reducir la disponibilidad de la sustancia e incrementar las restricciones a su acceso, no solo a nivel comercial, sino también en ambientes sociales y familiares. Las intervenciones preventivas además deben promover el involucramiento de los adolescentes en las actividades incompatibles con el uso de alcohol, e incorporar un componente social, con el fin de incrementar su nivel reforzamiento.

Palabras clave: consumo de alcohol, adolescentes mexicanos, economía conductual, restricciones al alcohol, actividades libres de sustancias.

## Abstract

This paper describes a regression model aimed at predicting alcohol consumption in a group of Mexican adolescents, based on direct constraints on access to the substance, and the preference, reinforcement and constraints associated with substance-free activities. The objective was to identify activities incompatible with alcohol consumption, in the natural context of Mexican adolescents. 7,569 high school students from the State of Mexico participated; 51% were men and 49% were women. The model was adjusted ( $F = 202,423$ ,  $p < 0.01$ ) and explained 33.6% of the variance ( $R^2 = 0.336$ ). Access to consumption in social contexts, after sex and age, was the variable that best predicted the use of alcohol. Academic and prosocial activities and cultural activities negatively predicted consumption; the use of electronic media, social and physical and recreational activities were positive predictors of alcohol use. The results show the need to reduce the availability of the substance and increase the constraints on its access, not only commercially, but also in social and family environments. Preventive interventions should also promote the involvement of adolescents in activities incompatible with the use of alcohol, and incorporate a social component, in order to increase their level of reinforcement.

Keywords: alcohol consumption, Mexican adolescents, behavioral economics, constraints on alcohol, substance-free activities.

## Introducción

Entre los adolescentes mexicanos, el consumo de alcohol está asociado con las primeras causas de muerte y con los principales problemas que motivan el uso de servicios de urgencias y de salud mental. En este grupo, una elevada proporción reporta patrones de consumo que los coloca en riesgo de presentar daño físico, psicológico y problemas de salud. Si bien, la prevención es una estrategia efectiva para evitar y reducir el consumo de alcohol y los problemas asociados, se ha observado que el tamaño de su efecto es pequeño y permanece por un corto periodo. Una de las limitaciones de los programas preventivos es su enfoque, casi exclusivo, en variables cognitivas, a pesar de la evidencia sobre la contribución del entorno en la adquisición, mantenimiento y supresión de la conducta de consumo.

La escasa inclusión de variables ambientales en los programas dirigidos a evitar y reducir el consumo de alcohol en los adolescentes motivó el desarrollo de la presente investigación. En el trabajo se explora la utilidad de la economía conductual, un modelo teórico que analiza la relación directa entre el contexto y el uso de sustancias, para predecir el consumo. Esta perspectiva resalta dos clases de variables como determinantes de la preferencia por el uso de sustancias: a) las restricciones directas a su acceso y b) la disponibilidad de otros reforzadores y las restricciones a su acceso (Vuchinich & Tucker, 1988).

El documento está integrado por tres capítulos, en el primero se expone un breve panorama epidemiológico del consumo de alcohol en adolescentes mexicanos; en el segundo, se describen los componentes efectivos de la prevención en el contexto escolar y se señalan sus limitaciones; en el último capítulo se abordan los conceptos de la economía conductual y se analizan las aportaciones de este modelo para explicar y reducir el consumo de alcohol en estudiantes.



El estudio se llevó a cabo en tres fases: 1) exploratoria, 2) piloteo y validación del instrumento y 3) análisis del modelo. En la primera se aplicaron dos técnicas de recolección: grupos focales y redes semánticas, con el propósito de identificar las actividades disponibles en el entorno natural de los adolescentes, el acceso a la conducta de consumo, el reforzamiento y las restricciones asociadas con ambos tipos de actividades. En la segunda fase se analizó la validez y confiabilidad del instrumento “Consumo de alcohol y actividades libres de sustancias”, elaborado para fines de la investigación, a partir de los datos recopilados en la etapa exploratoria. En la última fase se evaluó un modelo de regresión dirigido a identificar las variables que predicen el nivel de consumo de alcohol en los adolescentes.

La investigación permitió identificar en qué contextos los adolescentes acceden al consumo de alcohol, qué actividades libres de sustancias están disponibles en su entorno, cuáles funcionan como bienes sustitutos y cuáles como complementarios. A partir de estos hallazgos se analizó si el acceso a los contextos de consumo, la preferencia por las actividades, el nivel de reforzamiento y de restricciones son predictores de la conducta de consumo. El estudio brinda un sustento teórico acerca del efecto de algunas variables ambientales en la preferencia por el consumo de alcohol entre los adolescentes mexicanos, y muestra la importancia de integrar, en los programas preventivos, estrategias para incrementar las restricciones al consumo de alcohol y la disponibilidad de actividades incompatibles con el uso de alcohol.

## Capítulo 1

### Consumo de alcohol en adolescentes mexicanos

Entre los adolescentes mexicanos, tanto las primeras causas de muerte (accidentes automovilísticos, suicidios y homicidios) como los principales problemas que motivan el uso de servicios de urgencias (violencia, traumatismos y fracturas) y de salud mental (depresión, ideación e intento suicida) se relacionan con el consumo de sustancias, en particular de alcohol (Borges, Benjet, Medina-Mora, Orozco, & Wang, 2008; Borges, Orozco, Benjet, & Medina-Mora, 2010; Celis, 2003; Guerrero, Muños, Sáenz, Pérez, & Reynales, 2013; Ocampo, Bojorquez, & Cortés, 2009; Pérez et al., 2010). El consumo de alcohol está asociado con las principales conductas de riesgo identificadas en esta etapa de desarrollo (Medina-Mora et al., 2001).

#### Prevalencias de consumo

En México, el alcohol es la sustancia adictiva donde se observan las prevalencias de consumo más elevadas. En los datos de la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco (ENCODAT; Villatoro et al., 2017) se advierte que el 28% de los adolescentes de 12 a 17 años bebió alcohol en último año y, aunque en el país la venta de alcohol está prohibida para los menores de 18 años, más de la mitad de los adolescentes –el 53.1%– inició el consumo entre los 12 y 17 años. En este sector de la población, el 15.2% consumió de manera excesiva en el último año; es decir, el 15.5% de los hombres bebió cinco copas o más por ocasión y el 14.9% de las mujeres, cuatro o más. El consumo excesivo en el último mes lo reportó el 8.3% de los adolescentes, cifra que representa al 8.9% de los hombres y al 7.7% de las mujeres.

En la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas en Estudiantes (ENCODE; Villatoro et al., 2015) se observa que el 53.2% de los alumnos de secundaria y de bachillerato consumió alcohol

alguna vez en la vida, el 35.5% en el último año y el 26.3% en el último mes. Los adolescentes iniciaron el consumo a una edad promedio de 12.6 años. El consumo excesivo –definido en la encuesta como la ingesta de cinco copas o más por ocasión en el último mes– se registró en el 14.5% de los estudiantes.

Entre los niveles educativos se señalan diferencias importantes en las prevalencias de consumo. El 40.7% de los estudiantes de secundaria y el 73.9% de bachillerato consumieron alcohol alguna vez en la vida; el 24.2% y el 54.3%, en el último año; el 16.9% y el 41.9%, en el último mes; el 8.6% y el 24.2%, respectivamente, tuvieron un consumo excesivo. En los datos descritos, con excepción de la prevalencia alguna vez en la vida, se puede observar que, entre los estudiantes de bachillerato, el consumo de alcohol se incrementa a más del doble, en comparación con los adolescentes de secundaria y coincide con la relación positiva entre el consumo y la edad, descrita en diversas encuestas. En los estudiantes de bachillerato, el 74% de los hombres y el 73.3% de las mujeres consumió alcohol alguna vez en la vida; el 56.5% y el 52.1%, en el último año, el 43.8% y el 40.0% en el último mes; el 27.3% y el 21.3% reportó un consumo excesivo de alcohol. El consumo problemático de alcohol,<sup>1</sup> definido como el patrón de consumo que puede conllevar consecuencias para la salud física o mental y, en algunas ocasiones, en el ámbito social, fue identificado en el 22.7% de los estudiantes de bachillerato, esta cifra representó al 27.2% de los hombres y al 18.5% de las mujeres.

### **Consumo riesgoso y dañino de alcohol**

El impacto del consumo de alcohol y los problemas derivados están asociados con un patrón de consumo riesgoso y dañino de alcohol (CRDA), éste se sitúa en un continuo de severidad que coloca al sujeto en riesgo de presentar daño físico o psicológico y problemas de salud (Díaz

---

<sup>1</sup> La ENCODE mide el consumo problemático mediante la prueba de identificación de los trastornos derivados del consumo de alcohol (AUDIT  $\geq 8$ ).

et al., 2009; Morales et al., 2002). La prueba de identificación de los trastornos derivados del consumo de alcohol (AUDIT, por sus siglas en inglés), desarrollado por Saunders y colaboradores (1993) para identificar el consumo de riesgo y perjudicial; y posteriormente validado por la Organización Mundial de la Salud (Babor, Higgins-Biddle, Saunders, & Monteiro, 2001) es el instrumento con mayor sensibilidad y especificidad para identificar algún trastorno asociado con el consumo de esta sustancia, tanto en población adulta como adolescente (Kelly, Donovan, Chung, Cook, & Delbridge, 2004). El AUDIT está integrado por 10 reactivos que representan tres dominios conceptuales: nivel de consumo, dependencia y problemas relacionados.

Si bien, no hay un consenso acerca del punto de corte que define mejor el CRDA en los adolescentes, los puntajes sugeridos oscilan entre dos y cuatro. En estudios realizados en otros países se mostró que un punto de corte de cuatro ( $AUDIT \geq 4$ ) identificó a los adolescentes que cumplieron con los criterios diagnósticos para el trastorno por consumo de alcohol (Chung, Colby, Barnett, & Monti, 2002; Chung et al., 2000); sin embargo, en el grupo de menor edad, este valor detectó un menor número de adolescentes en riesgo (Fairlie, Sindelar, Eaton, & Spirito, 2006). El puntaje de dos ( $AUDIT \geq 2$ ) permitió identificar el mayor número de adolescentes en riesgo (Fairlie et al., 2006) y fue óptimo para identificar los problemas con el uso de alcohol (Knight, Sherritt, Harris, Gates, & Chang, 2003).

El punto de corte de tres ( $AUDIT \geq 3$ ) es el valor utilizado con mayor frecuencia para identificar a los adolescentes con consumo de riesgo (p.ej., Santis, Garmendia, Acuña, Alvarado, & Arteaga, 2009; Rumpf, Wohler, Freyer-Adam, Grothues, & Bischof, 2013) y también ha mostrado ser válido al utilizar la versión corta del instrumento (AUDIT-C). El AUDIT-C incluye los primeros tres reactivos que conforman el dominio nivel de consumo (Chung et al., 2002; Chung et al., 2000; Rumpf et al., 2013).

En México, Díaz y colaboradores (2009) observaron que el punto de corte de tres (AUDIT  $\geq 3$ ) fue el más confiable para identificar el consumo de riesgo en los estudiantes de primer ingreso a bachillerato. Los autores observaron que al utilizar el puntaje definido para la población adulta (AUDIT  $\geq 8$ ), sólo el 4.0% de los estudiantes tuvieron un CRDA; mientras que al emplear el puntaje recomendado para adolescentes (AUDIT  $\geq 3$ ), el 17.2% de los estudiantes fueron identificados con ese nivel de riesgo. En el mismo año, en un estudio realizado con estudiantes de los tres niveles de bachillerato se utilizó un punto de corte de ocho (AUDIT  $\geq 8$ ) para identificar a los adolescentes en riesgo. Los autores reportaron que el valor del coeficiente alfa de la escala total fue de .82 (Gómez, Gómez, Morales y Pérez, 2009).

### **Variables asociadas con el consumo**

Los factores asociados con el consumo de alcohol son múltiples; sin embargo, los resultados de encuestas realizadas en diversos países, incluyendo México, coinciden en identificar a la edad (tener 15 años), el sexo (ser hombre), el ingreso (tener un mayor ingreso monetario) y la disponibilidad del alcohol, como las variables asociadas de manera más consistente con el incremento en el riesgo de consumir alcohol u otras sustancias (p.ej., Degenhardt et al., 2008; Medina-Mora et al., 2003; Urquieta, Hernández, & Hernández 2006; World Health Organization, 2014). Es relevante señalar que en las cohortes más jóvenes se observa una disminución de la diferencia en las prevalencias de consumo de alcohol entre hombres y mujeres.

En las encuestas realizadas con adolescentes mexicanos, las variables antes descritas han sido reportadas ampliamente. Los estudios corroboran que a los 15 años aumenta la probabilidad de consumir alcohol y tabaco (Urquieta et al., 2006), beber de manera riesgosa (Díaz et al., 2009) y usar sustancias ilícitas (Benjet et al., 2007a). Aunque en esta edad se concentra el mayor índice de conductas de riesgo, el inicio del consumo a edades más tempranas incrementa la probabilidad

de continuar consumiendo, tener problemas relacionados con el consumo, desarrollar dependencia y usar otras sustancias (Iglesias, Cavada, Silva, & Cáceres, 2007; Medina-Mora, Peña, Cravioto, Villatoro, & Kuri, 2002; Wagner, Velasco, Herrera, Borges, & Lazcano, 2005). En contraste, los riesgos de presentar estas conductas disminuyen por cada año que se retrasa el inicio en el consumo.

La presencia en el hogar de tres o más personas laboralmente activas aumenta la probabilidad de ingerir alcohol (Urquieta et al., 2006). Los adolescentes que trabajan y perciben un salario tienen un mayor de riesgo de consumir otras sustancias (Medina-Mora, 2003; Villatoro et al., 1998). En la ENCODE se registra un incremento en la prevalencia de consumo excesivo en los estudiantes de bachillerato que trabajan medio tiempo (32.7%) y tiempo completo (36.3%), en comparación con quienes no trabajan (21.3%). El ingreso, además se asocia con un patrón de consumo de riesgo. Díaz y colaboradores (2009) reportaron que, entre los estudiantes de bachillerato, la probabilidad de presentar un CRDA fue casi dos veces mayor en quienes trabajan y tienen un mayor ingreso mensual familiar.

La disponibilidad del alcohol es otro factor relevante para explicar el consumo en los adolescentes (Arellanez, Díaz, Wagner, & Pérez, 2004). La disponibilidad física de la sustancia se atribuye principalmente a la elevada densidad de comercios que venden alcohol. Entre los estudiantes de bachillerato la elevada densidad de comercios donde se vende alcohol cerca de las escuelas incrementó la exposición a la oportunidad del consumo (ENCODE, 2015). En un estudio realizado con estudiantes mexicanos, más de la mitad de los menores de edad (el 52%) reportó comprar alcohol y el 40%, beber en un lugar público (Paschall et al., 2018). Probst y colaboradores (2018) observaron que los adolescentes que tienen la posibilidad de adquirir alcohol en algún

establecimiento tienen tres veces mayor probabilidad de beber en exceso, en comparación con aquellos que únicamente lo consiguen en sus hogares.

Las normas sociales y la proporción de personas que consumen en el entorno inmediato del adolescente también incrementan la disponibilidad de la sustancia (Medina-Mora et al., 2001). El consumo por parte de los padres, hermanos y amigos se ha relacionado con una mayor probabilidad de consumir alcohol (Beutelspacher et al., 1994; Medina-Mora et al., 2003) y de cumplir con criterios de abuso y dependencia a la sustancia (Latimer et al., 2004). El riesgo de experimentar con sustancias se incrementa 1.89 veces cuando el adolescente considera que es fácil conseguirlas; 1.69, cuando el mejor amigo aprueba el consumo; 2.69, cuando éstos las usan y 3.78, cuando es un familiar quien consume (Medina-Mora et al., 2001). En contraste, la supervisión paterna es una restricción importante para el consumo de alcohol. Rojas y colaboradores (1999) reportaron que mientras el 87% de los adolescentes que no consumían alcohol consideraron que sus padres se darían cuenta si bebían; sólo el 65% de los bebedores fuertes reportó que sus padres podrían advertir esta conducta.

Las normas sociales en torno al uso de alcohol influyen en la percepción de riesgo y en la tolerancia social hacia el consumo de la sustancia (Medina-Mora et al., 1995). En la reciente encuesta de consumo (ENCODAT, 2017) se observó que la percepción de riesgo para el consumo de alcohol fue menor entre los bebedores: el 35.8% de los hombres y el 41.4% de las mujeres consideró muy peligroso beber. Los porcentajes contrastan con el 47.5% y el 52.8%, respectivamente, reportado por quienes no beben. Con relación a la tolerancia social, en el grupo de usuarios, la mayor tolerancia provino del mejor amigo. En la encuesta de estudiantes (ENCODE, 2015), el 70% de los alumnos de secundaria consideró que el consumo frecuente de alcohol es muy peligroso; mientras que solo la mitad de los estudiantes de bachillerato percibió

ese nivel de riesgo. La misma tendencia entre los niveles educativos se observó al analizar la tolerancia social: el 74.5% de los alumnos de secundaria consideró que su mejor amigo vería mal el consumo; en comparación con el 51.3% de los amigos de los adolescentes de bachillerato.

**Exposición a la oportunidad de consumir.** Las variables descritas en los párrafos previos se asocian con un incremento en la posibilidad de consumir; sin embargo, el consumo sólo es posible ante la exposición a la oportunidad (Benjet et al., 2007b). La exposición a la oportunidad, concepto tomado de la epidemiología de las enfermedades infecciosas (Frost, 1927, citado en Wagner & Anthony, 2002), se refiere a la posibilidad de usar alguna sustancia por invitación de una persona, por haber buscado la ocasión de hacerlo o por hallarse ante alguna circunstancia que propician el consumo, sin buscarla intencionalmente.

Algunos de los principales mecanismos de exposición a la oportunidad identificados entre los adolescentes son el ofrecimiento de la sustancia por parte de un amigo, compañero o conocido (Wagner et al., 2003), así como las fiestas familiares (Ruiz & Medina-Mora, 2014). Benjet y colaboradores (2007b) encontraron que la exposición a la oportunidad fue más frecuente en los adolescentes que reportaron problemas de consumo en sus padres, deserción escolar y baja o nula religiosidad.

Si se considera la edad para analizar la exposición a la oportunidad, los adolescentes de 15 a 17 años figuran como el grupo más expuesto y con una mayor probabilidad de consumir, dada la oportunidad (Benjet et al., 2007b; Villatoro et al., 2012). Wagner y colaboradores (2003) previamente observaron que mientras a los 12 años el 11% de los adolescentes estuvo expuesto a la oportunidad de consumir; a los 15 lo estuvo el 36% y a los 17, el 46%. La probabilidad de consumir, dada la oportunidad, también es más frecuente en los adolescentes de mayor edad: a los 12 años la probabilidad es de 11% y a los 17 años, aumenta al 25%.



La variable brinda algunas hipótesis para explicar la diferencia en las prevalencias de consumo entre los sexos. Benjet y colaboradores (2007b) plantean que la menor prevalencia de consumo en las mujeres puede atribuirse a un menor número de oportunidades para usar sustancias; mientras que los hombres se involucran más en actividades que sugieren una mayor exposición a la oportunidad (Van Etten, Neumark, & Anthony, 1999). Sin embargo, una vez expuestos a la oportunidad, ambos sexos tienen la misma probabilidad de usar sustancias (Benjet et al., 2007b; Delva et al., 1999; Van Etten & Anthony, 2001).

En este capítulo se expuso un breve panorama epidemiológico del consumo de alcohol en adolescentes mexicanos, incluyendo el consumo de riesgo y su medición. Se describieron las variables asociadas de manera más consistente con el consumo de alcohol, entre las que figuran, además del sexo y la edad, un par de variables ambientales: la disponibilidad de la sustancia y la exposición a la oportunidad de consumir, y una variable económica: el ingreso monetario. La Organización Mundial de la Salud (WHO, 2014) señala que los factores ambientales, como el desarrollo económico, la cultura, la disponibilidad del alcohol y el nivel de efectividad de las políticas son factores relevantes para explicar las tendencias históricas en el consumo de alcohol y el daño relacionado. Los hallazgos sugieren la pertinencia de incorporar estas variables contextuales en la prevención del consumo de sustancias, cuyos programas se fundamentan, principalmente, en variables cognitivas.

En el siguiente apartado se integran algunos antecedentes de la prevención en el contexto escolar, con énfasis en los componentes que han mostrado ser más efectivos en las intervenciones preventivas implementadas actualmente. Las limitaciones de los programas de prevención refuerzan la observación previa sobre la necesidad de incorporar otras variables y modelos explicativos acerca del consumo de alcohol, en este grupo de edad.

## Capítulo 2

### Prevención del consumo en el contexto escolar

En el campo de la salud se distinguen tres niveles de prevención: universal, selectiva e indicada. La terminología, propuesta por el Instituto de Medicina, permite clasificar los programas de intervención como parte de un continuo de servicios que incluyen prevención, tratamiento y mantenimiento (Offord, 2000). Desde este marco, la prevención hace referencia a las intervenciones que ocurren antes del establecimiento del trastorno (Leaf, 1999).

La prevención universal es deseable para todos los integrantes de una población, tanto para los sujetos que tienen un alto riesgo de presentar el problema, como para quienes no lo tienen (p.ej., todos los adolescentes en un salón de clases). La prevención selectiva involucra subgrupos con un mayor riesgo de desarrollar un trastorno, como los hijos de padres con dependencia al alcohol. Finalmente, la prevención indicada se enfoca en las personas que muestran señales de alarma o conductas de riesgo, pero no cumplen con el criterio diagnóstico del trastorno, un ejemplo son los adolescentes que inician el consumo de sustancias.

Los principales objetivos de la prevención son: reducir el uso de sustancias, retrasar el inicio del primer consumo, disminuir el abuso y minimizar el daño derivado (Cuijpers, 2003). Los programas preventivos bien diseñados son capaces de reducir el consumo y generar beneficios – derivados de los costos sociales evitados al disminuir el consumo– cuyo valor duplica el costo económico de implementarlos (Caulkins, Pacula, Paddock, & Chiesa, 2004). Es relevante señalar que los beneficios de la prevención son aún mayores en los programas dirigidos al consumo de sustancias lícitas, como el alcohol y el tabaco, en contraste con las sustancias ilícitas.

## **Enfoques de prevención**

Los programas preventivos generalmente se implementan en escuelas, escenario que brinda la oportunidad de intervenir con grandes grupos de niños y adolescentes, cuyas edades oscilan entre los 10 y 17 años, periodo de riesgo para el inicio y desarrollo del consumo. En la historia de los programas preventivos en el contexto escolar se distinguen tres fases (Cuijpers, 2003). Durante la primera –de 1960 a 1970– las intervenciones se enfocaron en diseminar información acerca de las sustancias y el riesgo de usarlas. En la segunda fase –de 1970 a 1980– predominaron los programas llamados afectivos, centrados en aspectos del desarrollo personal, como la toma de decisiones, la clarificación de valores y el manejo del estrés. En la tercera etapa –de 1980 a la fecha– ha dominado el modelo de la influencia social, inicialmente enfocado en desarrollar habilidades de rechazo. El modelo fue enriquecido con el componente de educación normativa y el enfoque en el aumento de las competencias.

**Diseminación de la información.** La diseminación de información acerca de los riesgos y consecuencias del uso y abuso de sustancias sigue siendo una de las estrategias de prevención más populares. En estos modelos, los expositores suelen describir a los estudiantes la farmacología de las sustancias, el proceso del uso al abuso, así como los pros y contras del consumo. Desde este enfoque, es común proveer información que dramatiza el peligro de usar sustancias, con la intención de generar miedo (Botvin & Griffin, 2007). El planteamiento de este enfoque es que quienes consumen desconocen las consecuencias adversas del consumo o tienen ideas erróneas sobre el mismo; por lo tanto, la solución es educar a los estudiantes acerca de las consecuencias negativas de esta conducta.

En las revisiones acerca de la efectividad de las intervenciones preventivas se observa que los programas basados, exclusivamente, en diseminar información no son efectivos para prevenir

el consumo (Botvin y Griffin, 2007; Babor et al., 2010). La información impacta en las actitudes y en el conocimiento de los estudiantes acerca de las sustancias, pero no cambia la conducta de consumo, ni las intenciones de usar sustancias en el futuro. Incluso, desde los primeros estudios, se reportó que algunos de estos programas incrementaron el consumo de sustancias, debido a que la información motivó la curiosidad de los alumnos y aumentó sus conocimientos sobre cómo conseguir y utilizar las sustancias (Goodstadt, 1978, citado en Flay, 2000).

**Educación afectiva.** Otro enfoque común para prevenir el uso y abuso de sustancias es conocido como educación afectiva. Estos programas no se centran en el uso de sustancias, sino en problemas más amplios del desarrollo personal (Cuijpers, 2003). En este modelo se asume que el desarrollo personal afectivo reduce la posibilidad de usar sustancias (Botvin & Griffin, 2003). Los programas afectivos buscan incrementar la autoestima, clarificar valores, promover la toma de decisiones responsables y el crecimiento personal, en estos modelos se incluye poca, o nula, información acerca de las sustancias. Las dinámicas vivenciales son una de las técnicas principales para lograr los objetivos del programa, mediante éstas se pretende incrementar el crecimiento personal, el autoconocimiento y la autoaceptación.

Los programas de educación afectiva no han mostrado un efecto relevante en el uso de sustancias (Botvin & Griffin, 2003), tampoco hay evidencia del impacto de las dinámicas vivenciales en el desarrollo de habilidades. Aunque este enfoque es más integral, en comparación con la disseminación de información, tiene debilidades mayores, entre ellas un sustento teórico limitado e incompleto acerca de las causas del consumo y el empleo de métodos poco efectivos para lograr las metas del programa.

**Influencia social.** Hacia finales de 1970 inició un cambio en la prevención del abuso de sustancias. El cambio se gestó por dos razones principales: la creciente decepción ante los enfoques

de prevención tradicionales y el reconocimiento de la importancia de los factores psicosociales en el inicio del consumo (Botvin & Griffin, 2003). A diferencia de los modelos preventivos previos, los nuevos programas se fundamentaron en teorías psicológicas de la conducta humana que resaltan la importancia de los factores sociales y psicológicos en el inicio del consumo.

Botvin y Griffin (2003) analizan una línea de investigación desarrollada por Evans (1976). El autor planteó que la conducta de consumo es resultado de influencias sociales, provenientes de los grupos de pares, de la publicidad y de los usuarios de sustancias, figuras que sirven como modelos de la conducta de consumo. Un componente esencial de los programas sustentados en estas teorías fue el concepto de inoculación psicológica. Desde esta perspectiva, el objetivo de la prevención consistía en “inocular” a los adolescentes contra los mensajes positivos acerca del consumo, enseñándolos a lidiar con esas influencias. Las estrategias preventivas se enfocaron en enseñar a los estudiantes a identificar la presión de los pares para consumir y en brindarles los conocimientos, la confianza y las habilidades necesarias para manejar la presión en esas situaciones (Botvin & Griffin, 2003). El fundamento de estas estrategias es que muchos adolescentes no desean consumir sustancias, pero les falta confianza o habilidades para rechazar las invitaciones.

Las primeras evaluaciones de estos programas parecían prometedoras; actualmente se sabe que el uso de sustancias en los adolescentes no resulta tanto de las presiones directas para el consumo, sino de influencias sociales más sutiles (Botvin & Griffin, 2003). Una crítica a estos programas fue que el entrenamiento en habilidades de rechazo podría tener efectos negativos en los adolescentes, al fortalecer la creencia de que el consumo es común entre sus pares e incluso, aprobado por ellos.

Estos planteamientos promovieron la integración de otro componente en los enfoques basados en la influencia social: la educación normativa. La educación normativa tiene dos objetivos: 1) corregir la tendencia de los estudiantes a sobrestimar el patrón de consumo entre su grupo de pares y 2) cambiar lo que consideran un nivel aceptable de consumo entre los pares (Botvin & Griffin, 2007). La educación normativa generalmente forma parte de los programas basados en la influencia social; aunque también se ha planteado que la educación normativa es un componente de los programas de prevención basados en la información (Foxcroft, 2014).

**Aumento de las competencias.** Un supuesto implícito, tanto en los enfoques basados en la inoculación como en las habilidades de rechazo, es que los adolescentes no desean consumir y, por lo tanto, el consumo se debe a la carencia de habilidades sociales para resistirse a usar sustancias (Botvin & Griffin, 2003). Estos modelos no contemplan la posibilidad de que algunos adolescentes desean consumir y tampoco consideran los diversos factores (p.ej., cognitivos, actitudinales, sociales, de personalidad o farmacológicos) que determinan la conducta de consumo. Los adolescentes pueden utilizar sustancias como una estrategia adaptativa para enfrentar la presión de los amigos, regular la ansiedad, lidiar con el malestar en situaciones sociales, etc.

El planteamiento acerca la diversidad de necesidades que enfrentan los adolescentes en su vida cotidiana, y no solo los problemas asociados con el consumo de sustancias, promovió el desarrollo de enfoques integrales, como el aumento de competencias. En este modelo, además de las habilidades de rechazo, se promueve el desarrollo de habilidades generales, por ejemplo: para tomar decisiones, reducir el estrés, mejorar la comunicación, las relaciones sociales, entre otras.

El fundamento teórico del aumento de las competencias es la teoría del aprendizaje social de Bandura (1977). De acuerdo con este modelo el abuso de sustancias es una conducta socialmente aprendida, resultado de la interacción entre factores sociales (interpersonales) y

personales (intrapersonales). La conducta de consumo se aprende a través de un proceso de modelamiento, imitación y reforzamiento, y es influenciada por las actitudes y creencias positivas acerca del consumo. Estos factores, en combinación con las limitadas habilidades sociales y personales, incrementan la vulnerabilidad de los adolescentes a la influencia de factores sociales, ambientales y motivacionales que promueven el uso de sustancias.

Los programas basados en el aumento de competencias integran un amplio repertorio de habilidades que les permiten a los adolescentes enfrentar diversas situaciones cotidianas. Mediante métodos de entrenamiento cognitivo-conductuales, promueven el desarrollo de habilidades para tomar decisiones, resolver problemas, enfrentar el estrés, entre otras. Los programas que integran componentes como el entrenamiento en habilidades de rechazo, la educación normativa y el aumento en las competencias han mostrado resultados favorables.

### **Componentes de los programas efectivos**

Diversos meta-análisis y revisiones sistematizadas muestran que los programas efectivos incluyen: 1) un alto nivel de interactividad (p.ej., ensayos de roles, grupos de discusión y actividades grupales); 2) contenidos basados en el enfoque de la influencia social, específicamente el entrenamiento en habilidades (en comparación con los programas dirigidos a modificar conocimientos, actitudes e intenciones) y la educación normativa (Botvin & Griffin, 2007; Cuijpers, 2002; Flay, 2009; Foxcroft & Tsertsvadze, 2011; Griffin & Botvin 2010; Skara & Sussman, 2003; Skiba, Monroe, & Wodarski, 2004). Los programas con estas características pueden reducir el consumo de tabaco, alcohol y otras sustancias, en población adolescente.

Además de los componentes anteriores, se han analizado otras características de los programas que pueden influir en la efectividad de las intervenciones, una de ellas es el momento para implementar el programa, elemento que se fundamenta en la epidemiología acerca de la

progresión del uso al abuso de sustancias. Las intervenciones enfocadas en el inicio del proceso de consumo tienen el potencial de prevenir el uso de sustancias y su escalamiento (Botvin & Griffin, 2007). A partir de este criterio se plantea que los programas universales deben implementarse en la etapa de exposición inicial, cuando el riesgo de experimentar es mayor y el uso de sustancias no ha ocurrido en la mayoría de los adolescentes (Soole, Mazerolle, & Rombouts, 2008); mientras que las intervenciones selectivas deberían llevarse a cabo en etapas posteriores.

El enfoque en una o varias sustancias también ha mostrado su influencia en la efectividad del programa. Los resultados indican que los adolescentes se benefician más de los programas enfocados en una sola sustancia, generalmente lícita, como el alcohol y el tabaco; no obstante, esta decisión debe ser guiada por los datos sobre la prevalencia de consumo en el grupo intervenido y enfocarse en la sustancia de consumo más frecuente, o a la que estén más expuestos (National Institute on Drug Abuse, 2003).

La permanencia de la actividad preventiva es una característica asociada con los programas exitosos. El número de sesiones identificadas en la literatura es variado, comúnmente involucra un gran número de sesiones durante el año en que inicia la intervención, y menos sesiones en los años subsecuentes (McBride, 2003). Algunos autores sugieren que la intensidad del programa en la primera fase debe ser de 15 horas o más; mientras que otros recomiendan un promedio de 5 horas.

El componente comunitario figura entre los elementos relacionados con resultados favorables. La prevención comunitaria suele incluir estrategias de prevención en la escuela, la familia y la comunidad. Los programas basados en este enfoque han reportado cambios a nivel comunitario, como la reducción de accidentes involucrados con el alcohol, la disminución de la venta de licor a menores, el incremento de la responsabilidad en las prácticas de servicio en bares



y restaurantes, así como un mayor apoyo y conciencia de la comunidad acerca de los problemas asociados con el uso de alcohol (Holder, 2000).

Las sesiones adicionales y el rol de quienes brindan la intervención son dos características del programa cuyos resultados sobre su contribución a la efectividad de la intervención no son contundentes. Algunos autores consideran que las sesiones adicionales aumentan la efectividad de la intervención (McBride, 2003; Skara & Sussman, 2003), al fortalecer los conocimientos y habilidades adquiridas durante el programa; aunque otros consideran que los cambios se explican mejor por factores diversos, como el grado de interactividad (Tobler, Lessard, Marshall, Ochshorn, & Roona, 1999; Cuijpers, 2002).

La contribución del proveedor del servicio en la efectividad de la intervención se analiza al comparar a los pares (personas semejantes a los integrantes del grupo intervenido) con los adultos (p.ej., profesionales de la salud y maestros). Los resultados en esta línea de investigación son variados: algunos estudios reportan que no hay diferencias en la efectividad de los programas brindados por pares o adultos (Cuijpers, 2002); otros encuentran más efectivas las intervenciones brindadas por profesionales, en comparación con aquellas dirigidas por maestros y pares (Tobler et al, 1999); también hay resultados que sugieren una mayor efectividad en los programas dirigidos por pares (Cuijpers, 2003; Gottfredson & Wilson, 2003).

**Componentes efectivos en cada etapa de desarrollo.** En una investigación reciente, desarrollada por Onrust y colaboradores (2016), se analizó, no sólo qué componentes son los más efectivos, sino para quién. Los autores correlacionaron la etapa del desarrollo de los adolescentes con el nivel preventivo (prevención universal e indicada) y los componentes del programa. Observaron que antes de la adolescencia los estudiantes obtienen mayores beneficios de las intervenciones universales que les enseñan habilidades básicas, como habilidades sociales, de

autocontrol y solución de problemas, y que promueven conductas saludables. En este grupo, el entrenamiento en habilidades de rechazo no fue una estrategia efectiva en ningún nivel de prevención; incluso, entre los estudiantes de riesgo se observó que dirigir la atención al uso de sustancias fue una estrategia riesgosa, asociada con resultados adversos.

En la adolescencia temprana, ubicada entre los 10 y 14 años, el entrenamiento en habilidades de rechazo también mostró resultados adversos en ambos niveles de prevención. En los programas de prevención universal, la educación normativa se asoció con resultados positivos. En estudios realizados al inicio de la década de 1990 hay antecedentes de estos resultados, en ellos se observó que los beneficios de la educación normativa fueron mayores que los derivados de los programas basados en el desarrollo de habilidades de rechazo (ver revisión en Flay, 2000). Otros componentes efectivos en esta etapa del desarrollo adolescente fueron el involucramiento de los padres y el desarrollo de habilidades básicas, como el autocontrol y la toma de decisiones.

Los programas de prevención universal no fueron efectivos en la adolescencia media, situada entre los 15 y 16 años. En este grupo se observó un impacto negativo del entrenamiento en habilidades de rechazo. Los estudiantes clasificados con riesgo se beneficiaron más de los programas basados en los principios de la terapia cognitivo-conductual, dirigidos a enfrentar la ansiedad y el estrés. En la adolescencia tardía (de los 17 a los 19 años) las intervenciones universales que generaron los mayores beneficios se basaron en el enfoque de la influencia social, en particular los programas que incluyeron el entrenamiento en habilidades de rechazo, autocontrol, solución de problemas y toma de decisiones. Las intervenciones universales efectivas además contemplaron el involucramiento de los padres y estrategias de educación para la salud, enfocadas en las conductas que interfieren con las metas personales de los adolescentes. El entrenamiento en autocontrol y el involucramiento de los padres también fueron estrategias

efectivas para los adolescentes en riesgo. En este grupo, no se observaron beneficios del entrenamiento en habilidades de rechazo; los programas con mejores resultados se basaron en el modelo transteórico del cambio.

### **Limitaciones**

Las revisiones sistemáticas y los meta-análisis han permitido identificar algunos componentes asociados con la efectividad de los programas, y los más efectivos en cada etapa del desarrollo de los adolescentes; sin embargo, los resultados no son concluyentes. Aún es frecuente identificar intervenciones –con componentes y enfoques asociados con resultados favorables– que no muestran diferencias significativas entre los grupos (Babor et al., 2010; Foxcroft & Tsertsvadze, 2011); con un tamaño del efecto pequeño o donde los cambios permanecen por un corto periodo (Cuijpers, 2003).

Una causa de la inconsistencia en los resultados de los estudios es el pobre rigor metodológico, como la falta de grupos control apropiados (los estudios suelen comparar grupos que no son equivalentes), la ausencia de mediciones pre-test, altos índices de deserción y el empleo de análisis estadísticos inapropiados para la unidad de análisis. Otra deficiencia es que los estudios pocas veces miden el efecto de la intervención en la conducta de consumo y la permanencia de los cambios a largo plazo. Estos problemas metodológicos también se observan en la evaluación de los programas preventivos implementados en México.

Algunas propuestas para enfrentar las limitaciones metodológicas son: emplear ensayos aleatorizados, incluir mediciones a largo plazo, evaluar el efecto de cada componente del programa, elegir el enfoque con base en la etapa de desarrollo y replicar las intervenciones efectivas en diferentes escenarios y poblaciones (Botvin & Griffin, 2007; McBride, 2003; Cuijpers, 2002; Onrust et al., 2016). También es una responsabilidad de los investigadores

reportar los resultados negativos de los programas, debido a que un efecto iatrogénico de la prevención es el aumento en el consumo de sustancias, en particular de alcohol y tabaco (Werch & Owen, 2002).

Aunada a la tarea de enfrentar las limitaciones metodológicas de los estudios, una necesidad imperante en el campo de la prevención del consumo de sustancias es incrementar el efecto de las intervenciones. Algunos autores sugieren diseñar e implementar programas con un enfoque comunitario, sensibles a la cultura de los grupos, basados en sus necesidades y de acuerdo con su etapa de desarrollo (Foxcroft, Ireland, Lister-Sharp, Lowe, & Breen, 2003; NIDA, 2003; Onrust et al., 2016). Otra propuesta para incrementar el impacto de las intervenciones preventivas es diseñar intervenciones sustentadas en nuevos modelos teóricos que cuenten con un amplio sustento teórico y empírico acerca de la conducta de consumo.

En la revisión previa se pudo observar que los modelos que sustentan los programas preventivos en escuelas se enfocan, de manera casi exclusiva, en variables cognitivas, asumiendo que la conducta es mediada por las cogniciones; sin embargo, la conducta es también provocada por variables ambientales: el contexto ambiental modifica las oportunidades para la acción (Foxcroft, 2014). La integración de variables ambientales en los programas brinda diversas posibilidades y oportunidades para incrementar los beneficios derivados de la prevención de consumo de sustancias (en el primer capítulo se mostró la relevancia de estos factores para el consumo de sustancias entre los adolescentes).

En el siguiente apartado se explora la utilidad de la economía conductual, un modelo teórico que –en contraste con las teorías que enfatizan el rol de la mediación cognitiva en la conducta– se centra en las condiciones ambientales bajo las cuales el consumo de alcohol surge como una actividad altamente preferida entre un grupo de actividades disponibles. En el capítulo

se exponen los antecedentes y conceptos de la economía conductual; se analizan las aportaciones este modelo para explicar y reducir el consumo de alcohol en estudiantes; se describen las estrategias de prevención y las políticas públicas consistentes con este enfoque y se identifican las variables que predicen el consumo de alcohol en los adolescentes mexicanos.

### Capítulo 3

#### Consumo de alcohol en adolescentes: perspectiva de la economía conductual

La economía conductual es definida como el estudio de la distribución de la conducta en un sistema de restricciones (Bickel, Green, & Vuchinich, 1995). Este enfoque integra conceptos de la economía y de la psicología operante para describir y predecir cómo los organismos distribuyen sus recursos valiosos (p.ej., dinero, tiempo o conducta), en función de las restricciones ambientales (Vuchinich & Heather, 2003). En el campo del consumo de sustancias, el modelo resalta dos clases de variables, como determinantes de la preferencia por esta conducta: a) las restricciones directas al acceso a la sustancia y b) la disponibilidad y restricciones al acceso a otros reforzadores (Vuchinich & Tucker, 1988).

Las investigaciones se han centrado en responder tres preguntas: 1) ¿cómo varía el uso de sustancias con los cambios directos en las restricciones al consumo (p.ej., cambios en el precio o en la disponibilidad de la sustancia)?, los estudios manipulan las restricciones directas al acceso a la sustancia y registran cambios en el consumo, manteniendo constante el acceso a otras actividades (DeGrandpre, Bickel, Hughes, & Layng & Badger, 1993); 2) ¿cómo cambia el uso de la sustancia, a partir de la modificación en las restricciones de otras actividades valiosas (p.ej., trabajo, ocio, actividad social)?, aquí se miden las variaciones en el consumo, derivadas de la manipulación de las restricciones a las actividades alternativas, mientras el acceso a la sustancia se mantiene constante (Vuchinich & Tucker, 1988), y 3) ¿cómo cambia la distribución de la conducta cuando los consumidores eligen entre alternativas que varían en cantidad y demora? (Bickel & Marsch, 2001; Murphy, Correia & Barnett, 2007). Esta última pregunta ha derivado en

una importante línea de investigación sobre la elección intertemporal; sin embargo, no será objeto de estudio en el presente trabajo.

Los experimentos, realizados con animales y humanos, indican que la preferencia por el consumo de sustancias varía inversamente con las restricciones directas al consumo y directamente con las restricciones al acceso a reforzadores alternativos (Higgins, Heil, & Lussier, 2004). Los resultados muestran que: 1) el consumo es altamente sensible a las alteraciones en su costo o precio, 2) el uso de sustancias ocurre en mayor medida en contextos carentes de reforzadores alternativos y 3) un mayor acceso a reforzadores alternativos resulta en una disminución del consumo.

La economía conductual ha guiado estudios de investigación básica sobre la administración de drogas desde hace 40 años y, en la última década, sus principios han sido aplicados al consumo de sustancias, en escenarios clínicos y naturales (Murphy et al., 2007a). En conjunto, los resultados sugieren que la preferencia por el consumo de sustancias involucra restricciones mínimas a su acceso, escasos reforzadores alternativos y elevadas restricciones a su acceso.

### **Antecedentes de la economía conductual**

En los comienzos de 1970, continuando con la tradición operante, se desarrollaron estudios de laboratorio sobre la conducta de elección, dirigidos a explorar cómo los animales distribuían su conducta para obtener reforzadores (p.ej., comida, agua o drogas) disponibles bajo diferentes restricciones o programas de reforzamiento (ver revisión en Correia, 2004; Tucker, 2004; Vuchinich & Heather, 2003). En un experimento típico los animales eran expuestos simultáneamente a dos programas de reforzamiento y ellos emitían una respuesta (p.ej., presionar una palanca) que era reforzada con comida, de acuerdo con las contingencias programadas. Se observó que los animales distribuían la conducta, en los programas de reforzamiento disponibles,

en la misma proporción que la frecuencia de reforzamiento recibido, debido a esta relación el principio se conoció como ley de igualación (Hernstein, 1970).

La ley es una explicación matemática de la conducta de elección [ $\log B1/B2 = a (\log r1/r2) + \log c$ ]. La ecuación describe que los recursos (p.ej., la conducta) son distribuidos en las actividades disponibles de manera concurrente ( $B1/B2$ ), en proporción con el reforzamiento recibido de cada actividad ( $r1/r2$ ). Dicho de otra manera: la frecuencia de una conducta está en función de su reforzamiento, con relación al reforzamiento obtenido de todas las actividades disponibles. Los parámetros  $a$  y  $c$  reflejan la sensibilidad de la frecuencia del reforzamiento y la inclinación por una u otra alternativa. En los primeros estudios solo se consideraba la frecuencia, en investigaciones posteriores se identificó que otras dimensiones del reforzador, como la cantidad y la demora, también afectaban la elección (Vuchinich y Heather, 2003).

Premark (1965, citado en Vuchinich y Tucker, 1988) planteó que la preferencia por un reforzador dependía de la jerarquía de preferencia del organismo por las actividades disponibles y el tipo de restricciones ambientales introducidas para tener acceso a ellas. Herrnstein formalizó esta relación entre los reforzadores con la ley de igualación, y mostró que la preferencia por una alternativa particular depende de las opciones disponibles, las restricciones relativas a su acceso y la cantidad de reforzamiento recibido. De esta manera, la distribución de la conducta, en una alternativa específica, puede ser alterada modificando el reforzamiento y las restricciones al acceso a esa alternativa, o manipulando estas variables en las alternativas disponibles.

Las bases empíricas de la ley de igualación además mostraron que las regularidades molares, entre las características del entorno y los patrones de respuesta, surgen durante amplios periodos que incluyen múltiples respuestas discretas, incluso si tales regularidades están ausentes en las respuestas individuales, a nivel molecular (Tucker, 2004). Esta perspectiva contrasta con las



teorías moleculares de la conducta que buscan explicar la ocurrencia de respuestas individuales, más que patrones de respuesta.

Los conceptos generados en el campo del análisis conductual de la elección fueron vinculados con otros similares, provenientes de la microeconomía, particularmente sobre la demanda de consumo de diferentes bienes (Tucker, 2004). Los investigadores, en ambas áreas, se formulaban una pregunta: ¿qué determina la forma en que los consumidores distribuyen sus recursos limitados para tener acceso a actividades o bienes con diferente valor, disponibles bajo restricciones variables? Esta conexión permitió a los psicólogos conductuales usar conceptos de la teoría de la demanda de consumo, y a los economistas, usar los métodos conductuales. La unión de los conceptos económicos con la teoría y el método del análisis conductual de la elección fue conocida como economía conductual.

### **Restricciones directas a la conducta de consumo**

En los estudios de laboratorio se han evaluado dos tipos de restricciones al acceso a la conducta de consumo: a) la cantidad de conducta requerida para tener acceso al consumo y b) la introducción de consecuencias contingentes con la conducta (Vuchinich & Tucker, 1988). En ambos casos las manipulaciones consisten en variar el precio. Es importante destacar que en los modelos de economía conductual el costo hace referencia no solo al valor monetario sino también al temporal y conductual. El costo temporal involucra el tiempo invertido para consumir, incluyendo el destinado a conseguir la sustancia y recuperarse de sus efectos. El conductual es el esfuerzo requerido para adquirir la sustancia, así como las consecuencias legales, sociales o de salud derivadas del consumo (Murphy et al, 2007a).

Vuchinich y Tucker (1998), al revisar los estudios acerca del efecto de las restricciones, observaron una relación que se generalizó a través de las especies, drogas y escenarios. Los autores

llegaron a una conclusión: cuando el costo de respuesta incrementa, la cantidad de droga autoadministrada disminuye. En economía, la disminución del consumo, derivado del incremento en el precio es un principio conocido formalmente como ley de la demanda (DeGrandpre & Bickel, 1996). La ley de la demanda predice que la cantidad de un bien que será adquirido disminuirá al incrementar su precio; mientras el resto de los bienes permanezcan iguales (Pearce, 1986 citado en Bickel, Madden, & Petry, 1998).

La relación entre el consumo de un bien y su precio es descrita mediante una curva de demanda (figura 1). La curva, generalmente, muestra una relación inversa entre el costo de un bien y su consumo (Hursh, Galuska, Winger, & Woods, 2005). La sensibilidad del consumo, ante los cambios en el precio, es cuantificada mediante la elasticidad de la demanda. La elasticidad cae a lo largo de un continuo que va de una demanda inelástica (presenta pocos o ningún cambio en función del precio) a una demanda elástica (muestra cambios sustanciales en el consumo cuando el precio cambia). La demanda es más inelástica a precios bajos y más elástica a precios altos. La elasticidad es igual a uno cuando el incremento en el precio ocasiona una disminución proporcional en el consumo.

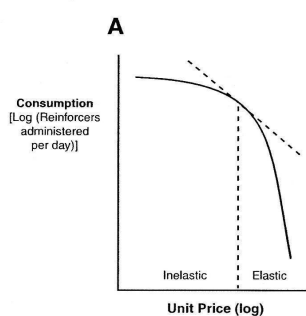


Figura 1. Las curvas de demanda describen la relación entre el costo y el consumo de un reforzador (Hursh et al., 2005).

En ambientes naturales, se emplean tareas de compras hipotéticas para construir las curvas de demanda que cuantifiquen directamente la influencia del precio monetario de la bebida en el

consumo. La técnica ha mostrado ser válida y confiable para medir el reforzamiento del alcohol y predecir el consumo problemático (Murphy, MacKillop, Skidmore, & Pederson, 2009) y tiene una correspondencia con el consumo actual de la sustancia (Amlung, Acker, Stojek, Murphy, & MacKillop, 2012).

En uno de los primeros estudios sobre compras hipotéticas (Murphy & MacKillop, 2006), los participantes reportaron el número de bebidas estándar que podían consumir, a varios precios, durante una noche en un bar. Los autores generaron varias medidas de la eficacia del reforzador incluyendo el punto de quiebre (primer incremento en el costo a partir del cual no se consume alcohol), la intensidad de la demanda (definida a partir del consumo de acceso libre, en este caso cuando las bebidas fueron gratis), el Pmax (precio asociado con el gasto total máximo) y el Omax (máximo gasto por una compra de alcohol).

La demanda por el alcohol fue inelástica en un primer rango de precios, pero se volvió elástica cuando el precio incrementó. Específicamente, el consumo promedio fue de siete tragos estándar ante un precio de \$0.25; disminuyó a cinco tragos, cuando el precio incrementó a \$1.5; el consumo fue de 2.5 bebidas al elevar el costo a \$4 y se redujo hasta menos de una bebida, cuando el precio fue mayor de \$6. La forma de la curva reveló que el consumo fue elástico y que éste disminuyó, aproximadamente 1.5 tragos por dólar, en el rango de \$1 a \$4.

Los datos descritos por Murphy y MacKillop (2006) concuerdan con los reportados en un estudio más reciente. Bertholet y colaboradores (2015) registraron que el incremento en el costo de la bebida, por un valor equivalente a 1.1 dólar, se asoció con una disminución mayor del 10% en una compra hipotética. La disminución del consumo, ante el incremento en el precio, se observó tanto en los participantes que cumplieron con los criterios para el trastorno por consumo de alcohol, como en aquellos sin trastorno.

La introducción de consecuencias contingentes con la conducta es otra forma de incrementar el precio del consumo. En estudios recientes, también mediante tareas de compras hipotéticas de alcohol, se evaluó el efecto de las restricciones académicas –tareas escolares y clases al día siguiente– en la demanda de alcohol de los estudiantes. El consumo de alcohol fue más bajo en todas las condiciones que involucraron restricciones al día siguiente (Gilbert, Murphy, & Dennhardt, 2014). El menor consumo se asoció con precios altos de la sustancia y responsabilidades al día siguiente (Skidmore & Murphy, 2011). La curva de demanda mostró una mayor sensibilidad cuando la restricción consistía en tener clases temprano, a las 8:30 de la mañana (Gentile, Librizzi, & Martinetti 2012; Gilbert et al., 2014) y en grupos pequeños, en promedio de 12 estudiantes (Berman & Martinetti, 2017).

Los resultados obtenidos mediante las tareas de compras hipotéticas muestran que el consumo de alcohol puede reducirse incrementando el precio de la sustancia o introduciendo consecuencias contingentes con la conducta (p.ej., actividades académicas matutinas). Los datos coinciden con los resultados de encuestas, realizadas a nivel poblacional, donde se observa que el incremento en el precio del alcohol deriva en un menor consumo (p.ej., Chaloupka, Grossman, & Saffer, 2002; O'Mara, et al., 2009); mientras que una mayor demanda de consumo incrementa la probabilidad de presentar problemas relacionados con el consumo (Murphy et al., 2009), síntomas depresivos (Murphy et al., 2012) y conductas de riesgo, como conducir después de beber (Teeters, Pickover, Dennhardt, Martens, & Murphy, 2014).

En el entorno natural de los adolescentes, el precio del consumo de alcohol es generalmente bajo. Entre las condiciones que reducen el precio de la sustancia, destaca la elevada densidad de tiendas que expenden alcohol (Kypri, Bell, Hay, & Baxter, 2008), las promociones en los establecimientos de la ingesta de un consumo ilimitado por un mismo precio (Thombs et al., 2009),

las bebidas con mayor contenido de alcohol en los envases, los amplios horarios en que se mantienen abiertos los bares (Marcus & Siedler, 2015) e incluso, se ha reportado que los adolescentes suelen pagar un menor precio por la bebida, en comparación con otros grupos (Wechsler, Kuo, Lee, & Dowdall, 2000). La aceptación social de la sustancia, la baja percepción de riesgo atribuida al alcohol, así como el limitado cumplimiento de las normas dirigidas a regular el acceso a la sustancia (p.ej., la prohibición de la venta a menores) son factores que contribuyen a disminuir el costo de la conducta de consumo.

Entre los adolescentes, además del fácil acceso a la sustancia, el ingreso –definido ampliamente como el total de dinero, tiempo, energía u otros recursos que el individuo puede distribuir en varios reforzadores– es alto, principalmente con relación al tiempo. Si bien, el ingreso monetario de los adolescentes es variado, hay una correlación positiva entre el dinero gastado mensualmente y el nivel de consumo de alcohol (Alvarez et al., 2009; Martin et al., 2009). Es posible que los adolescentes y jóvenes, en comparación con los grupos de menor edad, tienen mayor probabilidad de beber de manera excesiva debido a que tienen más dinero para gastar (Bellis et al., 2007). De acuerdo con la economía conductual, esta combinación de bajo costo y alto ingreso crea un contexto que promueve el consumo excesivo de alcohol.

**Incremento en el precio del consumo.** Diversos estudios muestran que las políticas públicas que incrementan el precio del alcohol se ubican entre las estrategias más efectivas para reducir el consumo (p.ej., Babor et al., 2010; Chaloupka et al., 2002; Medina-Mora et al., 2010; Wagenaar, Salois, & Komro, 2009). El aumento a los impuestos, la regulación de la disponibilidad de la sustancia (restringiendo los horarios, días y ubicaciones de venta, así como la densidad de establecimientos de consumo) y la introducción de sanciones por manejar en estado de ebriedad (p.ej., pruebas aleatorias de aliento y la suspensión de la licencia) figuran como las políticas

públicas más efectivas para reducir la carga de enfermedad asociada con el consumo excesivo de alcohol (Babor et al., 2010). Las estrategias incrementan el precio de la conducta aumentando el costo de la conducta e introduciendo consecuencias contingentes con el consumo.

El conjunto de acciones propuestas por el National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA; DeJong & Langford, 2002; Toomey, Lenk, & Wagenaar, 2007) para reducir el consumo de alcohol en los campus universitarios también son ejemplo de intervenciones que aumentan el costo del consumo. El NIAAA propone prohibir el uso de alcohol en los campus, incrementar el costo de las licencias de licor, restringir los días y horarios de venta de esta sustancia, limitar el contenido de los envases, incrementar los impuestos a las bebidas, cumplir las leyes sobre edad mínima para beber y establecer sanciones por consumir alcohol en los campus.

Otra forma de incrementar el precio del alcohol es intensificar las consecuencias naturales asociadas con el consumo. Paschall y Freistheler (2003) plantean que el tiempo que destinan los estudiantes a asistir a la escuela es bajo (costo) y su tiempo libre es alto (ingreso). La abundancia de tiempo de ocio facilita a los adolescentes consumir en exceso, sin afectar su rendimiento académico. Murphy y colaboradores (2007a) coinciden con las observaciones acerca del riesgo que representa para los adolescentes tener exceso de tiempo libre, consideran que una estrategia para elevar el precio de la conducta de consumo es incrementar las demandas académicas. Específicamente se ha sugerido aumentar las horas de clase obligatorias, de estudio y de prácticas o servicio social (Borsari, Murphy, & Barnett, 2007). La participación en el trabajo voluntario también es una alternativa para reducir el ingreso. Se ha observado que los adolescentes que destinan tiempo a realizar un trabajo voluntario presentan un menor riesgo de beber en exceso (Weitzman & Kawachi, 2000).

En algunos estudios se identifican periodos específicos donde el nivel de consumo entre los estudiantes es más elevado, éste ha mostrado variaciones en función de los requerimientos escolares y días festivos (Del Boca, Darkes, Greenbaum, & Goldman, 2004). El consumo es mayor cuando las demandas académicas son bajas (p.ej., a principios de semestre durante los periodos intersemestrales) y es menor cuando son altas, como el periodo de exámenes. También se ha reportado que los alumnos que tienen clases los viernes por la mañana beben menos los jueves por la noche (Wood, Sher, & Rutledge, 2007), en comparación con los estudiantes que tienen clases más tarde.

Al aumentar las demandas académicas, el ingreso (tiempo libre) disminuye, e incrementa el precio del consumo. Un menor ingreso y mayor costo hace más difícil consumir excesivamente, sin afectar el cumplimiento de las demandas académicas (Murphy et al., 2007a). Por ejemplo, un desvelo puede tener un costo mayor si el estudiante tiene una responsabilidad al siguiente día (p.ej., un examen), en comparación con un escenario donde no tiene una actividad por la mañana y puede dormir, sin experimentar consecuencias negativas. Si bien, los estudiantes reportan consecuencias negativas derivadas de la conducta de consumo, perciben las consecuencias positivas como más intensas y frecuentes (Park, 2004).

La descripción previa muestra que el consumo puede reducirse incrementando el precio de la sustancia; no obstante, la mayor disminución de la demanda se produce al combinar un precio alto y la disponibilidad de reforzadores alternativos (Bickel, DeGrandpre, Higgins, Hughes, & Badger, 1995). Bickel y DeGrandpre (1996) modelaron en laboratorio tres políticas para reducir el uso de sustancias y evaluaron su efecto tanto en la demanda de la sustancia como en la conducta de búsqueda. En la primera intervención variaron el precio o el trabajo requerido para obtener la

sustancia; en la segunda, simulamos la introducción de un empleo; en la tercera, administramos diversas intervenciones para reducir el consumo.

En el primer experimento se observó que el incremento en el precio de la sustancia disminuyó la demanda en los usuarios con niveles bajos de consumo (demanda elástica), pero incrementó la conducta de búsqueda de la sustancia en los usuarios dependientes (demanda inelástica). Estos hallazgos señalan la importancia de determinar la elasticidad de la demanda para diferentes grupos de usuarios, con el fin de conocer las consecuencias de las intervenciones dirigidas a reducir la oferta. La segunda política consistió en proveer una alternativa valiosa libre de sustancias (la actividad fue el empleo y como reforzamiento se utilizó el dinero). La estrategia produjo una reducción de la demanda y de la conducta de búsqueda, incluso entre los usuarios con consumo severo. Aunque ambas estrategias fueron efectivas, los investigadores observaron que la mayor disminución de la demanda se produjo por la combinación de un precio alto de la sustancia y la disponibilidad de actividades alternativas.

La perspectiva de economía conductual sugiere que los pobres resultados en el ámbito preventivo se explican por la implementación aislada de las principales variables que determinan la conducta de consumo: las restricciones al acceso a la conducta de consumo y a las actividades alternativas libres de sustancias. Si bien, es necesario manipular al mismo tiempo ambas variables, es necesario identificar las condiciones bajo las cuales alguna de ellas tiene mayor influencia (Vuchinich & Tucker 1998). En el entorno natural de los adolescentes, el enriquecimiento ambiental es particularmente relevante, debido a que la disponibilidad del alcohol es constante, las restricciones a su acceso son bajas y la disponibilidad de actividades alternativas es limitada.



## **Disponibilidad de reforzadores alternativos**

La economía conductual reconoce que la preferencia por las sustancias surge en un amplio contexto que involucra la disponibilidad o utilización de otros reforzadores alternativos y sus restricciones ambientales asociadas (Vuchinich & Tucker, 1996). El uso de sustancias es, parcialmente, una función del valor relativo de la sustancia, con relación al valor relativo de otras actividades disponibles (Murphy, Correia, Colby, & Vuchinich, 2005). El valor relativo del reforzador describe la fuerza de la preferencia por un reforzador (Bickel, March & Carroll, 2000) y es influenciado por los reforzadores disponibles en el contexto ambiental (Rachlin et al., 1976 citado en Murphy et al., 2005).

En los experimentos clásicos (p.ej., Carroll, 1993; Bickel, DeGrandpre, & Higgins, 1995), dirigidos a evaluar la relación entre la autoadministración de una droga y los reforzadores alternativos, los organismos tienen acceso concurrente a dos o más reforzadores, uno de ellos es la droga, los otros pueden ser agua o glucosa (en experimentos con animales) y dinero (en estudios con humanos). La variable dependiente es una medida de la preferencia por el uso de sustancias, como la cantidad de sustancia consumida, la cantidad de esfuerzo destinado a obtenerla o el número de veces que es elegida, entre los reforzadores alternativos. La variable independiente incluye la manipulación de la disponibilidad, la magnitud y la demora asociada con el reforzador alternativo.

Los resultados, derivados de la investigación básica, acerca de la relación entre la droga y los reforzadores alternativos, han sido consistentes, a través de un rango de especies, drogas y tipos de reforzadores alternativos. Se ha observado que el uso de sustancias surge como una actividad altamente preferida cuando las restricciones a la sustancia son mínimas y los reforzadores alternativos escasos, demorados o difíciles de adquirir; por el contrario, el reforzamiento de la

conducta de consumo es reducido cuando el ambiente es enriquecido con alternativas libres de sustancias (Carrol, Carmona, & May, 1991).

En términos económicos, el consumo, como reforzador, está determinado por el precio y disponibilidad de éste y de los otros reforzadores disponibles (DeGrandpre, Bickel, Higgins, & Hughes, 1994). En economía, la interacción entre los reforzadores es clasificada en tres categorías: sustitutos, complementarios e independientes (Hursh, 1980). Si al aumentar el precio de A, el consumo de B incrementa, éste es un reforzador sustituto; si disminuye, es complementario; si no cambia, es independiente. La posición de un reforzador alternativo en el continuo sustituto-complemento es cuantificada con una medida llamada elasticidad del precio cruzado (Hursh & Bauman, 1987); ésta mide los cambios en el consumo de un reforzador B, en función del precio de un reforzador A (ver figura 2). La demanda por bienes sustitutos varía inversamente con la conducta de consumo; la demanda por bienes complementarios varía directamente.

Los bienes tienen mayor probabilidad de ser sustitutos en la medida que comparten propiedades o efectos, y tienden a ser complementos cuando son necesarios para producir el efecto deseado (Hursh & Bauman, 1987). En una revisión dirigida a describir la relación entre la auto-administración de una droga y los reforzadores, disponibles de manera concurrente, se observó que: a) la droga puede funcionar como sustituto, complemento o ser independiente del precio de otra, b) las relaciones no son necesariamente simétricas, c) el precio unitario relativo de los reforzadores determina la magnitud de las interacciones y d) el tipo de interacción entre los reforzadores puede cambiar, dependiendo de las circunstancias en las que ocurre (Bickel et al., 1995).

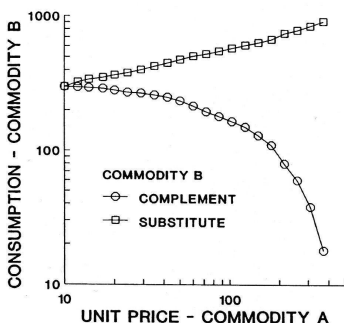


Figura 2. Diagrama de los cambios hipotéticos en el consumo de un bien B en función del precio de A. Los círculos indican una relación complementaria y los cuadros una relación de sustitución (Hursh, 1991).

Algunos ejemplos del tipo de relación entre los reforzadores se describen en una revisión realizada por Bickel y colaboradores (1995). En los estudios, los investigadores utilizan la elasticidad del precio cruzado para cuantificar la interacción entre las sustancias y los reforzadores alternativos. En una investigación se observó que entre el alcohol y la sacarosa la relación de sustitución fue simétrica; es decir, la disminución del precio de la sacarosa redujo la autoadministración de etanol, y el consumo de etanol aumentó ante el incremento del precio de la sacarosa. Entre el café y el cigarro la relación fue asimétrica: cuando el precio del cigarro incrementó y su consumo disminuyó, se redujo el consumo de café (relación complementaria); pero cuando el precio del café incrementó y su consumo disminuyó, el consumo de cigarro no cambió (relación independiente).

Un reforzador alternativo también puede tener efectos diferenciales en el consumo, en función de su naturaleza y de los cambios en su magnitud. Zacny y colaboradores (1992) llevaron a cabo un estudio con un grupo de bebedores sociales, donde examinaron la preferencia por el alcohol sobre dos reforzadores alternativos (comida o dinero). Los cambios en la magnitud del reforzador, comida, no cambiaron la respuesta por el alcohol (relación independiente); sin embargo, el consumo de alcohol disminuyó cuando la magnitud del reforzador monetario incrementó (relación de sustitución).

En investigaciones realizadas con población adolescente, entre las actividades identificadas como sustitutas del consumo de alcohol figuran las actividades académicas (Murphy et al, 2005), la conducta prosocial (Hernández, Espada & Guillen, 2016; Weitzman & Kawachi, 2000), las actividades artísticas (Correia, Benson & Carey 2005) y los deportes de resistencia (Wichstrøm & Wichstrøm, 2009) e individuales (Ruiz, Ruiz & Zamarripa, 2012). En contraste, algunas de las actividades que pueden considerarse complementarias del consumo son los deportes colectivos, como el fútbol o el basquetbol (Ruiz et al., 2005; Wichstrøm & Wichstrøm, 2009), las actividades relacionadas con el grupo de pares y las actividades sexuales (Skidmore & Murphy, 2010).

**Valor relativo del reforzador: escalas de reforzamiento.** La economía conductual utiliza el término valor relativo del reforzador para describir el nivel relativo de preferencia por un reforzador, cuando es comparado con las alternativas disponibles en el entorno (Bickel et al., 2000). De acuerdo con este modelo, el valor de refuerzo de una sustancia es una función dinámica y contextualmente determinada por los efectos reforzantes de la sustancia y la disponibilidad de reforzadores alternativos (Correia, Murphy, Irons, & Vasi, 2010). En la experimentación básica la medición del valor relativo del reforzador es una tarea sencilla; sin embargo, en los ambientes naturales, la medición de esta variable es una tarea más compleja.

Las escalas de reforzamiento han surgido como una herramienta útil para identificar el posible estímulo reforzador disponible en el entorno natural y determinar su valor relativo. Estos instrumentos miden el nivel de reforzamiento a partir de la distribución de la conducta en la actividad y el placer percibido. Si bien, las escalas no proveen una medición precisa del reforzamiento (lo que requiere una cuidadosa observación de la conducta), el nivel de participación en eventos potencialmente reforzantes es un buen indicador de la preferencia por un reforzador.

La escala utilizada con mayor frecuencia es la Escala de Eventos Placenteros (Pleasant Events Schedule, PES; MacPhillamy, & Lewinsohn, 1982). La PES es un inventario conductual de auto-reporte que registra la frecuencia y el placer subjetivo de 320 eventos potencialmente reforzantes. Está integrada por seis subescalas, que agrupan los diferentes tipos de actividades: 1) sociales y no sociales, 2) relacionadas con el rol femenino y masculino, 3) introvertidas y extrovertidas, 4) artísticas y pasivas fuera de casa, 5) sexuales y 6) relacionadas con las emociones.

Correia y colaboradores (1998) realizaron tres modificaciones a la PES. El primer cambio se introdujo para que los participantes respondieran dos veces los reactivos de frecuencia y placer subjetivo de cada actividad: una cuando se asociaran con el consumo y otra cuando estuvieran libres de sustancias. La segunda modificación consistió en analizar sólo los eventos o actividades donde los participantes se involucraron durante los últimos 28 días. En el tercer cambio se eliminaron las preguntas explícitas sobre el uso de sustancias, de esta manera, el reforzamiento relacionado con el consumo se refiere al reforzamiento de las actividades, aumentado por la intoxicación, no a los efectos de la sustancia.

Una cuarta modificación fue hecha para ampliar la escala de 3 a 5 puntos (Correia, Carey, & Borsari, 2002). Los valores que miden la frecuencia de ocurrencia del evento son: 0 (no sucedió en los últimos 28 días), 1 (raramente, 1 o 2 veces), 2 (ocasionalmente, de 3 a 10 veces), 3 (frecuentemente, 25 o más veces) y 4 (muy frecuentemente, más de 25 veces). En la escala para medir el placer, el 0 indica que no fue placentero; el 1, medianamente placentero, el 2, moderadamente placentero, el 3 muy placentero y el 4, extremadamente placentero. En la tabla 1 se presentan algunos ejemplos de los reactivos de cada escala.

Tabla 1

*Subescalas y ejemplo de los reactivos de la PES*

Subescala	Muestra de reactivos
Social	Teniendo una conversación abierta y franca Asistiendo a una fiesta Estando con amigos
No social	Viendo televisión Sólo, sentado y pensando Tomando una siesta
Hombres	Asistiendo a un evento deportivo Acampando Apostando
Mujeres	Tomando un baño Dando obsequios Haciendo cumplidos a alguien
Introvertidas	Realizando una actividad artística Leyendo historias, novelas o poemas Visitando una la librería
Extrovertidas	Conduciendo rápido Bailando Jugando basquetbol
Solitario y tranquilo	Tomando un tiempo libre Teniendo fantasías Estando sólo
Pasivas fuera de casa	Mirando la luna y las estrellas Observando un bello escenario Paseando o viajando
Sexual	Teniendo un masaje Sabiendo de que eres sexualmente atractiva Teniendo relaciones sexuales con el sexo opuesto
Relacionadas con las emociones	Pensando acerca de algo bueno en el futuro Riendo Viendo que suceden cosas a mi familia o amigos

Nota: tomada de Correia et al., 2003.

El índice de reforzamiento, obtenido mediante la escala, se basa en la ley de igualación de Herrnstein (1970). Éste se calcula dividiendo la suma del puntaje obtenido en las actividades de consumo (frecuencia por placer) entre la suma del puntaje de las actividades libres de consumo.

El nivel de reforzamiento varía de 0 a 1 e indica la proporción de reforzamiento asociado con la sustancia, en función del reforzamiento total. Un valor alto indica una mayor proporción de reforzamiento derivado de las actividades relacionadas con el consumo.

La Escala de Reforzamiento para Adolescentes (*Adolescent Reinforcement Survey Schedule*, ARSS; Cautela, 1981, citado en Holmes, Cautela & Sakano, 1996) es otro inventario de reforzamiento ampliamente utilizado. La ARSS es la adaptación de una Escala de Reforzamiento (*Reinforcement Survey Schedule*, RSS; Cautela y Kastenbaum, 1967) diseñada para identificar, en población general, el placer que proveen algunas actividades o eventos específicos. La escala fue modificada, de acuerdo con los cambios que Correia y colaboradores (1998; 2002) realizaron a la PES, con el objetivo de medir el reforzamiento de las actividades relacionadas con el consumo y libres de sustancias. La versión de la ARSS para el uso sustancias (ARSS-SUV) contiene 45 reactivos, distribuidos en 6 subescalas: 1) actividades con el sexo opuesto, 2) interacción con el grupo de pares, 3) interacción con los hermanos y familiares 4) actividades sexuales, 5) actividades escolares y 6) tiempo libre. En la tabla 2 se presentan algunos ejemplos de los reactivos de cada escala.

Murphy y colaboradores (2007b) utilizaron una versión modificada de la línea base retrospectiva diseñada por Sobell y Sobell (1995) para medir la participación y el placer percibido de las actividades relacionadas con el consumo y libres de sustancias. A diferencia de las escalas de reforzamiento, que incluyen una lista de actividades predeterminadas, mediante la línea base se recolectan datos sobre eventos específicos, relacionados con el consumo y libres de sustancias. Los participantes seleccionan los días de consumo y de no consumo y eligen la actividad principal de cada día. Debido a que la meta es identificar sustitutos potenciales del consumo, se enfocan en actividades que ocurren por las noches.

Tabla 2

*Subescalas y muestras de los reactivos de la ARSS-SUV*

Subescala	Muestra de reactivos
Actividades con el sexo opuesto	Salir de paseo con el sexo opuesto Platicar con el sexo opuesto
Interacción con el grupo de pares	Salir a comer con amigos Ir a fiestas con amigos
Interacción con los hermanos y familia	Salir de paseo con la familia Pasar unas vacaciones con la familia
Actividades sexuales	Toqueteos con el sexo opuesto. Tener relaciones sexuales con el sexo opuesto
Actividades escolares	Estudiar Hacer tareas
Tiempo libre	Leer un libro Estar en casa y relajarse

Nota: tomada de Murphy et al., 2005.

Además del nivel de placer percibido, la línea base recolecta información de variables contextuales que pueden influir en el valor del reforzamiento, como el número de tragos consumidos, el número de pares presente, el uso de sustancias ilícitas, la presencia de una pareja romántica y el lugar de consumo. Una limitación que plantean los autores es que la línea base no mide la distribución de los recursos y, aunque las actividades nocturnas son un sustituto del consumo de sustancias, la decisión de consumir es influenciada por la disponibilidad y el valor de las actividades que ocurren durante el día y por las actividades planeadas para el día siguiente.

**Reforzamiento de las actividades libres de sustancias.** Las escalas de reforzamiento han sido utilizadas ampliamente para identificar la relación entre el consumo de sustancias, en particular de alcohol, y la preferencia por diversas actividades disponibles en el entorno natural de los adolescentes. Entre las actividades, medidas con las escalas de reforzamiento, que han mostrado una relación de sustitución con el consumo de alcohol se encuentran las no-sociales



(p.ej., ver televisión o tomar una siesta), pasivas fuera de casa (p.ej., mirar las estrellas o la luna), introvertidas (p.ej., leer o hacer alguna actividad artística), relacionadas con emociones positivas (p.ej., pensar acerca de los planes futuros) y académicas (Correia et al., 2002; Correia, Carey, Simons, & Borsari, 2003). Los usuarios con consumo excesivo de alcohol se involucran con poca frecuencia en este tipo de actividades y reportan bajos puntajes de placer (Correia et al., 2003).

La participación en actividades religiosas como rezar, leer la biblia e ir a la iglesia (Johanson, Duffy, & Anthony, 1996; Goldstein, Wall, Wekerle, & Krank, 2014), las conductas prosociales –tareas de carácter voluntario y empáticas, dirigidas al beneficio de otros– (Hernández et al., 2016), la convivencia con la familia, el estudio y las actividades extracurriculares (Goldstein, et al., 2014; Meshesha, Dennhardt, & Murphy, 2015), incluyendo visitas a bibliotecas (Aleixandre, Perello, & Palmer, 2005) también han mostrado ser actividades incompatibles con el consumo. De manera general, los estudios muestran que cuando el reforzamiento de esas actividades disminuye, la frecuencia del uso de sustancias incrementa (Correia et al., 1998; Meshesha, et al., 2015). También se ha observado que el efecto de diversas actividades es mayor en los grupos más jóvenes y que la participación en un mayor número de actividades libres de sustancias retarda el inicio del consumo (Aleixandre, Perello, & Palmer, 2005).

La relación entre el consumo de alcohol y la práctica de algún deporte depende de múltiples características como el tipo de deporte (individual o grupal), si es competitivo o no, la intensidad del entrenamiento, entre otras. En una revisión sistemática sobre la correlación entre la actividad física y el consumo de alcohol, la mayor parte de los estudios reportan una asociación positiva entre el consumo y la actividad física (Vancampfort et al., 2015). Esta tendencia desaparece cuando la actividad física es mayor, por ejemplo, cuando incrementa el número de horas de práctica (Ruiz, de la Cruz, & García, 2009; Ruiz & Ruiz, 2011) o la frecuencia del entrenamiento (Lorente,

Souville, Griffet, & Grélot, 2004). Los deportes individuales y los de competencia, también se asocian con un menor consumo (Lorente et al., 2004; Wichstrøm y Wichstrøm, 2008); mientras que la participación en deportes grupales incrementa la probabilidad de beber (Aleixandre et al., 2005; Wichstrøm y Wichstrøm, 2008).

El reforzamiento derivado de las actividades sociales, relacionadas con los grupos de pares y sexuales que ocurren fuera del contexto del consumo, muestra una relación positiva con el consumo de alcohol en los adolescentes (Goldstein, et al., 2014; Murphy et al., 2005; Skidmore & Murphy, 2010), sugiriendo que pueden funcionar como bienes complementarios. Este reforzamiento puede explicarse, en parte, porque el uso de alcohol entre los adolescentes ocurre en situaciones sociales y el consumo de alcohol facilita el acceso a diversas consecuencias positivas como divertirse, socializar, conocer nuevas personas, desahogarse, entre otras (Park, 2004).

Los beneficios sociales, incrementados por el consumo de alcohol, en particular la interacción social, la cohesión grupal y los lazos afectivos, son considerados más reforzantes por los hombres, en comparación con las mujeres (Kirchner, Sayette, Cohn, Moreland & Levine, 2006; Murphy, Barnett, & Colby, 2006). En este grupo, el consumo aumenta la satisfacción social (Murphy, McDevitt-Murphy, & Barnett, 2005), y la probabilidad de socializar es menor cuando no están consumiendo. Entre los sexos, también se observan diferencias con relación a las variables contextuales que influyen en el nivel de placer de las actividades asociadas con el consumo (Murphy et al., 2007b). Para las mujeres, la cantidad de tragos consumidos y la presencia de una pareja romántica son predictores de placer; en los hombres influye más el número de pares presente durante un episodio de consumo, incluso es un predictor más importante que la cantidad de alcohol consumido.

Si bien, los consumidores de alcohol disfrutaban más las actividades relacionadas con el consumo; tanto los hombres como las mujeres consideran algunas actividades libres de sustancias tan placenteras como el consumo, por ejemplo: salir con amigos, tener una cita, realizar alguna actividad creativa, ver películas, comer fuera de casa, acudir al teatro, a museos y practicar deportes (Murphy et al., 2006). En comparación con las mujeres, los hombres perciben un menor placer derivado de todas las actividades libres de sustancias, esta característica es particularmente relevante en la clínica, debido a que el nivel de reforzamiento se asocia con una mayor motivación para cambiar la conducta (Murphy et al., 2007b).

En algunos estudios se ha observado que los hombres y las mujeres priorizan de manera distinta algunas actividades; por ejemplo, las mujeres consideran más placentero ir a cafés; mientras que para los hombres es más gratificante jugar un deporte en equipo (Murphy et al., 2006). Finlay y colaboradores, al comparar cuatro tipos de actividades (espirituales, casuales, atléticas y productivas) observaron que las mujeres pasan más tiempo asistiendo a clases (productivas), socializando y acudiendo a eventos (casuales); mientras que los hombres participan más en actividades casuales que involucran el uso de medios (p.ej., ver televisión, juegos de video, navegar en la web, etc.) y en actividades atléticas.

La relación entre los reforzadores libres de sustancias y el consumo de alcohol muestra fluctuaciones en función de la duración de las actividades, a través de los días (entre semana en comparación con el fin de semana). Finlay y colaboradores (2012) encontraron una relación negativa entre el involucramiento en actividades espirituales y el consumo de alcohol; aunque esta relación sólo se observó cuando las actividades se llevan a cabo entre semana. Los autores plantean que, durante los fines de semana, el contexto social y las expectativas de consumo son lo suficientemente fuertes como para minimizar los efectos protectores de estas actividades.

En el mismo estudio se observó una relación positiva entre el consumo y las actividades sociales; no obstante, en los días que los participantes pasaron más tiempo utilizando medios electrónicos, consumieron menos tragos y tuvieron menor probabilidad de involucrarse en consumos excesivos. Los autores también observaron que quienes invirtieron más tiempo los fines de semana en actividades atléticas bebieron menos alcohol. Los resultados, consistentes con la economía conductual, sugieren que las preferencias de los individuos dependen de la disponibilidad y restricciones de las opciones presentes, de manera constante, en su entorno.

Las escalas y los auto-registros han permitido identificar que el reforzamiento derivado de las actividades alternativas, en particular las no sociales, tiene una relación negativa con el consumo; sin embargo, la economía conductual también plantea que la decisión de consumir se asocia con las restricciones al acceso a las actividades libres de sustancias. Kilmer y colaboradores (1998, citado en Correia et al., 2002) observaron una relación positiva entre las restricciones percibidas para tener acceso a las actividades valiosas libres de sustancias y el tiempo en que participan en actividades relacionadas con el consumo.

Joyner y colaboradores (2016), emplean un índice de probabilidad de reforzamiento, integrado por dos dimensiones: supresión ambiental (enfocada en los obstáculos para involucrarse en actividades reforzantes) y probabilidad de la recompensa, referente a la sensación subjetiva de placer, asociada con la recompensa. Los resultados de la investigación muestran que solo la disminución de la disponibilidad de las recompensas (supresión ambiental) se asoció de manera significativa con la presencia de síntomas de un trastorno por consumo de alcohol y problemas relacionados. Los resultados sugieren que el acceso limitado a recompensas naturales es un factor de riesgo para el consumo de alcohol y; por lo tanto, es posible que la baja frecuencia de las

actividades consideradas placenteras esté relacionada con la disponibilidad y las restricciones a su acceso.

**Incremento del reforzamiento de las actividades libres de sustancias.** En el ámbito clínico hay una amplia evidencia acerca de la efectividad de las intervenciones, basadas en la economía conductual, para modificar la conducta de consumo, un ejemplo de ellas es el manejo de contingencias y el reforzamiento comunitario (ver revisión en Higgins et al., 2004). El objetivo de estos programas es evitar o reducir el uso de sustancias, proporcionando reforzadores libres de consumo, contingentes con la conducta de no consumo. El enfoque de reforzamiento comunitario (CRA, por sus siglas en inglés; Hunt & Azrin, 1973) involucra el trabajo con el individuo para reorganizar sus contingencias vocacionales, sociales, recreativas y familiares, con el fin de obtener alternativas saludables de reforzamiento distintas al uso de sustancias (Smith, Meyers, & Miller, 2001).

En contraste con los escenarios clínicos, en el campo preventivo, la aplicación de los principios derivados de la economía conductual es limitada. Un ejemplo del potencial de aumentar el involucramiento y reforzamiento de las actividades libres de sustancias, para modificar la conducta de consumo en adolescentes, se describe en un experimento realizado por Correia y colaboradores (2005). Los autores comparan dos grupos de estudiantes: uno de ellos fue instruido para incrementar dos tipos de actividades (ejercicio y actividades creativas) y el otro para reducir su consumo de alcohol. Los participantes que incrementaron su involucramiento en actividades alternativas además registraron una disminución de la frecuencia y cantidad de consumo. El grupo instruido para reducir su consumo disminuyó la frecuencia y cantidad de consumo; pero también redujo el número de días de ejercicio. Los resultados muestran que la relación económica entre reforzadores no es necesariamente simétrica: la disminución del consumo puede derivar en la

reducción de algunas actividades, pero el incremento de éstas no aumenta el consumo. El trabajo muestra la necesidad de manipular ambas variables al mismo tiempo.

La programación de actividades libres de alcohol ha mostrado ser una estrategia efectiva para reducir el uso de esta sustancia, en particular en los días que los adolescentes suelen acudir a eventos asociados con el consumo. Se ha observado que tanto los estudiantes que consumen como los que no beben, acuden a fiestas libres de alcohol y que una mayor probabilidad de acudir a fiestas sin alcohol se asocia con menos problemas de consumo (Jill Wei, Barnett, & Clark, 2010). Patrick y colaboradores (2010) evaluaron el impacto de un programa que ofrece a los estudiantes diversas actividades de entretenimiento libres de sustancias (p.ej., música, cine, clases de baile, deportes, etc.) en los días u horarios mayormente asociados con el consumo de alcohol. Los resultados mostraron que los estudiantes bebieron menos en los días que acudieron a las actividades libres de consumo, en particular las mujeres. En un estudio posterior, al evaluar el mismo programa, además se observó que la reducción del consumo fue mayor entre los adolescentes menores de edad (Layland, Calhoun, Russell, & Maggs, 2018).

Desde la perspectiva de la economía conductual, los estudios sugieren que el consumo de alcohol en los adolescentes se atribuye a: las mínimas restricciones para beber, los importantes beneficios sociales relacionados con el consumo, la abundancia de tiempo libre y las pocas actividades alternativas que, al menos parcialmente, compitan con el consumo (Murphy et al., 2007a). Con base en lo anterior, es posible plantear que las condiciones económicas óptimas para reducir el consumo de sustancias son: un bajo ingreso, un alto precio de la sustancia y la disponibilidad de reforzadores alternativos, libres de sustancias (Carroll et al., 1991).

Si bien las intervenciones más efectivas son aquellas que incrementan tanto la disponibilidad de actividades alternativas como las restricciones al consumo, la manipulación de

los reforzadores alternativos libres de sustancias adquiere mayor relevancia en un entorno como el nuestro, donde las restricciones al acceso a las sustancias (principalmente al alcohol) son mínimas y su valor es alto; mientras que el número de actividades alternativas reforzantes son reducidas, y las restricciones a su acceso, elevadas.

Un primer acercamiento para trasladar estos conceptos en una propuesta de intervención es identificar las actividades incompatibles con el consumo de alcohol y desarrollar estrategias para incrementar su disponibilidad en el entorno natural de los adolescentes; al tiempo que se promueve el fortalecimiento de las políticas públicas y las normas sociales destinadas a incrementar las restricciones directas al consumo de la sustancia.

### **Planteamiento del problema**

La evidencia en torno al efecto de las restricciones directas a la conducta de consumo y la disponibilidad de reforzadores alternativos, en la preferencia por el consumo de alcohol entre los adolescentes es sólida; sin embargo, en México no hay información acerca de cuáles son las actividades libres de sustancias que funcionan como sustitutos del consumo de alcohol, ni de qué manera la interacción entre ambas variables, en el escenario natural de los adolescentes mexicanos, predice el consumo. Esta escasa inclusión de variables ambientales en los programas dirigidos a evitar y reducir el consumo de alcohol motivó el interés por conocer la utilidad de los principios de la economía conductual para explicar el consumo de alcohol en los adolescentes mexicanos. La investigación pretende responder las siguientes preguntas: ¿en qué contextos los adolescentes acceden al consumo de alcohol?, ¿qué actividades libres de sustancias están disponibles en su entorno?, ¿cuáles funcionan como bienes sustitutos y cuáles como complementarios? y ¿el acceso a los contextos de consumo, la preferencia por las actividades, el nivel de reforzamiento y de restricciones predicen el nivel de consumo de alcohol?

Para responder las dos primeras preguntas se llevará a cabo una fase exploratoria. El resto de las interrogantes pretenden responderse a partir de un modelo de regresión. En el modelo se incluirán, como variables predictoras del nivel de consumo, el sexo, la edad, el acceso al consumo, la preferencia por las actividades libres de sustancias, su nivel de reforzamiento y de restricciones. Se espera que el sexo (ser hombre), la edad (tener mayor edad) y el acceso al consumo predigan de manera positiva el nivel de consumo de alcohol mientras que la preferencia por las actividades alternativas (bienes sustitutos) y su nivel de reforzamiento, sean predictores negativos de esa conducta.

Entre los adolescentes, las oportunidades para consumir son relativamente constantes mientras que la disponibilidad de reforzadores alternativos que compitan con el consumo de alcohol es variable; por lo tanto, la meta del estudio es brindar un sustento teórico acerca del efecto de las variables ambientales en la preferencia por el consumo de alcohol entre los adolescentes mexicanos, y mostrar la importancia de integrar, en los programas preventivos, estrategias para incrementar las restricciones al consumo de alcohol y la disponibilidad de actividades incompatibles con esta conducta.

**Objetivo general:**

Identificar las actividades libres de sustancias, incompatibles con el consumo de alcohol, en el contexto natural de los adolescentes mexicanos.

**Objetivos específicos:**

Analizar las diferencias entre los sexos y grupos de edad, en el acceso al consumo de alcohol, la preferencia por las actividades libres de sustancias, su nivel de reforzamiento y restricciones.



Analizar un modelo de regresión dirigido a predecir el nivel de consumo de alcohol en los adolescentes, en función de las restricciones directas a su acceso, la preferencia, el reforzamiento y las restricciones asociadas con actividades libres de sustancias.

## Método

El estudio se llevó a cabo en tres fases: 1) exploratoria, 2) piloteo y validación del instrumento y 3) análisis del modelo. En la primera etapa se aplicaron dos técnicas de recolección: grupos focales y redes semánticas, con el fin de identificar las actividades disponibles en el entorno natural de los adolescentes, el acceso a la conducta de consumo, el reforzamiento y las restricciones asociadas con ambos tipos de actividades. En la segunda fase se analizó la validez y confiabilidad del instrumento “Consumo de alcohol y actividades libres de sustancias”, elaborado para fines de la investigación, a partir de los datos recopilados en la etapa exploratoria. En la última fase, se evaluó un modelo de regresión dirigido a identificar las variables que predicen el nivel de consumo de alcohol en los adolescentes.

En las tres etapas de la investigación el muestreo fue intencional. Los participantes fueron estudiantes de escuelas públicas, de nivel medio (tercero de secundaria) y medio superior (primer y segundo grado de bachillerato) del estado de Morelos y el Estado de México. Las escuelas se ubicaron en zonas consideradas de riesgo para el consumo de sustancias, según los criterios establecidos en el Estudio Básico de Comunidad Objetivo<sup>2</sup> (EBCO; Centros de Integración Juvenil, 2013).

En cada fase, el primer contacto con los directivos de las instituciones se estableció de manera verbal y mediante una carta, donde se describió el objetivo del estudio, los requerimientos hacia la institución y los compromisos asumidos por la investigadora (ver apéndice 1). Las actividades se implementaron dentro de las instalaciones escolares, en espacios que permitieron a los alumnos realizar las tareas sin distractores ambientales relevantes.

---

<sup>2</sup> El EBCO define el nivel de riesgo a partir de cuatro grupos de factores: problemática familiar y escolar, deterioro de la calidad de vida, desintegración social e inseguridad pública. Las zonas de riesgo se clasifican en alto, medio y bajo.

En la fase exploratoria las tareas se llevaron a cabo en salones de clase y en salas de usos múltiples; en la segunda y tercera etapa los alumnos realizaron la actividad en los centros de cómputo de las escuelas, debido que el instrumento fue elaborado en formato digital.

## **Fase 1. Exploratoria**

### **Grupos focales**

**Participantes.** En los grupos focales participaron 52 estudiantes de tercer grado de secundaria. La edad promedio fue de 14.6 (DS=0.474). Los hombres representaron el 30.8% (n=16) de la muestra y las mujeres el 69.2% (n=36). En el 21.2% de los adolescentes se registró un consumo de riesgo (AUDIT  $\geq$  3); el 37.5% de los hombres y 13.9% de las mujeres obtuvieron ese nivel de consumo.

### **Instrumentos**

*Cuestionario de Identificación de los Trastornos debidos al Consumo de Alcohol.* El AUDIT (por sus siglas en inglés; Saunders et al., 1993; adaptado en México por Medina-Mora, Carreño y De la Fuente, 1998) es un instrumento desarrollado por la Organización Mundial de la Salud para identificar el riesgo asociado con el consumo de alcohol. Está integrado por 10 reactivos que representan tres dominios conceptuales: 1) nivel de consumo, 2) dependencia y 3) problemas relacionados. Las opciones de respuesta se presentan en una escala tipo Likert con una puntuación de cero a cuatro (ver apéndice 2).

El instrumento fue aplicado en las tres fases del estudio; en la primera, se utilizó la versión corta (AUDIT-C), conformada por los tres primeros reactivos que conforman el dominio nivel de consumo. En el apéndice 3 se muestra el formato utilizado para seleccionar a los participantes de los grupos focales. El objetivo del AUDIT en esta fase fue diferenciar a los adolescentes, con base en su nivel de riesgo: bajo riesgo (AUDIT  $\leq$  2) y riesgo (AUDIT  $\geq$  3).

**Guía de entrevista.** La guía de entrevista, elaborada para fines del estudio, es un cuestionario con preguntas abiertas que sirvieron como detonantes para recopilar la información sobre las principales variables incluidas en la investigación: actividades disponibles en el entorno natural de los adolescentes, acceso a la conducta de consumo, reforzamiento y restricciones asociadas con ambos tipos de actividades. La guía incluyó algunos subtemas que fungieron como referencia para recopilar información adicional, y una breve introducción donde se describió el objetivo del estudio y la dinámica de la actividad (ver apéndice 4).

**Procedimiento y análisis de datos.** El grupo focal es una entrevista no directiva que promueve la expresión de puntos de vista variados, espontáneos y emotivos, por parte de los integrantes de un grupo artificial (Kvale & Brinkmann, 2009). La conformación de los grupos se estableció con base en el puntaje obtenido por los alumnos en el AUDIT-C. En total, se formaron siete grupos: cinco con consumo de bajo riesgo ( $AUDIT \leq 2$ ) y dos con consumo de riesgo ( $AUDIT \geq 3$ ). Los grupos fueron heterogéneos con relación al sexo y la edad; es decir, en cada uno había hombres y mujeres de 14 y 15 años. El número de integrantes osciló entre seis y ocho, con la finalidad de generar una dinámica en donde todos los miembros tuvieran posibilidad de exponer sus puntos de vista.

El criterio para determinar el número de grupos fue la saturación (momento donde un nuevo grupo no aporta información novedosa). Este indicador favorece la confianza hacia la información recolectada y en su capacidad de cubrir el tema investigado (Montero, 2009). Algunos signos de saturación fueron: repetir la información, volver a puntos debatidos y reducir el número de intervenciones. Las señales de saturación se observaron únicamente en los grupos con consumo bajo riesgo. La cantidad de grupos con consumo de riesgo no fue suficiente para observar estos

indicios; si bien, se garantizó la confidencialidad de la información, el reducido número de participantes con consumo de riesgo pudo deberse al temor a ser sancionados.

Los grupos focales fueron coordinados por la investigadora, con base en la guía de entrevista y tuvieron una duración promedio de 90 minutos. En el proceso participó un observador, capacitado tanto en la técnica de recolección como en el tema. La tarea del observador fue obtener información complementaria de las sesiones y corroborar que se abordaran los temas y subtemas planteados.

Las entrevistas fueron grabadas en formato de audio; después fueron transcritas. El lapso entre la entrevista y su transcripción fue breve, con la finalidad de no olvidar detalles relevantes para el estudio. La investigadora realizó esta tarea y el observador cotejó cada audio con el texto. Las inconsistencias fueron corregidas. Una vez establecido el acuerdo sobre la similitud entre el registro oral y el escrito se inició el análisis de la información.

El análisis de los datos se basó en la propuesta de Kvale (1996) para codificar y categorizar los significados. Kvale y Brinkmann (2009) describen la codificación como un proceso que involucra adjuntar una o más palabra clave a un segmento de texto que permita identificar un enunciado. En otras palabras, consiste en transformar los datos recopilados en unidades de información que faciliten la comprensión de su contenido. En la categorización, las unidades de información se clasifican en categorías mutuamente excluyentes, lo que permite dar al enunciado un tratamiento cuantitativo.

En este trabajo, las unidades de información seleccionadas fueron palabras; las categorías, establecidas previamente, correspondieron a las variables de la economía conductual que explican la preferencia por el consumo: acceso al alcohol, actividades libres de sustancias disponibles, reforzamiento y restricciones asociadas con ambos tipos de actividades.

## **Redes semánticas**

**Participantes.** En las redes semánticas participaron 90 estudiantes de tercer grado de secundaria y de primero y segundo grado de bachillerato. La edad promedio fue de 14.5 (DS=0.912). Los hombres representaron el 54.4% (n=49) de la muestra y las mujeres el 45.6% (n=41). En el 35.6% de los adolescentes se registró un consumo de riesgo (AUDIT  $\geq$  3); el 46.9% de los hombres y el 22.0% de las mujeres obtuvo ese nivel de consumo.

### **Instrumentos**

**Redes semánticas.** La necesidad de ampliar la muestra de contenidos, en particular de la información reportada por los adolescentes con consumo de riesgo, fue el motivo para integrar esta segunda técnica de recolección: las redes semánticas. La técnica consiste en una serie de frases incompletas dirigidas a explorar los significados, socialmente compartidos, en torno a un concepto (Figueroa, González & Solís, 1981). En el estudio se utilizaron seis frases para explorar: el acceso al consumo de alcohol, las actividades libres de sustancias disponibles y el reforzamiento y las restricciones asociadas con ambos tipos de actividades (ver apéndice 5). Las frases se presentaron en un formato que también incluyó el AUDIT-C y algunos reactivos para recopilar los datos sociodemográficos.

**Procedimiento y análisis de datos.** Las redes semánticas se aplicaron en tres grupos intactos. La actividad tuvo una duración promedio de 40 minutos. La investigadora entregó a cada alumno el formato con las frases incompletas y brindó al grupo las instrucciones para responder la tarea, utilizando un estímulo neutro para ejemplificar el ejercicio. El análisis de los datos se realizó mediante el procedimiento propuesto por Reyes-Lagunes y Valdez (1993), quienes sugieren la obtención de los siguientes valores:

a) Tamaño de la red, representa el número total de definidoras (palabras con las que los participantes completan las frases) proporcionadas para cada estímulo y es un indicador de la riqueza semántica del concepto.

b) Peso semántico, es la suma de los valores obtenidos al multiplicar el valor semántico de las definidoras por su frecuencia. El valor de la primera definidora es 10; de la segunda, 9, etc.

c) Núcleo de la red, constituido por las definidoras con mayor peso semántico, éstas se seleccionan por inspección visual, mediante una gráfica que presenta los pesos semánticos en orden descendente. Las definidoras que se encuentran por arriba de la asíntota (el punto donde la curva se vuelve plana) constituyen el núcleo de la red.

d) Distancia semántica cuantitativa, puntaje que señala la distancia entre los elementos que conforman el núcleo de la red, se genera mediante una regla de tres, donde a la definidora con mayor peso se le asigna el 100 por ciento.

Los datos recopilados en esta fase permitieron seleccionar los indicadores dirigidos a medir las variables del estudio y constituyeron la base para elaborar los reactivos del instrumento “Consumo de alcohol y actividades libres de sustancias”. Las características del instrumento, el piloteo y su proceso de validación se describen en el siguiente apartado.

## **Fase 2. Piloteo y validación del instrumento**

**Participantes.** En el estudio piloto participaron 335 estudiantes (10 sujetos por reactivo, tomando como referencia la escala con mayor número de ítems). La edad promedio de los alumnos fue de 14.6 (DE=0.71). El 44.8% representó a los hombres y el 55.2% a las mujeres. El nivel de escolaridad del 69% de la muestra fue tercero de secundaria; del 31%, primero de bachillerato (ver tabla 3). Las diferencias entre hombres y mujeres fueron estadísticamente significativas solo en

dos variables: una mayor proporción de hombres reportó trabajar y consideró que su madre tiene problemas con su consumo de alcohol.

Tabla 3

*Características de la muestra en el piloteo del instrumento, comparación entre los sexos*

	Hombres (n=150; 44.8%)		Mujeres (n=185; 52.2%)		Total (N=335; 100%)	
	X	DS	X	DS	X	s
Edad	14.65	.69	14.65	.72	14.6	.71
Puntaje promedio del AUDIT	.99	1.9	1.17	1.82	1.09	1.86
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Escolaridad						
Tercero de secundaria	107	71.3	124	67.0	231	69.0
Primero de bachillerato	43	28.7	61	33.0	104	31.0
Situación laboral**						
No trabaja	118	78.7	167	90.3	285	85.1
Trabaja	32	21.3	18	9.7	50	14.9
Ingreso monetario diario						
Menos de \$30	45	30.0	69	37.3	114	34.0
De \$30 a \$50	63	42.0	72	38.9	135	40.3
De \$50 a \$100	27	18.0	36	19.5	63	18.8
Más de \$100	15	10.0	8	4.3	23	6.9
Horas libres diarias						
De 1 a 2	22	14.7	46	24.9	68	20.3
De 3 a 4	65	43.3	64	34.6	129	38.5
De 5 a 6	36	24.0	37	20.0	73	21.8
Más de 6	27	18.0	38	20.5	65	19.4
Horas libres fuera de casa						
De 1 a 2	108	72.0	134	72.4	242	72.2
De 3 a 4	24	16.0	29	15.7	53	15.8
De 5 a 6	8	5.3	14	7.6	22	6.6
Más de 6	10	6.7	8	4.3	18	5.4
Supervisión de los padres						
Nunca	3	2.0	4	2.2	7	2.1
Casi nunca	9	6.0	15	8.1	24	7.2
Casi siempre	71	47.3	61	33.0	132	39.4
Siempre	67	44.7	105	56.8	172	51.3
Con quién vive						
Madre	145	96.7	175	94.6	320	95.5
Padre	114	76.0	137	74.1	251	74.9
Ambos padres	128	85.3	151	81.6	279	83.3
Problemas de consumo en la familia						
Madre*	12	8.0	6	3.2	18	5.4
Padre	36	24.0	41	22.2	77	23.0
Hermanos	21	14.0	19	10.3	40	11.9
Amigos	69	46.0	77	41.6	146	43.6
Prevalencia de consumo						
Alguna vez en la vida	93	62.0	125	67.6	218	65.1
Último año	56	37.3	82	44.3	138	41.2
Último mes	21	14.0	34	18.4	55	16.4
Consumo de riesgo (AUDIT ≥ 3)	22	14.7	32	17.3	54	16.1

\* p &lt; .05; \*\*p &lt; .01



## Instrumentos

***Cuestionario de Identificación de los Trastornos debidos al Consumo de Alcohol.*** En esta fase y en la final se aplicó la versión completa del AUDIT (apéndice 2), con el objetivo de analizar el nivel de consumo de alcohol, a partir del puntaje total de la escala.

***Consumo de alcohol y actividades libres de sustancias.*** El instrumento, elaborado para fines del estudio, es un cuestionario digital conformado por tres secciones: 1) datos generales, 2) actividades libres de sustancias y 3) acceso al consumo de alcohol (ver apéndice 6).

1) Datos generales, el apartado está integrado por 11 reactivos dirigidos a recopilar los datos sociodemográficos de los participantes y la prevalencia de consumo de alcohol. En esta sección también se mide una variable económica relevante para explicar el consumo de alcohol: el ingreso monetario (cantidad diaria de dinero para sus gastos personales) y conductual (horas libres diarias).

2) Actividades libres de sustancias, en esta sección se incluye una escala dirigida a medir la preferencia de los adolescentes por 27 actividades libres de sustancia (la versión final quedó conformada por 18 ítems). Los participantes responden con qué frecuencia realizan diversas actividades libres de sustancias.<sup>3</sup> Las opciones de respuesta se presentan en una escala tipo Likert de seis puntos, que van de nunca a tres o más veces por semana. Además de la preferencia, se miden otras dos dimensiones de cada actividad: el nivel de reforzamiento y de restricción. El nivel de reforzamiento se explora mediante la pregunta ¿qué tan agradable es o sería realizarla? y el de restricción con la pregunta ¿qué tan difícil es o sería realizarla? Las opciones de respuesta se presentan en una escala tipo Likert de cuatro puntos, de nada agradable a muy agradable; y de muy fácil a muy difícil, respectivamente.

---

<sup>3</sup> En el cuestionario se especifica que las actividades no deben relacionarse con el consumo de alcohol, tabaco u otras drogas y deben durar al menos 30 minutos.

3) Acceso al consumo de alcohol, es una escala de 12 reactivos que mide el acceso al consumo de alcohol, se explora la frecuencia con la que los adolescentes tuvieron la oportunidad de consumir alcohol ante diversas situaciones. Las respuestas se registran en una escala tipo Likert con seis opciones que van de nunca a tres o más veces por semana.

**Procedimiento y análisis de datos.** La primera versión del instrumento fue impresa en papel. El cuestionario lo respondió un grupo de seis voluntarios, hombres y mujeres adolescentes, con el objetivo de conocer si las instrucciones eran claras, identificar ambigüedad en los reactivos y estimar la duración de la actividad. Los participantes consideraron que las instrucciones y los reactivos eran claros; sin embargo, les pareció muy extenso y consideraron abrumador ver tantas preguntas. El tiempo promedio en realizar la tarea fue de una hora. En el apéndice 7 se muestra el ejemplo de una sección del instrumento, en su versión impresa.

La opción para enfrentar las limitaciones señaladas fue diseñar el cuestionario en formato digital. Esta nueva versión la respondieron otros seis voluntarios, con características similares a las del grupo previo. Los adolescentes consideraron que la tarea fue sencilla y manifestaron su satisfacción por realizar la actividad en línea. En el apéndice 8 se muestran algunas imágenes del instrumento en formato digital. La digitalización otorgó al cuestionario mayor atractivo y dinamismo; permitió resolver algunos problemas observados en las versiones de lápiz y papel, como dejar reactivos sin responder y la dificultad de los participantes para identificar la respuesta seleccionada; eliminó el tiempo invertido en la captura y los errores inherentes a esta actividad, además redujo la duración de la tarea (los alumnos la realizaron en un promedio de 40 minutos).

Una desventaja de aplicar el instrumento en línea se atribuyó a la infraestructura de las escuelas: la mayoría de ellas tenía pocos equipos de cómputo con acceso a internet. A diferencia de un cuestionario impreso, que puede ser respondido al mismo tiempo por todos los alumnos de

un salón de clase, para aplicar el instrumento digital fue necesario conformar subgrupos, con base en el número de equipos de cómputo disponibles en el momento de realizar la actividad. Esta labor incrementó el tiempo durante la fase de recolección; sin embargo, los beneficios asociados con este medio, como evitar la captura de datos y la limpieza de la base, fueron mayores que sus costos.

El análisis estadístico se llevo a cabo mediante el paquete SPSS versión 24 (SPSS Inc., 2016). El primer paso para validar el instrumento fue analizar la confiabilidad de los reactivos de cada escala, mediante el alfa de Cronbach. En este proceso fueron eliminados los reactivos con una correlación ítem total menor de 0.30. Los reactivos sobrevivientes se incluyeron en el análisis factorial (se utilizó el análisis de componentes principales, con rotación varimax). Se consideraron como factores los componentes con más de tres reactivos y con una carga factorial igual o mayor de .40. Finalmente, se obtuvo la confiabilidad de las escalas y sus factores.

### **Fase 3. Evaluación del modelo**

**Participantes.** La muestra estuvo integrada por 7,569 estudiantes de bachillerato del Estado de México. La edad promedio de los alumnos fue de 16.68 (DE=0.68). El 51% de los participantes fueron hombres y el 49% mujeres. EL 47.3% estudiaba el primer año de bachillerato; el 52.7%, el segundo. Un poco más de la mitad, el 53.4%, eran alumnos del turno matutino; el 46.6%, del vespertino. Las diferencias observadas al comparar las variables sociodemográficas y las prevalencias de consumo entre hombres y mujeres se describen en la tabla 4; entre los estudiantes de primero y segundo de bachillerato, en la tabla 5; entre los turnos matutino y vespertino, en la tabla 6. Entre hombres y mujeres se observaron diferencias estadísticamente significativas en la mayoría de las variables. Una mayor proporción de hombres reportó tener 18 años, trabajar, estudiar en el turno vespertino, vivir con su padre o con ambos padres, más horas libres dentro y fuera de casa y mayor ingreso para sus gastos diarios.

Tabla 4

*Características de la muestra final, comparación entre los sexos*

	Hombres (n=3,863; 51%)		Mujeres (n=3,706; 49%)		Total (N=7,569; 100%)	
	X	DS	X	DS	X	DS
Edad**	16.72	.70	16.65	.65	16.68	.68
Puntaje promedio del AUDIT**	4.46	6.08	3.45	5.05	3.9	5.6
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Nivel de escolaridad						
Primer año de bachillerato	1,795	46.5	1,788	48.3	3,583	47.3
Segundo año de bachillerato	2,068	53.5	1,918	51.8	3,986	52.7
Turno**						
Matutino	1,981	51.3	2,063	57.7	4,044	53.4
Vespertino	1,882	48.7	1,643	44.3	3,525	46.6
Situación laboral**						
No trabaja	2,962	76.7	3,296	89.0	6,258	82.7
Trabaja	901	23.3	409	11.0	1,310	17.3
Ingreso monetario diario*						
Menos de \$30	1,179	30.5	1,126	30.4	2,305	30.5
De \$30 a \$50	1,751	45.3	1,832	49.4	3,583	47.3
De \$50 a \$100	754	19.5	623	16.8	1,377	18.2
Más de \$100	179	4.6	125	3.4	304	4.0
Horas libres diarias**						
De 1 a 2	1,117	28.9	1,226	33.1	2,343	31.0
De 3 a 4	1,782	46.1	1,667	45.0	3,449	45.6
De 5 a 6	633	16.4	628	16.9	1,261	16.7
Más de 6	331	8.6	185	5.0	516	6.8
Horas libres fuera de casa**						
Ninguna	1,008	26.1	1,411	38.1	2,419	32.0
De 1 a 2	1,946	50.4	1,574	42.5	3,520	46.5
De 3 a 4	585	15.1	418	11.3	1,003	13.3
De 5 a 6	156	4.0	130	3.5	286	3.8
Más de 6	168	4.3	173	4.7	341	4.5
Supervisión de los padres**						
Siempre	1,615	41.8	2,002	54.0	3,617	47.8
Casi siempre	1,837	47.6	1,347	36.3	3,184	42.1
Casi nunca	357	9.2	316	8.5	673	8.9
Nunca	54	1.4	41	1.1	95	1.3
Con quién vive						
Madre	3,661	94.8	3,533	95.3	7,194	95.0
Padre**	3,177	82.2	2,871	77.5	6,048	79.9
Ambos padres**	3,056	79.1	2,772	74.8	5,828	77.0
Problemas de consumo en la familia						
Madre	191	4.9	165	4.5	356	4.7
Padre**	797	20.6	853	23.0	1,650	21.8
Hermanos	435	11.3	453	12.2	888	11.7
Prevalencia de consumo						
Alguna vez en la vida*	3,037	78.6	2,983	80.5	6,020	79.5
Último año	2,465	63.8	2,355	63.5	4,820	63.7
Último mes**	1,463	37.9	1,187	32.0	2,650	35.0
Consumo de riesgo (AUDIT ≥3) **	1,696	43.9	1,417	38.2	3,113	41.1
Consumo problemático (AUDIT ≥8) **	961	24.9	701	18.9	1,662	22.0

\* p &lt; .05; \*\*p &lt; .01

Tabla 5

*Características de la muestra final, comparación entre los niveles de escolaridad*

		Primero de bachillerato (n=3,583; 47.3%)		Segundo de bachillerato (n=3,986; 52.7%)		Total (N=7,569; 100%)	
		X	DS	X	DS	X	DS
Edad**		16.26	.58	17.06	.53	16.68	.68
Puntaje promedio del AUDIT**		3.73	5.36	4.18	5.84	3.9	5.6
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Sexo							
	Hombre	1,795	50.1	2,068	51.9	3,863	51.0
	Mujer	1,788	49.9	1,918	48.1	3,706	49.0
Turno							
	Matutino	1,940	54.1	2,104	52.8	4,044	53.4
	Vespertino	1,643	45.9	1,882	47.2	3,525	46.6
Situación laboral**							
	No trabaja	2,996	83.6	3,263	81.9	6,258	82.7
	Trabaja	587	16.4	723	18.1	1,310	17.3
Ingreso monetario diario*							
	Menos de \$30	1,115	31.1	1,190	29.9	2,305	30.5
	De \$30 a \$50	1,716	47.9	1,867	46.8	3,583	47.3
	De \$50 a \$100	621	17.3	756	19.0	1,377	18.2
	Más de \$100	131	3.7	173	4.3	304	4.0
Horas libres diarias**							
	De 1 a 2	827	23.1	1,516	38.0	2,343	31.0
	De 3 a 4	1,669	46.6	1,780	44.7	3,449	45.6
	De 5 a 6	768	21.4	493	12.4	1,261	16.7
	Más de 6	319	8.9	197	4.9	516	6.8
Horas libres fuera de casa							
	Ninguna	1,078	30.1	1,341	33.6	2,419	32.0
	De 1 a 2	1,755	49.0	1,765	44.3	3,520	46.5
	De 3 a 4	509	14.2	494	12.4	1,003	13.3
	De 5 a 6	128	3.6	158	4.0	286	3.8
	Más de 6	113	3.2	228	5.7	341	4.5
Supervisión de los padres							
	Siempre	1,734	48.4	1,883	47.2	3,617	47.8
	Casi siempre	1,527	42.6	1,657	41.6	3,184	42.1
	Casi nunca	288	8.0	385	9.7	673	8.9
	Nunca	34	0.9	61	1.5	95	1.3
Con quién vive							
	Madre	3,412	95.2	3,782	94.9	7,194	95.0
	Padre*	2,893	80.7	3,155	79.2	6,048	79.9
	Ambos padres	2,784	77.7	3,044	76.4	5,828	77.0
Problemas de consumo en la familia							
	Madre	163	4.5	193	4.8	356	4.7
	Padre	774	21.6	876	22.0	1,650	21.8
	Hermanos	401	11.2	487	12.2	888	11.7
Prevalencia de consumo							
	Alguna vez en la vida**	2,802	78.2	3,219	80.8	6,020	79.5
	Último año**	2,214	61.8	2,606	65.4	4,820	63.7
	Último mes*	1,172	32.7	1,478	37.1	2,650	35.0
	AUDIT ≥3*	1,433	40.0	1,680	42.1	3,113	41.1
	AUDIT ≥8*	752	21.0	910	22.8	1,662	22.0

\* p &lt; .05; \*\*p &lt; .01

Tabla 6

*Características de la muestra final, comparación entre los turnos*

	Matutino (n=4,044; 53.4%)		Vespertino (n=3,525; 46.6%)		Total (N=7,569; 100%)	
	X	DS	X	DS	X	DS
Edad**	16.62	.65	16.76	.71	16.68	.68
Puntaje promedio del AUDIT**	3.72	5.4	4.25	5.8	3.9	5.6
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Sexo**						
Hombre	1,981	49.0	1,882	53.4	3,863	51.0
Mujer	2,063	51.0	1,643	46.6	3,706	49.0
Escolaridad						
Primero de bachillerato	1,940	48.0	1,643	46.6	3,583	47.3
Segundo de bachillerato	2,104	52.0	1,882	53.4	3,986	52.7
Situación laboral						
No trabaja	3,333	82.4	2,926	83.0	6,258	82.7
Trabaja	711	17.6	599	17.0	1,310	17.3
Ingreso monetario diario						
Menos de \$30	1,211	29.9	1,094	31.0	2,305	30.5
De \$30 a \$50	1,920	47.5	1,663	47.2	3,583	47.3
De \$50 a \$100	768	19.0	609	17.3	1,377	18.2
Más de \$100	145	3.6	159	4.5	304	4.0
Horas libres diarias**						
De 1 a 2	1,046	25.9	1,297	36.8	2,343	31.0
De 3 a 4	1,874	46.3	1,575	44.7	3,449	45.6
De 5 a 6	778	19.2	483	13.7	1,261	16.7
Más de 6	346	8.6	170	4.8	516	6.8
Horas libres fuera de casa**						
Ninguna	1,229	30.4	1,190	33.8	2,419	32.0
De 1 a 2	1,900	47.0	1,620	46.0	3,520	46.5
De 3 a 4	611	15.1	392	11.1	1,003	13.3
De 5 a 6	168	4.2	118	3.3	286	3.8
Más de 6	136	3.4	205	5.8	341	4.5
Supervisión de los padres**						
Siempre	2,047	50.6	1,570	44.5	3,617	47.8
Casi siempre	1,640	40.6	1,544	43.8	3,184	42.1
Casi nunca	322	8.0	351	10.0	673	8.9
Nunca	35	0.9	60	1.7	95	1.3
Con quién vive						
Madre**	3,883	96.0	3,331	93.9	7,194	95.0
Padre	3,257	80.5	2,791	79.2	6,048	79.9
Ambos padres**	3,168	78.3	2,660	75.5	5,828	77.0
Problemas de consumo en la familia						
Madre	179	4.4	177	5.0	356	4.7
Padre	866	21.1	784	22.2	1,650	21.8
Hermanos	455	11.3	433	12.3	888	11.7
Prevalencia de consumo						
Alguna vez en la vida	3,218	79.6	2,803	79.5	6,020	79.5
Último año	2,564	63.4	2,256	64.0	4,820	63.7
Último mes**	1,363	33.7	1,287	36.5	2,650	35.0
AUDIT ≥3**	1,585	39.2	1,528	43.3	3,113	41.1
AUDIT ≥8**	822	20.3	840	23.8	1,662	22.0

\* p &lt; .05; \*\*p &lt; .01

Las prevalencias de consumo de alcohol: consumo en el último mes, consumo de riesgo (AUDIT  $\geq 3$ ) y consumo problemático (AUDIT  $\geq 8$ ) también fueron mayores en los hombres. Las mujeres tuvieron una mayor prevalencia de consumo alguna vez en la vida, reportaron una supervisión más frecuente por parte de los padres y, con más frecuencia, problemas de consumo por parte del padre.

Al comparar los grupos con base en su nivel de escolaridad se observó que los alumnos de segundo de bachillerato, además de tener una edad promedio mayor, con más frecuencia reportaron trabajar y tener un mayor ingreso monetario. En este grupo se observaron porcentajes más altos en todas las prevalencias de consumo medidas (alguna vez, último año, último mes, consumo de riesgo y problemático). Una mayor proporción de estudiantes de primer año reportó vivir con su padre y más horas libres.

Los alumnos del turno matutino, en comparación con los del vespertino, reportaron tener más horas libres, dentro y fuera de casa, una mayor supervisión por parte de sus padres y, con más frecuencia, vivir con su madre o con ambos padres. Los estudiantes del turno vespertino tuvieron una edad promedio mayor y prevalencias más elevadas en el consumo en el último mes, de riesgo y problemático. Los adolescentes con consumo de riesgo y con consumo problemático tuvieron un mayor ingreso monetario, más horas libres dentro y fuera de casa y menor supervisión familiar. En estos grupos, se registró una mayor proporción de estudiantes que trabajan y que reportaron problemas de consumo de alcohol en la familiar (padre, madre y hermanos).

### **Instrumentos**

*Cuestionario de Identificación de los Trastornos debidos al Consumo de Alcohol.* El AUDIT fue descrito en la primera fase del estudio. En esta etapa se aplicó la versión completa del instrumento.

***Consumo de alcohol y actividades libres de sustancias.*** El cuestionario, elaborado para fines del estudio, se describió en la segunda fase del estudio.

### **Variables**

***Sexo:*** condición biológica de las personas que los distingue en hombres y mujeres.

***Edad:*** número de años cumplidos por los participantes al momento de responder el instrumento.

***Nivel de consumo de alcohol:*** frecuencia con la que los participantes presentaron las conductas asociadas con el consumo de alcohol en el último año, medidas con el AUDIT, el valor representa la suma de los puntajes obtenidos en los 10 reactivos.

***Acceso al consumo de alcohol:*** frecuencia con la que los adolescentes tuvieron oportunidad de consumir alcohol, el valor representa la suma de los puntajes obtenidos en el conjunto de reactivos que conforman cada contexto de consumo: social y familiar.

***Preferencia por actividades libres de sustancias:*** frecuencia con la que los adolescentes realizaron las actividades libres de sustancias, el valor representa la suma de los puntajes obtenidos en cada grupo de actividades: culturales, sociales, académicas y prosociales, físicas y recreativas y uso de medios electrónicos.

***Reforzamiento asociado con las actividades libres de sustancias:*** nivel de placer asociado con las actividades libres de sustancias, el valor representa la suma de los puntajes obtenidos en cada grupo de actividades (culturales, sociales, académicas y prosociales, físicas y recreativas y uso de medios electrónicos).

***Restricciones al acceso a las actividades libres de sustancias:*** nivel de dificultad para realizar las actividades libres de sustancias, el valor representa la suma de los puntajes obtenidos



en cada grupo de actividades (culturales, sociales, académicas y prosociales, físicas y recreativas y uso de medios electrónicos).

**Procedimiento y análisis de datos.** En esta etapa, la actividad fue realizada por un grupo de docentes, en coordinación con los responsables de los centros de cómputo de las instituciones. La investigadora brindó una capacitación al personal encargado de implementar la tarea, describió el objetivo y dinámica de la actividad y resolvió las dudas para acceder al instrumento. Los encargados recibieron por escrito la información con las instrucciones para ingresar a la liga, así como las respuestas a algunas preguntas recurrentes por parte de los alumnos (ver apéndice 9).

El análisis estadístico de los datos se llevo a cabo mediante el paquete estadístico SPSS versión 24 (SPSS Inc., 2016). Las diferencias entre los sexos y nivel de escolaridad en las variables sociodemográficas se analizaron mediante dos pruebas:  $X^2$  (variables nominales) y U de Mann Whitney (variables ordinales). Las diferencias entre los grupos en el acceso al consumo, la preferencia por las actividades libres de sustancias, su nivel de reforzamiento y restricciones, en función del sexo, se analizó mediante la prueba t de Student y se empleó el ANOVA para comprar los grupos en función de la edad. Con el objetivo de evaluar de qué manera el sexo, la edad, el acceso al consumo y la preferencia, el placer y las restricciones asociadas con las actividades libres de consumo, predicen el consumo de alcohol, se utilizó un modelo de regresión lineal.

### **Consideraciones éticas**

La participación de los estudiantes en el estudio fue voluntaria; la información que proporcionaron, anónima y el manejo de la información, estrictamente confidencial. Los estudiantes que aceptaron colaborar en los grupos focales requirieron la autorización por escrito de su madre, padre o tutor. El adulto responsable firmó un formato de consentimiento donde se describió el objetivo del estudio, la dinámica de la actividad, el carácter confidencial de la

información, la libertad de los participantes de abandonar la tarea en el momento que lo desearan, así como los compromisos asumidos por la investigadora (ver apéndice 10).

En la aplicación de las redes semánticas y en la segunda fase del estudio, la investigadora leyó a los participantes el formato de consentimiento, enfatizando el carácter anónimo y confidencial de la información, así como su libertad de participar en la actividad. En la tercera fase, las consideraciones éticas del estudio fueron expuestas por parte de los docentes encargados de la actividad, quienes previamente fueron sensibilizados acerca de la importancia de señalar con precisión a los estudiantes estos criterios. En las tres fases del estudio, los directivos las instituciones informaron directamente a los padres de familia acerca del objetivo y características del estudio y obtuvieron su consentimiento para llevarlo a cabo.

En retribución al apoyo recibido, la investigadora brindó a los alumnos una plática dirigida a incrementar la percepción de riesgo sobre el consumo de alcohol durante la adolescencia, entregó a los docentes un directorio de las instancias que realizan tareas de prevención y tratamiento de adicciones en su localidad y elaboró un reporte con los resultados globales de cada escuela, con el objetivo de fortalecer las acciones preventivas en las instituciones.

## Resultados

### Fase 1. Exploratoria

En este apartado se describen los resultados de la fase exploratoria, recolectados mediante de dos técnicas: grupos focales y redes semánticas. Los datos obtenidos mediante ambos procesos fueron consistentes; sin embargo, debido a que la muestra de contenidos derivada de las redes semánticas fue más amplia, el reporte de los resultados de esta fase se centra en la información obtenida a partir de las redes semánticas. Los datos recabados mediante los grupos focales solo se incluyen cuando aportan información adicional.

En las siguientes tablas se muestran las definidoras (palabras) que conformaron el núcleo de la red de los conceptos explorados: disponibilidad, reforzamiento y restricciones asociadas con el consumo de alcohol y con las actividades libres de sustancias. Los valores descritos representan el peso semántico (PS)<sup>4</sup> y la distancia semántica cuantitativa (DSC)<sup>5</sup> de cada definidora. Los datos se presentan agrupados por sexo y nivel de riesgo de consumo de alcohol: bajo riesgo (AUDIT  $\leq$  2) y riesgo (AUDIT  $\geq$  3), con base en el punto de corte recomendado para población adolescente.

#### Consumo de alcohol

**Disponibilidad.** La disponibilidad del alcohol se exploró con la frase: Los adolescentes consiguen alcohol en... (ver tabla 10). Las definidoras obtenidas para el concepto de disponibilidad se agruparon en dos categorías: 1) contexto social: por invitación de un amigo en un antro o bar, fiesta, billar, calle y reunión con amigos y 2) contexto familiar: por invitación de un familiar, en casa, al encontrarlo en casa, en una reunión familiar.

---

<sup>4</sup> Suma de los valores obtenidos al multiplicar el valor semántico de las definidoras por su frecuencia.

<sup>5</sup> Distancia entre los elementos que conforman el núcleo de la red.

Tabla 10

*Disponibilidad del alcohol*

Riesgo	Mujeres						Hombres					
	Bajo Riesgo			Riesgo			Bajo Riesgo			Riesgo		
Definidoras	PS	DSC	Definidoras	PS	DSC	Definidoras	PS	DSC	Definidoras	PS	DSC	
Tienda	79	100	Tienda	147	100	Tiendas	154	100	Tienda	185	100	
Fiestas	65	82	Fiestas	135	92	Fiestas	98	64	Fiestas	116	63	
Casa	39	49	Amigos	86	59	Oxxo	83	54	Antro/bar	89	48	
Amigos	34	43	Super	45	31	Antro/bar	80	52	Casa	86	46	
Familia	23	29	Antro/bar	33	22	Amigos	58	38	Super	61	33	
Calle	17	22	Casa	33	22	Super	57	37				
Super	17	22				Familia	45	29				
						Casa	41	27				
						Billar	40	26				

La mayor riqueza semántica para este concepto se observó en el grupo de hombres con consumo de riesgo, mostrando que éstos tienen un repertorio más amplio de alternativas para conseguir el alcohol: sólo ellos reportaron el Oxxo y el billar entre las definidoras asociadas con la disponibilidad de la sustancia. En los cuatro grupos las definidoras con mayor peso semántico fueron: tienda y fiestas. La casa y el super también se registraron en todos los grupos, aunque su peso semántico fue bajo.

Los entrevistados mencionaron que compran el alcohol, principalmente, en las tiendas cercanas a su casa, porque no les piden identificación “les digo que es para mi papá y me lo venden”. En contraste, para comprar alcohol en un super requieren presentar su credencial de elector, condición que no siempre está presente en otros establecimientos como las tiendas Oxxos. Los adolescentes mencionaron también que una estrategia para conseguir la sustancia es pedirle a un amigo o familiar, mayor de edad, que lo compre.

En ambos grupos con consumo de riesgo, la familia figuró como un medio para conseguir la sustancia. Los participantes en los grupos focales compartieron algunas experiencias acerca del acceso al consumo en el contexto familiar, comentaron que las reuniones familiares son situaciones de consumo frecuentes, en donde pueden “probar” el alcohol o “tomar una copa”, generalmente

por invitación de los padres: “me dan a probar para que se me quite el antojo”, “...para que no esté tomando con mis amigos”.

Otra situación de consumo donde los adolescentes suelen tener permiso de los padres para beber son las “fiestas grandes”, como las celebraciones de quince años: “mis papás me dicen, nomás tómate una o dos”, “no tomes muchas”, “si tomas, tranquilo”. La mayoría de los adolescentes que reportaron un episodio de consumo excesivo comentaron que aconteció en una fiesta de quince años. Estos registros muestran la relevancia de incrementar el precio del consumo, mediante el fortalecimiento de las normas familiares hacia el uso de alcohol.

**Reforzamiento.** Las consecuencias positivas del consumo de alcohol que influyen en el nivel de reforzamiento de esta conducta se exploraron mediante la frase: Los adolescentes beben para... (ver tabla 11).

Tabla 11

*Placer asociado con el consumo de alcohol*

Mujeres						Hombres					
Riesgo			Bajo Riesgo			Riesgo			Bajo Riesgo		
Definidoras	PS	DSC	Definidoras	PS	DSC	Definidoras	PS	DSC	Definidoras	PS	DSC
Desahogarse	18	100	Divertirse	104	100	Felices	64	100	Grandes	85	100
Divertirse	18	100	Lucirse	90	87	Divertirse	60	94	Divertirse	69	81
Desaburrirse	18	100	Olvidar	84	81	Embriagarse	48	75	Olvidar	66	78
Pertenecer	18	100	Desahogarse	81	78	Olvidar	47	73	Pertenecer	54	64
Relajarse	17	94	Grandes	66	63	Valor	41	64	Relajarse	52	61
Socializar	15	83	Sentirse bien	48	46	Sentirse bien	34	53	Desahogarse	52	61
Lucirse	15	83	Pertenecer	44	42	Desaburrirse	31	48	Sentirse bien	46	54
Sentirse bien	10	55	Felices	39	38	Relajarse	29	45	Experimentar	29	34
Embriagarse	10	55				Convivir	27	42	Lucirse	27	32
						Desahogarse	20	31			
						Festejar	19	30			

Las definidoras obtenidas se dividieron en dos grupos: 1) expectativas de reforzamiento positivo y 2) expectativas de reforzamiento negativo. En el primero se incluyeron expectativas de mejoría emocional (divertirse, sentirse bien, experimentar, estar felices o contentos), social (socializar, convivir, festejar). Las expectativas de reforzamiento negativo fueron reducir la

presión social (agarrar valor, sentirse grandes, perder la pena, pertenecer y lucirse), la tensión (desahogarse, relajarse, olvidar) y enfrentar el ocio (desaburrirse y embriagarse).

Los efectos esperados comunes en todos los grupos fueron sentirse bien, desahogarse y divertirse. Lucirse, pertenecer, olvidar y relajarse también fueron relevantes y se registraron, al menos, en tres grupos. Desaburrirse y embriagarse sólo fueron reportados por los participantes con consumo de riesgo; mientras que beber para sentirse grandes fue una expectativa descrita por los participantes con consumo de bajo riesgo. En el grupo de hombres con riesgo se observó la mayor riqueza semántica: solo ellos mencionaron entre los efectos esperados de alcohol agarrar valor, festejar y convivir.

La mayoría de las consecuencias del consumo, asociadas con el valor reforzante del alcohol, tanto positivo como negativo, fueron sociales. En ellas se advierte la importancia atribuida por los adolescentes al alcohol como un medio, no sólo para incrementar las emociones positivas en el contexto de consumo (divertirse) o facilitar la convivencia (socializar); sino también para pertenecer a un grupo y tener un mayor estatus social (pertenecer, sentirse grandes, lucirse).

**Restricciones.** Los significados de los participantes en torno a las restricciones para consumir alcohol se obtuvieron mediante la frase: Es difícil beber cuando... (ver tabla 12). Los significados que otorgaron los participantes al concepto de restricciones se clasificaron en tres grupos: 1) individuales, 2) familiares y 3) ambientales. Las restricciones individuales identificadas fueron la percepción de riesgo y el estado de ánimo (estar contento). La presencia de los padres u otros familiares, la supervisión y no tener permiso se consideraron como restricciones familiares. Finalmente, en la categoría de restricciones ambientales se incluyó el costo monetario (no tener dinero) y el conductual: estar en la escuela, tener otra actividad y las normas sociales, como portar uniforme, la disponibilidad de la sustancia y la presencia de policías.

Tabla 12

*Restricciones al consumo*

Riesgo	Mujeres			Riesgo			Hombres			Bajo riesgo		
	Definidoras	PS	DSC	Definidoras	PS	DSC	Definidoras	PS	DSC	Definidoras	PS	DSC
Padres	59	100		Padres	125	100	Padres	148	100	Padres	110	100
Actividades	37	63		Escuela	84	67	Familiares	54	36	Dinero	61	55
Escuela	28	47		Dinero	43	34	Escuela	46	31	Familiares	46	42
Riesgo	18	31		Contentos	36	29	Dinero	43	29	Escuela	41	37
Dinero	17	29		Supervisión	35	28	Policías	25	17	Supervisión	33	30
Supervisión	17	29		Familiares	28	22	Permiso	19	13	Sin alcohol	29	26
				Actividades	25	20	Uniforme	17	11	Solos	28	25
										Contentos	26	24

Las definidoras para el concepto de restricciones al consumo de alcohol fueron similares en los cuatro grupos. La presencia de los padres fue la definidora con mayor peso semántico, seguida de la falta de dinero y estar en la escuela. La escuela como una restricción para el consumo de alcohol es congruente con diversas propuestas preventivas basadas en la economía conductual, dirigidas a reducir el consumo de alcohol mediante el incremento en las demandas escolares (p.ej., Borsari et al, 2007; Del Boca et al, 2004).

Únicamente las mujeres reportaron como restricción tener una actividad; mientras que sólo para los participantes con consumo de bajo riesgo estar contento fue una condición para no beber. La presencia de policías y portar el uniforme escolar se registraron entre los hombres con consumo de riesgo. En este grupo, la supervisión familiar no figuró como una restricción; la ausencia de esta limitación, aunada a una observación previa donde solo entre los adolescentes con consumo de riesgo la familia fue un recurso para conseguir la sustancia, señala la relevancia de incrementar las normas familiares hacia el consumo de alcohol.

Los entrevistados en los grupos focales con consumo de bajo riesgo brindaron algunos ejemplos acerca de las normas familiares que restringen el consumo: “si tomo me castigan, pierdo privilegios como la computadora, el celular”, “si los papás están al pendiente se dan cuenta cuando

huelas a alcohol o si llegas mareado”. En contraste, los adolescentes con consumo de riesgo describieron prácticas que promueven el uso de alcohol: “[Mi papá] me da a probar para que se me quite el antojo”, “[Mi mamá] me dice: si quieres tomar, toma delante de mí, para que vea cómo te comportas”.

El dinero como una restricción para consumir alcohol es consistente con los planteamientos de la economía conductual que identifican el alto ingreso monetario como una variable que promueve el consumo excesivo. Esta variable también explica el consumo excesivo en escenarios donde el costo monetario del alcohol es bajo, e incluso puede ser de cero, como en las fiestas. En los grupos focales los alumnos mencionaron que se bebe más en las fiestas, “porque el alcohol es gratis”.

La mayor disponibilidad de situaciones y recursos para conseguir alcohol observada entre los hombres con consumo de alto riesgo; en contraste con una mayor cantidad de restricciones para consumir, registrada en las mujeres con bajo riesgo, es consistente con las premisas de la economía conductual, enfocadas en modelar la demanda por el consumo y sus restricciones directas e indirectas (Vuchinich & Heather, 2003): menos restricciones en los consumidores de alto riesgo y más restricciones en los de bajo riesgo.

### **Actividades libres de sustancias**

**Disponibilidad.** Las actividades libres de sustancias disponibles en el entorno de los adolescentes se recolectaron mediante la frase: Lo que me gusta hacer en mi tiempo libre es... (ver tabla 6). Las definidoras fueron agrupadas en cinco categorías: 1) uso de medios electrónicos: estar en Facebook, jugar videojuegos, navegar en internet, escuchar música y ver televisión; 2) sociales: convivir con los amigos, estar con el novio o la novia, platicar, salir, ir a fiestas y bailar, 3)



familiares: convivir con la familia y ayudar en labores del hogar; 4) introvertidas: leer, dibujar, realizar tareas escolares y 5) físicas: hacer ejercicio y practicar un deporte.

Tabla 6

*Actividades libres de sustancias disponibles en el entorno de los adolescentes*

	Mujeres						Hombres					
	Riesgo		Bajo Riesgo				Riesgo		Bajo Riesgo			
Definidoras	PS	DSC	Definidoras	PS	DSC	Definidoras	PS	DSC	Definidoras	PS	DSC	
Internet	50	100	Facebook	161	100	Fútbol	121	100	Fútbol	103	100	
Fiestas	42	84	Música	145	90	Televisión	88	73	Facebook	94	91	
Facebook	42	84	Dormir	133	83	Facebook	85	70	Televisión	94	91	
Música	39	78	Televisión	98	68	Música	68	56	Fiestas	58	56	
Amigos	35	70	Deporte	98	61	Dormir	67	55	Videojuego	52	50	
Televisión	32	64	Fiestas	58	36	Videojuego	59	49	Dormir	45	44	
Dormir	29	58	Platicar	51	32	Novia	51	42	Música	45	44	
Novio	18	36	Jugar	48	30	Salir	49	40	Familia	33	32	
Deporte	16	32	Internet	48	30	Internet	42	35	Internet	31	30	
Bailar	10	20	Amigos	46	29	Deporte	41	34	Ejercicio	26	25	
			Leer	37	23	Amigos	33	28	Dibujar	26	25	
			Salir	35	22	Platicar	31	27	Amigos	25	24	
			Bailar	33	20			26				

El tamaño de la red de este concepto fue mayor en el grupo de mujeres con consumo de bajo riesgo, sugiriendo que ellas tienen un repertorio más amplio de actividades libres de sustancias. Estar en Facebook fue una de las definidoras con mayor peso semántico en todos los grupos; jugar fútbol y videojuegos se registró sólo entre los hombres; mientras que bailar, entre las mujeres. Los adolescentes con consumo de bajo riesgo que participaron en los grupos focales mencionaron un par de actividades adicionales: realizar tareas escolares y ayudar en las labores del hogar.

Las definidoras registradas en los cuatro grupos, como dormir, ver televisión, escuchar música y navegar en internet, tienen en común un bajo costo monetario y conductual. La observación es consistente con la economía conductual y sugiere una relación inversa entre las restricciones directas al acceso a la conducta y la preferencia por la actividad.

Los adolescentes con bajo riesgo reportaron actividades que han mostrado una relación inversa con el consumo de alcohol, como leer, dibujar y hacer tarea; es decir, pueden fungir como

bienes sustitutos del consumo. En contraste, en el núcleo de la red de los adolescentes con consumo de riesgo figuró: estar con el novio o la novia, actividad descrita en diversos estudios como un bien complementario del consumo de alcohol y altamente reforzante entre los usuarios de sustancias.

**Reforzamiento.** Las consecuencias positivas derivadas de la actividad que influyen en su nivel de reforzamiento se exploraron mediante la frase: Lo hago para... (ver tabla 8). Las definidoras para esta variable se agruparon en dos categorías: 1) expectativas de reforzamiento positivo y 2) expectativas de reforzamiento negativo. La primera incluyó expectativas de mejoría: emocional (estar contento y divertirme), física (ejercitarme y estar sano), social (convivir) y cognitiva (aprender). En la segunda categoría, se agruparon expectativas dirigidas a liberar la tensión (desestresarme, relajarme, desahogarme y descansar) y enfrentar el ocio (distrarme y desaburrirme).

Tabla 8

*Reforzamiento asociado con las actividades libres de sustancias*

Riesgo	Mujeres						Hombres					
	Bajo Riesgo			Riesgo			Bajo Riesgo			Riesgo		
Definidoras	PS	DSC	Definidoras	PS	DSC	Definidoras	PS	DSC	Definidoras	PS	DSC	
Contenta	69	100	Distrarme	225	100	Convivir	120	100	Convivir	187	100	
Convivir	63	91	Divertirme	155	69	Divertirme	99	97	Divertirme	176	94	
Distrarme	59	86	Desaburrirme	112	50	Distrarme	92	77	Distrarme	136	73	
Divertirme	45	65	Contenta	110	49	Relajarme	69	58	Relajarme	105	56	
Desaburrirme	18	26	Convivir	82	36	Desaburrirme	66	55	Ejercitarme	71	38	
Desahogarme	18	26	Relajarme	67	30	Contento	65	54	Contento	67	36	
Desestresarme	15	22	Aprender	63	28	Ejercitarme	60	50	Desestresarme	63	34	
			Descansar	48	21	Desestresarme	26	22	Aprender	38	20	
			Desestresarme	32	14				Sano	30	16	

La mayor riqueza semántica para este concepto se registró en ambos grupos de bajo riesgo, indicando que ellos identifican más consecuencias positivas al realizar las actividades. Convivir, divertirse y distraerse figuraron como las definidoras con mayor peso semántico en todos los grupos. Las expectativas de mejoría física (ejercitarse y estar sano) sólo fueron reportadas por los hombres; mientras que aprender –una expectativa cognitiva– se observó únicamente entre los

participantes con bajo riesgo. Es relevante mencionar que aprender es una recompensa demorada que contrasta con la mayoría de las expectativas reportadas (recompensas inmediatas), y es una característica asociada con un menor consumo de sustancias.

**Restricciones.** Las restricciones para realizar las actividades se exploraron mediante la frase: Es difícil hacerlo cuando... (ver tabla 9). Los datos recopilados para medir esta variable se dividieron en dos categorías: 1) restricciones individuales y 2) restricciones ambientales. En la primera se distinguen estados de ánimo negativos (estar enojado o triste), falta de disposición para realizar las actividades (tener flojera y estar cansado) y atribuciones negativas hacia las actividades (considerarlas aburridas y difíciles). Las restricciones ambientales fueron no tener permiso, falta de recursos monetarios (no tener dinero) y temporales (no tener tiempo y tener tarea).

Tabla 9

*Restricciones para realizar las actividades alternativas*

Riesgo	Mujeres						Hombres					
	Bajo Riesgo			Riesgo			Bajo Riesgo			Riesgo		
Definidoras	PS	DSC	Definidoras	PS	DSC	Definidoras	PS	DSC	Definidoras	PS	DSC	
Permiso	48	100	Permiso	106	100	Tiempo	78	100	Aburridas	80	100	
Dinero	35	73	Enojada	65	61	Enojado	76	97	Tarea	62	78	
Enojada	19	40	Flojera	61	58	Permiso	54	69	Permiso	48	60	
Tarea	10	21	Tarea	54	51	Cansado	38	49	Cansado	46	58	
			Triste	50	47	Dinero	28	36	Flojera	34	43	
			Aburridas	40	38	Aburridas	25	32	Dinero	29	36	
			Cansada	38	36	Triste	19	24	Triste	29	36	
			Dinero	23	22							
			Difícil	18	17							

Las restricciones más frecuentes en la mayoría de los grupos fueron no tener dinero o permiso, estar enojados, tristes o cansados y considerar que las actividades son aburridas. Entre las mujeres, no tener permiso fue la definidora con mayor peso semántico y, aquellas con consumo de bajo riesgo, registraron el mayor número de restricciones. Únicamente los hombres con consumo de riesgo no reportaron tener tarea como una restricción para realizar las actividades.

En general, se observó un mayor número de restricciones individuales, asociadas principalmente con estados de ánimo negativos. Las variables ambientales, aunque menos frecuentes, tuvieron un peso semántico alto en la mayoría de los grupos. El ingreso monetario, una de las principales variables que explican la demanda por un bien, estuvo alejada del núcleo de la red, lo que coincide con el bajo costo monetario y conductual asociado con las principales actividades libres de sustancias que realizan los adolescentes en su tiempo libre.

Los datos descritos en este apartado muestran que, si bien la mayoría de las definidoras fueron comunes en los grupos, resaltan diferencias entre los niveles de riesgo. Únicamente entre los adolescentes con consumo de bajo riesgo se observaron actividades que han mostrado ser incompatibles con el uso de alcohol (leer, dibujar y hacer tarea). Estas actividades, además de brindar una recompensa demorada –en contraste con las recompensas inmediatas asociadas al consumo de alcohol– suelen restringirse adicionales. Un ejemplo es la lectura, esta actividad ha mostrado ser un bien sustituto del consumo; sin embargo, es percibida por un buen número de mexicanos como una actividad difícil (Pöllmann & Sánchez, 2015); entre los obstáculos descritos están: leer muy despacio, dificultad para concentrarse y comprender todo lo leído. Las características asociadas con las actividades que compiten con el uso de alcohol representan un reto para la prevención.

Desaburrirse fue una expectativa de reforzamiento negativo asociada con ambos tipos de actividades; sin embargo, solo los participantes con consumo de riesgo la incluyeron entre los resultados esperados del consumo. El consumo de alcohol como un medio para desaburrirse ha sido relacionado con el consumo de diversas sustancias y de altas cantidades de alcohol (Rojas, Fleiz, Medina-Mora, Moron & Domenech, 1999). Otra expectativa asociada con el consumo de alcohol es la reducción de la presión social (agarrar valor, sentirse grandes, perder la pena,

pertenecer y lucirse). En conjunto, estas observaciones señalan la importancia de fortalecer en los programas preventivos el desarrollo de las habilidades sociales.

La información recopilada mediante ambas técnicas permitió identificar las actividades libres de sustancias disponibles en el entorno natural de los adolescentes, los principales contextos donde tienen acceso al consumo de alcohol, el reforzamiento derivado del consumo y de las actividades libres de sustancias, así como las principales restricciones para realizarlas. Los datos recopilados permitieron seleccionar los indicadores dirigidos a medir las variables del estudio y constituyeron la base para elaborar los reactivos del instrumento “Consumo de alcohol y actividades libres de sustancias”. En el siguiente apartado se describen los resultados del proceso de validación del instrumento.

## **Fase 2. Piloteo y validación del instrumento**

En el siguiente apartado se describen los resultados de la validación de las dos escalas que conforman el instrumento Consumo de alcohol y actividades libres de sustancias: 1) preferencia por actividades libres de sustancias y 2) acceso al consumo de alcohol. El primer paso fue analizar la confiabilidad de los reactivos, mediante el alfa de Cronbach. En este proceso fueron eliminados los ítems que tuvieron una correlación total menor o igual a 0.28. En la escala Preferencia por actividades libres de sustancias se eliminaron ocho reactivos; en la escala Acceso al consumo, todos tuvieron una correlación mayor de 0.28 (ver apéndice 11).

Los reactivos sobrevivientes fueron incluidos en el análisis factorial, con el objetivo de evaluar la validez de constructo. En este segundo paso del proceso se consideraron como factores las agrupaciones con tres o más reactivos y con un peso factorial igual o mayor de 0.4. Los reactivos que no cumplieron estas características fueron eliminados. En la escala Preferencia por

actividades libres de sustancias solo un reactivo tuvo una carga menor de 0.40 (tener una plática interesante o divertida); en la escala Acceso al consumo, todos formaron factores.

La escala Preferencia por actividades libres de sustancias quedó conformada por 18 reactivos, agrupados en 5 factores que explican el 51.0% de la varianza. La consistencia interna fue de 0.78 (ver tabla 13).

Los 12 reactivos de la escala Acceso al consumo de alcohol se agruparon en dos factores que explican el 57.4% de la varianza. El Alfa de Cronbach de la escala fue de 0.90 (ver tabla 14).

Tabla 13

*Preferencia por las actividades libres de sustancias*

Factor	Reactivos	Carga factorial	Varianza explicada	Alfa de Cronbach
1. Actividades culturales			12.01	0.67
	1. Realizar alguna actividad artística	0.764		
	2. Asistir a actividades artísticas y culturales	0.712		
	3. Leer historietas, novelas, cuentos, etc.	0.662		
	4. Aprender una nueva actividad.	0.482		
2. Uso de medios electrónicos			10.72	0.58
	5. Estar en redes sociales	0.767		
	6. Navegar en internet	0.691		
	7. Escuchar música	0.569		
3. Actividades sociales			10.11	0.48
	8. Conocer personas	0.764		
	9. Asistir a una fiesta, sin alcohol	0.502		
	10. Convivir con tus amigos	0.495		
	11. Bailar	0.468		
4. Actividades académicas y prosociales			9.40	0.57
	12. Hacer tarea y estudiar	0.636		
	13. Ayudar en labores del hogar	0.574		
	14. Pensar acerca de tus planes futuros	0.556		
	15. Colaborar como voluntario	0.467		
5. Actividades físicas y recreativas			8.81	0.55
	16. Hacer ejercicio	0.745		
	17. Practicar un deporte individual	0.964		
	18. Ir al cine	0.445		
Total			51.07	0.78

Tabla 14

*Acceso al consumo de alcohol*

Factor	Reactivos	Carga factorial	Varianza explicada	Alfa de Cronbach
1. Contexto social			31.56	0.87
	1. En un antro o bar	.796		
	2. En una reunión con amigos	.756		
	3. En la calle	.708		
	4. Por invitación de un amigo	.681		
	5. En el billar	.676		
	6. En una fiesta	.662		
	7. En la escuela	.590		
2. Contexto familiar			25.87	0.84
	8. Por invitación de un familiar	.818		
	9. En una reunión familiar	.731		
	10. En mi casa	.730		
	11. Al encontrarlo en mi casa	.710		
	12. Por invitación de mi novio o novia	.452		
Total			57.43	0.90

En la última fase del estudio, 7,569 estudiantes de bachillerato respondieron la versión final del instrumento. En el modelo de regresión, dirigido a predecir el consumo de alcohol en los adolescentes, se introdujo el sexo, la edad, el acceso al consumo de alcohol y la preferencia, el reforzamiento y las restricciones asociadas con cinco grupos de actividades libres de sustancias. La agrupación de los reactivos en estas últimas dimensiones de las actividades (reforzamiento y restricciones) se realizó con base en los factores obtenidos para la preferencia por la actividad. En la fase final, además se analizaron las diferencias entre los sexos y grupos de edad en los dos contextos de consumo y en las tres dimensiones medidas para los cinco grupos de actividades libres de sustancias.

### **Fase 3. Evaluación del modelo**

La muestra final estuvo integrada por 7,569 adolescentes de 15 a 18 años, con una edad promedio de 16.6 ( $D = 0.68$ ). El 51% de los participantes fueron hombres y el 49% mujeres. El 47.3% estudiaba el primer año de bachillerato; el 52.7%, el segundo. Un poco más de la mitad, el

53.4%, eran alumnos del turno matutino y el 46.6%, del vespertino. El 79% consumió alcohol alguna vez en la vida; el 63.7% en el último año y el 35.0%, en el último mes. El 41.1% de los estudiantes tuvo un consumo riesgoso de alcohol, según el puntaje recomendado para adolescentes (AUDIT  $\geq 3$ ); mientras que el 22.0% presentó un consumo problemático, con base en la definición de la ENCODE y que se establece a partir del puntaje del AUDIT utilizado para identificar el consumo de riesgo en población general (AUDIT  $\geq 8$ ).

En el modelo de regresión, dirigido a predecir el consumo de alcohol en los adolescentes, se introdujo el sexo, la edad, el acceso a la sustancia en dos contextos: familiar y social; y la preferencia, el reforzamiento y las restricciones asociadas con cinco grupos de actividades libres de sustancias: culturales, uso de medios electrónicos, sociales, físicas y recreativas y actividades académicas y prosociales (ver tabla 16). El modelo se ajustó ( $F = 202.423$ ,  $p < 0.01$ ) y explicó el 33.6% de la varianza ( $R^2 = 0.336$ ).

El sexo y la edad fueron las variables con mayor influencia para predecir el consumo de alcohol en los adolescentes; específicamente, ser hombre y tener una mayor edad predijeron el consumo de alcohol. El acceso al consumo en contextos familiares y sociales también tuvo una influencia positiva y estadísticamente significativa en el consumo; es decir, los adolescentes con un mayor acceso al consumo de alcohol tienen más probabilidad de consumir. El acceso al consumo en contextos sociales, después del sexo y la edad, fue la variable que mejor predijo esta conducta.

Con relación a las tres dimensiones medidas para las actividades libres de sustancias (preferencia, reforzamiento y restricciones), se observó que el nivel de restricción asociado con las actividades no fue un predictor significativo de la conducta de consumo; mientras que el reforzamiento derivado de las actividades sociales fue la variable con mayor influencia para



predecir el consumo de alcohol, sugiriendo que el placer asociado con las actividades sociales aumenta la probabilidad de consumir alcohol. Esta observación es congruente con la relevancia que tiene el contexto social entre los adolescentes y coincide con diversos estudios acerca de la relación de complementariedad entre las actividades sociales y el consumo.

Tabla 16

*Modelo de regresión: consumo de alcohol, acceso al consumo y actividades libres de sustancias*

Variables		Coeficiente de regresión	Coeficiente estandarizado	Sig.	Coeficiente de regresión	
					Límite inferior	Límite superior
(Constante)		-15.191		0.000	-18.52	-11.85
Hombre		0.680	0.060	0.000	0.456	0.904
Edad		0.546	0.066	0.000	0.393	0.699
Contexto social		0.293	0.414	0.000	0.275	0.311
Contexto familiar		0.168	0.137	0.000	0.138	0.198
Culturales	Preferencia	-0.011	-0.009	0.519	-0.046	0.023
	Reforzamiento	-0.073	-0.034	0.040	-0.143	-0.003
	Restricciones	0.007	0.003	0.852	-0.067	0.081
Uso de medios electrónicos	Preferencia	0.103	0.040	0.001	0.040	0.167
	Reforzamiento	0.068	0.017	0.219	-0.040	0.175
	Restricciones	0.006	0.001	0.914	-0.095	0.106
Sociales	Preferencia	0.029	0.022	0.149	-0.010	0.068
	Reforzamiento	0.265	0.083	0.000	0.197	0.334
	Restricciones	-0.015	-0.006	0.667	-0.082	0.053
Académicas y prosociales	Preferencia	-0.065	-0.036	0.003	-0.108	-0.023
	Reforzamiento	-0.090	-0.034	0.014	-0.162	-0.018
	Restricciones	-0.017	-0.006	0.639	-0.086	0.053
Físicas y recreativas	Preferencia	0.060	0.037	0.006	0.017	0.104
	Reforzamiento	-0.052	-0.017	0.241	-0.140	0.035
	Restricciones	0.075	0.025	0.084	-0.011	0.160

Nota:  $F = 202.423$ ,  $gl = 19$ ,  $p < .01$ ,  $r^2 = 0.336$

Aunque la preferencia y el reforzamiento asociado con algunas actividades libres de sustancias tuvo una influencia estadísticamente significativa para predecir el consumo de alcohol, el coeficiente de regresión fue muy bajo. Las actividades académicas y prosociales y las actividades culturales predijeron negativamente el nivel de consumo; mientras que el uso de medios electrónicos, las actividades sociales y las físicas y recreativas fueron predictores positivos.

Esta observación sugiere que mientras las primeras funcionan como bienes sustitutos del consumo; las segundas establecen una relación de complementariedad con el uso de alcohol.

La identificación de las actividades que predicen de manera negativa el consumo de alcohol fue el principal objetivo del estudio, debido a su relevancia en la prevención del consumo de alcohol en los adolescentes. Es oportuno recordar que las actividades que conformaron el factor actividades académicas y prosociales fueron: hacer tarea y estudiar, pensar acerca de tus planes futuros, ayudar en labores del hogar y colaborar como voluntario en actividades comunitarias. En el factor actividades culturales se incluyó: realizar alguna actividad artística, asistir a actividades artísticas y culturales, leer historietas, novelas, cuentos, etc., y aprender una nueva actividad.

Al comparar las diferencias entre hombres y mujeres en el acceso al consumo de alcohol en los contextos social y familiar; así como en la preferencia, reforzamiento y restricciones asociadas con las actividades libres de sustancias, se observaron algunas diferencias estadísticamente significativas (ver tabla 15). En ambos contextos de consumo, los hombres tuvieron un mayor acceso; sin embargo, en ambos grupos la frecuencia con la que tuvieron la oportunidad de consumir en contextos sociales fue casi el doble, en comparación con el acceso en situaciones familiares.

Las mujeres mostraron una mayor preferencia por el uso de dispositivos electrónicos y por las actividades académicas y prosociales, también para ellas el nivel de placer asociado con las actividades culturales y sociales fue mayor. Los hombres consideraron tener más restricciones para realizar las actividades culturales y las actividades académicas y prosociales. En este grupo solo se observó una mayor preferencia y reforzamiento por las actividades físicas y recreativas; por éstas, las mujeres percibieron más restricciones a su acceso.

Tabla 15

*Diferencias entre los sexos en el acceso al consumo y las tres dimensiones de las actividades libres de sustancias*

	Hombres (n=3,863; 51%)		Mujeres (n=3,706; 49%)		Total (N=7,569; 100%)	
	X	DS	X	DS	X	DS
Contexto social de consumo**	15.05	8.27	14.13	7.59	14.60	7.95
Contexto familiar de consumo**	8.56	4.79	8.24	4.36	8.40	4.59
Culturales						
Preferencia	13.10	4.52	13.26	4.40	13.18	4.46
Reforzamiento**	11.24	2.63	12.07	2.50	11.65	2.60
Restricciones**	9.15	2.45	8.61	2.32	8.89	2.40
Medios electrónicos						
Preferencia**	16.43	2.34	16.64	2.04	16.53	2.20
Reforzamiento	10.26	1.43	10.51	1.34	10.38	1.39
Restricciones	4.60	1.47	4.45	1.38	4.53	1.43
Sociales						
Preferencia	15.38	3.82	16.18	3.86	15.77	3.86
Reforzamiento **	11.53	1.78	12.06	1.70	11.79	1.76
Restricciones	8.73	2.15	8.04	2.19	8.39	2.19
Académicas y prosociales						
Preferencia**	16.95	3.26	17.64	2.91	17.29	3.11
Reforzamiento	10.47	2.13	10.95	2.09	10.71	2.12
Restricciones**	9.51	2.18	9.12	2.10	9.32	2.15
Físicas y recreativas						
Preferencia**	11.89	3.32	10.59	3.44	11.25	3.44
Reforzamiento **	9.68	1.81	9.33	1.90	9.51	1.86
Restricciones**	5.92	1.86	6.23	1.93	6.07	1.90

\* p < .05; \*\*p < .01

Las actividades que realizaron con mayor frecuencia, tanto hombres como mujeres, fueron las académicas y prosociales, seguidas del uso de medios electrónicos; sin embargo, el mayor placer o reforzamiento se asoció con las actividades culturales y con las sociales. En ambos grupos, las actividades donde percibieron más restricciones para realizarlas fueron las académicas y prosociales. Los hombres tuvieron una menor preferencia y nivel de reforzamiento por las actividades que predijeron de manera negativa el consumo de alcohol, y percibieron más restricciones para realizarlas.

En función de la edad de los participantes, se observaron diferencias significativas en el acceso al consumo en los contextos social y familiar; y en la preferencia y restricciones asociadas

con las actividades libres de sustancias; en el nivel de reforzamiento solo se observaron diferencias en el uso de dispositivos electrónicos. Las diferencias en el acceso al consumo de alcohol en el contexto social se observaron entre los adolescentes de 16, 17 y 18 años ( $F(3, 7565) = 18.32; p < .01$ ), el promedio más alto se registró en los estudiantes de 18 años (16.15) y el menor en los de 16 (14.01). En el acceso al consumo en el contexto familiar ( $F(3, 7565) = 16.98; p < .01$ ), se observaron diferencias entre el promedio de los estudiantes de 16 años (7.9) con relación a los de 17 (8.61) y 18 (9.04), pero no entre éstos últimos.

En las tres dimensiones medidas para las actividades libres de sustancias las diferencias se observan entre los adolescentes de 16 años, con relación a los de 17 y 18. Los adolescentes de 16 años registraron una mayor preferencia por las actividades libres de sustancias; mientras que los estudiantes de 17 y 18 tuvieron los promedios más altos en las restricciones para realizarlas. En conjunto, las observaciones sugieren que, en comparación con los participantes de menor edad, los adolescentes de mayor edad están más expuestos a situaciones de consumo de alcohol, se involucran con menor frecuencia en actividades libres de sustancias y perciben un mayor nivel de restricciones para realizarlas. También es posible observar que, en función de la edad, las restricciones asociadas con las actividades son determinantes más importantes, que el nivel de reforzamiento, en la preferencia por la actividad.

Los resultados del estudio muestran que, en el contexto natural de los adolescentes mexicanos, la disponibilidad de actividades libres de sustancias que compiten con el consumo de alcohol es limitada; mientras que las oportunidades para consumir son frecuentes. Los datos también señalan la necesidad de incrementar el involucramiento de los adolescentes en las actividades culturales y en las académicas y prosociales, aumentar el reforzamiento derivado de éstas y reducir las restricciones para realizarlas. Las estrategias preventivas deben considerar la

pérdida de reforzamiento y el bajo involucramiento de los hombres y de los adolescentes de mayor edad en las actividades libres de sustancias que compiten con el consumo de alcohol. Es también una tarea prioritaria disminuir las restricciones asociadas con estas actividades, en particular con las académicas y prosociales.

## Discusión y conclusiones

En esta investigación, las prevalencias de consumo de alcohol alguna vez en la vida (79.5%) y en el último año (63.7%) fueron similares a las descritas en la encuesta de estudiantes (ENCODE, 2015) para los alumnos de bachillerato del Estado de México (81.9% y 62.4%, respectivamente); mientras que el índice de consumo problemático (22.0%) coincidió con los valores obtenidos en este grupo, a nivel nacional (22.7%). En los datos recopilados también se advirtió la disminución de las diferencias en el nivel de consumo entre los sexos: el índice de consumo de alcohol en el último año fue similar en ambos grupos y la prevalencia de consumo alguna vez en la vida fue mayor entre las mujeres.

Los resultados son congruentes con diversos hallazgos sobre las variables asociadas, de manera consistente, con el consumo de alcohol entre los adolescentes: un mayor índice de consumo de riesgo y problemático se observó en los estudiantes del sexo masculino, de mayor edad, que trabajan, con mayor ingreso monetario, antecedentes de consumo de alcohol en la familia y menor supervisión por parte de los padres (p.ej., Jiménez & Jurado, 2014; Juárez, 2009, Medina-Mora et al., 2003; Urquieta et al., 2006; Villatoro et al., 2015). Los mayores niveles de consumo también se asociaron con las horas libres dentro y fuera de casa. El enfoque teórico que fundamenta el estudio, la economía conductual, considera que un alto ingreso monetario (dinero) y temporal (tiempo libre) incrementa la demanda de consumo. Entre los adolescentes, el ingreso monetario suele ser bajo; sin embargo, su ingreso temporal es alto; la abundancia de tiempo de ocio facilita a los adolescentes consumir en exceso, sin afectar su rendimiento académico (bajo costo conductual). A partir de esta observación se han sugerido, como una estrategia para incrementar

el costo de la sustancia, implementar cursos complementarios los sábados por la mañana y evitar la pérdida de las primeras horas de clase.

Otra variable ambiental que explica el consumo de alcohol en adolescentes es la exposición a la oportunidad. Las investigaciones señalan que ésta es más frecuente entre los hombres (Van Etten et al., 1999) y los grupos de mayor edad (Benjet et al., 2007b). En este estudio, los hombres, en comparación con las mujeres, estuvieron más expuestos a la oportunidad de consumir y la exposición incrementó con la edad, en particular en contextos sociales. En las situaciones de consumo familiares no hubo diferencias en la exposición a la oportunidad entre los estudiantes de mayor edad (adolescentes de 17 y 18 años). El resultado sugiere que en los contextos sociales la mayoría de edad es una variable que puede restringir la exposición de los adolescentes al consumo de alcohol; mientras que en los contextos familiares la edad influye menos en la oportunidad de consumir.

Benjet y colaboradores (2007b) plantean que la menor prevalencia de consumo en las mujeres puede atribuirse a un menor número de oportunidades para usar sustancias; mientras que los hombres se involucran más en actividades que facilitan la exposición a la oportunidad (Van Etten, Neumark, & Anthony, 1999). En la fase exploratoria se registró información congruente con esta hipótesis. Los hombres tuvieron un repertorio más amplio de alternativas para conseguir el alcohol: sólo ellos reportaron el Oxxo y el billar entre los lugares donde pueden adquirir la sustancia. La mayor exposición a la oportunidad de consumir registrada entre los hombres también puede atribuirse a su mayor ingreso monetario (dinero para sus gastos personales) y temporal (horas libres fuera de casa) y a la menor supervisión familiar. En estas variables las diferencias entre los sexos fueron estadísticamente significativas, señalando la importancia de incluir

estrategias adicionales para reducir el ingreso monetario y temporal, y de aumentar la supervisión familiar, entre los hombres.

La invitación de un amigo (Wagner et al., 2003) y las fiestas familiares (Ruiz & Medina-Mora, 2014) han sido identificadas como los principales mecanismos de exposición a la oportunidad de consumir, entre los adolescentes mexicanos. Aquí, los participantes tuvieron una mayor oportunidad de consumir en reuniones con amigos, en fiestas y en la calle; la exposición a estas situaciones fue más frecuente que la invitación de un amigo y las fiestas familiares. Los resultados coinciden con lo reportado por Paschall y colaboradores, quienes identificaron que el lugar más común para beber fue el hogar de otra persona (31%), seguido por un lugar público (20%) y la casa (20%).

Desde la perspectiva de la economía conductual, las restricciones directas al acceso a la sustancia y la disponibilidad de otros reforzadores son variables determinantes de la conducta de consumo (Vuchinich & Tucker, 1988). En esta investigación se identificaron tanto los principales contextos donde los adolescentes mexicanos tienen acceso al consumo de alcohol; como las actividades libres de sustancias que pueden competir con la conducta de consumo. Los resultados aportan información valiosa para fortalecer los programas dirigidos a prevenir el consumo de alcohol en los estudiantes.

### **Restricciones directas a la conducta de consumo**

En este trabajo se diferenciaron dos contextos de consumo: familiar y social, el acceso a ambos predijo de manera positiva el uso de alcohol, en mayor medida el consumo en contextos sociales. Este último incluyó el acceso al consumo en las fiestas, reuniones con los amigos, en la calle, escuela, antro o bar, billar y por invitación de un amigo; el contexto familiar contempló el acceso al consumo en reuniones familiares, en la casa, por invitación de un familiar o del novio(a)



y al encontrarlo en la propia casa. La identificación de dos contextos específicos, donde el costo de la conducta de consumo entre los adolescentes es bajo, señala la necesidad de implementar estrategias diferenciadas para incrementar las restricciones al acceso. La economía conductual enfatiza que mientras más situaciones sean consideradas como oportunidades para involucrarse en el uso de sustancias, la probabilidad de consumir aumenta (Vuchinich & Tucker, 1996).

Las fiestas fueron las situaciones de consumo con menor costo; en éstas, el precio monetario de la sustancia es igual a cero. En la fase exploratoria los participantes mencionaron que el consumo es mayor en las fiestas, porque el alcohol es gratis. En estudios realizados en diversos países, las fiestas figuran como el principal medio donde los adolescentes consiguen alcohol (Harrison, Fulkerson & Park, 2000; Paschall, Grube, Black & Ringwalt, 2007; Scoppetta, Pérez & Lanziano, 2011). En contraste, el dinero fue señalado como una de las principales restricciones para beber. El resultado es consistente con los planteamientos de la economía conductual que identifican el alto ingreso monetario como una variable que promueve el consumo excesivo.

En ambas observaciones (el elevado consumo en las fiestas y el bajo ingreso monetario, como una restricción para consumir) la conducta de consumo se explica a partir del costo monetario; sin embargo, las estrategias para incrementar las restricciones a su acceso deben ser distintas. En la primera situación, el costo del consumo puede incrementarse mediante el fortalecimiento de las normas familiares y sociales en torno al consumo de alcohol en los adolescentes; mientras que la evidencia sobre el efecto del ingreso en el uso de alcohol sugiere fortalecer las políticas públicas dirigidas a incrementar el costo monetario de la sustancia; por ejemplo, aumentar los impuestos a las bebidas alcohólicas, prohibir las prácticas que promueven el consumo excesivo a un bajo costo y limitar el contenido de los envases.

En las situaciones sociales de consumo (con excepción de las fiestas y la invitación de un amigo) los estudiantes tienen acceso a la sustancia comprándola. Aunque el ingreso monetario de los adolescentes suele ser bajo, éstos tienen diversas estrategias para conseguirlo, como cooperar o no gastar el dinero destinado a otros fines; también es importante resaltar que algunos de ellos trabajan, variable asociada con una mayor probabilidad de consumir. Si bien, entre los adolescentes, costo monetario es variado, el costo temporal, atribuido principalmente a la disponibilidad de la sustancia, es constante. La elevada densidad de comercios donde venden alcohol y el incumplimiento de la reglamentación dirigida a prohibir la venta a menores de edad son los principales factores que reducen el costo temporal de la conducta de consumo.

La compra de alcohol por parte de menores de edad es una práctica frecuente entre los estudiantes mexicanos (Paschall et al., 2018). En la fase exploratoria los adolescentes mencionaron que es fácil comprar alcohol, principalmente en las tiendas cercanas a su colonia, porque no les piden identificación. Los participantes, aunque con menor frecuencia, también compraron alcohol en las tiendas Oxxo, una cadena comercial de mediana dimensión, caracterizan por su elevada densidad y laxitud en el cumplimiento de las normas. La cantidad de establecimientos que venden alcohol se ha relacionado de manera positiva con el consumo de alcohol y los problemas asociados (Kypri et al., 2008). Los adolescentes con posibilidad de adquirir alcohol en algún comercio tienen tres veces más probabilidad de beber en exceso, en comparación con quienes solo lo consiguen en sus hogares (Probst et al., 2018).

La descripción previa muestra la importancia de reducir la elevada densidad de comercios donde se vende alcohol, en particular cerca de las escuelas; variable que ha mostrado incrementar la oportunidad de consumir, principalmente entre los estudiantes de bachillerato, en comparación con los de secundaria (ENCODE, 2015). La disponibilidad física de la sustancia también puede

reducirse restringiendo los horarios y días de venta. Es una tarea prioritaria vigilar el cumplimiento de las normas dirigidas a prohibir la venta a menores, incrementando las sanciones a los comercios que las incumplan e incentivando a quienes las respetan. En este esfuerzo por fortalecer y supervisar el cumplimiento de las normas deben ser incluidos los maestros y directivos escolares, debido a que la escuela también es un escenario donde los adolescentes tienen oportunidad de consumir.

Con relación al impacto de las restricciones al acceso a la sustancia, es oportuno mencionar que los adolescentes consideraron difícil comprar alcohol en el super, debido a que les exigen presentar su credencial de elector; también reportaron que es menos probable que les vendan alcohol cuando portan el uniforme escolar. La negación de la venta de alcohol se asocia con un menor riesgo de beber en exceso (Probst et al., 2018). Una estrategia utilizada por los adolescentes para adquirir alcohol en los lugares que cumplen la norma es pedirle a un amigo o familiar, mayor de edad, que lo compre. La adquisición de la sustancia por medio de personas mayores de edad ha sido identificada como un recurso frecuente entre los adolescentes (Arria et al., 2014). La sensibilización hacia los jóvenes mayores de edad sobre su contribución en la reducción del consumo de los adolescentes puede integrarse en las campañas de prevención del consumo de alcohol.

La normalización del consumo de alcohol por parte de la familia y la comunidad, y el limitado impacto negativo que los adolescentes atribuyen al consumo, disminuye el costo conductual del uso de alcohol, al reducir el esfuerzo para acceder a la sustancia y minimizar las consecuencias del consumo. La supervisión de los padres, aquí y en otros estudios (Rojas et al., 1999), figura como una restricción para el consumo de alcohol en los adolescentes; sin embargo, en este trabajo se identificaron diversas situaciones donde el entorno familiar constituye un medio

para facilitar la disponibilidad de la sustancia y el acceso a la conducta de consumo. Entre las estrategias para elevar el costo del consumo de alcohol en los adolescentes debe incluirse el fortalecimiento de normas familiares que incrementen las restricciones al acceso a la conducta de consumo, además de la supervisión por parte de los padres o tutores.

Debido a que los adolescentes tienen mucho tiempo libre (alto ingreso temporal), el costo conductual del consumo es bajo; es decir, el consumo excesivo afecta poco el cumplimiento de otras tareas. Una estrategia para incrementar el costo conductual es reducir el ingreso; por ejemplo, mediante el incremento de las demandas escolares. Se ha observado que los estudiantes beben menos cuando tienen un examen o clases al día siguiente (Gentile et al., 2012; Skidmore & Murphy, 2011). En este trabajo hay pocos resultados que nos permitan identificar qué demandas académicas pueden servir para incrementar el costo del consumo; sin embargo, es importante incluir esta variable en el conjunto de estrategias dirigidas a incrementar el precio del consumo, por ejemplo, evitando la pérdida de las primeras horas de clase e implementando cursos complementarios los sábados por la mañana.

En conjunto, los datos señalan la necesidad de reducir la disponibilidad de la sustancia e incrementar las restricciones a su acceso, no solo comercial, sino también en ambientes sociales y familiares. Los resultados obtenidos pueden contribuir a fortalecer los programas preventivos, al mostrar algunas variables que incrementan la dificultad para que los adolescentes consuman alcohol. En diversos países, incluyendo México, las políticas públicas que incrementan el precio del alcohol se ubican entre las estrategias más efectivas para reducir el consumo (p.ej., Babor et al., 2010; Chaloupka et al., 2002; Medina-Mora et al., 2010; Wagenaar et al., 2009); sin embargo, las estrategias se han enfocado en incrementar el precio a nivel comercial y no consideran el costo de consumo en otros contextos, como el social y familiar.

La descripción previa muestra que el consumo puede reducirse incrementando el precio de la sustancia; no obstante, la mayor disminución de la demanda se produce al combinar un precio alto y la disponibilidad de reforzadores alternativos (Bickel et al., 1995). En el entorno natural de los adolescentes, el enriquecimiento ambiental es particularmente relevante, debido a que la disponibilidad del alcohol es constante, las restricciones a su acceso son bajas y la disponibilidad de actividades alternativas que compiten con el consumo es limitada. La prevalencia de consumo es más alta en ambientes que no proveen suficientes alternativas al consumo de sustancias y más bajo en ambientes que brindan abundantes reforzadores libres de sustancias (Ahmed, 2005).

### **Disponibilidad de reforzadores alternativos**

En el modelo de regresión, la preferencia y el reforzamiento asociado con algunas actividades libres de sustancia tuvieron una influencia estadísticamente significativa para predecir el consumo de alcohol (aunque el coeficiente fue muy bajo); el nivel de restricción asociado con las actividades no predijo la conducta de consumo. Este último resultado contrasta con diversas observaciones, consistentes con la economía conductual, donde se describe una relación positiva entre el consumo de alcohol y las restricciones para tener acceso a las actividades valiosas libres de sustancias o a los obstáculos para involucrarse en éstas (p.ej., Correia et al., 2002; Joyner et al., 2016).

Las actividades académicas y prosociales<sup>6</sup> y las actividades culturales<sup>7</sup> predijeron negativamente el nivel de consumo, sugiriendo que los adolescentes con mayor consumo de alcohol se involucran con poca frecuencia en este tipo de actividades y las consideran menos gratificantes, en comparación con los estudiantes que beben menos. Estos resultados resaltan la

---

<sup>6</sup> Hacer tarea y estudiar, pensar acerca de los planes futuros, ayudar en labores del hogar y colaborar como voluntario en actividades comunitarias.

<sup>7</sup> Realizar alguna actividad artística, asistir a actividades artísticas y culturales, leer y aprender una nueva actividad.

importancia de incorporar en los programas preventivos estrategias dirigidas a incrementar la participación y el reforzamiento asociado con las actividades que compiten con el consumo. Alexandre y colaboradores (2005) consideran que el efecto protector de las acciones preventivas puede incrementar cuando los adolescentes se involucran en un mayor número de actividades libres de sustancias.

Las actividades identificadas en este trabajo como incompatibles con el consumo de alcohol coinciden con los hallazgos de diversos autores. Entre las actividades que funcionan como bienes sustitutos del consumo figuran las actividades artísticas, la lectura, las actividades relacionadas con emociones positivas (p.ej., pensar acerca de los planes futuros), las académicas (p.ej., el estudio) y las conductas prosociales (Correia et al., 2002; 2003; 2005; Hernández et al., 2016; Goldstein et al., 2014; Meshesha et al., 2015; Murphy et al., 2005; Weitzman & Kawachi, 2000). A diferencia de otros trabajos, donde la práctica de un deporte individual (Ruiz et al., 2012) y el ejercicio (Correia et al., 2005) han mostrado ser incompatibles con el consumo; aquí, la preferencia por este tipo de actividades fue un predictor positivo de esta conducta.

En estudios previos se ha observado que la participación de los adolescentes en actividades incompatibles con el consumo de alcohol, así como su impacto en la reducción del uso de la sustancia, es mayor entre los grupos más jóvenes (Hernández et al., 2016; Layland, Calhoun, Russell, & Maggs, 2018). En este trabajo, los adolescentes de 16 años registraron una mayor preferencia por las actividades libres de sustancias; mientras que los estudiantes de 17 y 18 tuvieron los promedios más altos en las restricciones para realizarlas. Entre los sexos también se observaron diferencias significativas en el nivel de restricción para involucrarse en las actividades incompatibles con el consumo de alcohol: éste fue mayor entre los hombres. Si bien, en el análisis de regresión, el nivel de restricción asociado con las actividades libres de sustancias no fue un

predicador significativo del consumo, las diferencias observadas en estos grupos son relevantes debido a que ser hombre y tener mayor edad son predictores positivos del consumo de alcohol. Esta observación señala la importancia de diferenciar las acciones preventivas entre los grupos; específicamente, de incrementar los esfuerzos para reducir las restricciones al acceso en las actividades incompatibles con el consumo entre los hombres y los grupos de mayor edad.

En la fase exploratoria, algunas restricciones descritas por los participantes para realizar las actividades libres de sustancias fueron: considerarlas aburridas o difíciles. Estas limitaciones pueden observarse, por ejemplo, en la lectura, actividad percibida por un buen número de mexicanos como difícil (Pöllmann & Sánchez, 2015). Entre los obstáculos para realizar esta actividad están: leer muy despacio, dificultad para concentrarse y comprender todo lo leído. Las restricciones para realizar otras actividades, como las artísticas o la asistencia a eventos culturales, puede relacionarse más con su disponibilidad en la comunidad, el ingreso monetario (p.ej., para trasladarse o pagar los cursos), el permiso de los padres, entre otras. Los ejemplos anteriores sugieren la necesidad de un análisis preciso de los obstáculos para realizar las diversas actividades y muestran que las estrategias para reducirlos involucran a diversos sectores de la sociedad.

En este trabajo no se midió directamente la relación entre el consumo de alcohol y la demora de la recompensa (descuento por la demora de la recompensa); sin embargo, una característica común entre las actividades incompatibles con el consumo es su reforzamiento demorado. En diversas investigaciones se ha observado que los adolescentes que consideran los resultados futuros al tomar decisiones actuales tienen menos probabilidades de usar indebidamente sustancias (p.ej., Amlung et al., 2017; MacKillop y Tidey, 2011; Soltis et al., 2017). En contraste, aquellos con menor pensamiento orientado hacia el futuro buscan recompensas inmediatas, como el consumo de alcohol: las recompensas futuras les resultan menos atractivas. La participación de

los adolescentes en actividades orientadas hacia el futuro (p.ej., el estudio, las actividades prosociales etc.), además de su potencial para prevenir y reducir el consumo de alcohol, puede favorecer su desarrollo personal, académico y social. Algunos autores han planteado que la tendencia a devaluar el futuro en favor del presente y sobrevaluación de la conducta de consumo puede atribuirse, en parte, a la menor disponibilidad de reforzadores libres de sustancias en su entorno (Acuff, Soltis, Dennhardt, Berlin, & Murphy, 2018; Higgins et al., 2004; Murphy y Dennhardt, 2016).

El uso de medios electrónicos<sup>8</sup>, las actividades físicas y recreativas<sup>9</sup> y las sociales<sup>10</sup>, mostraron una relación complementaria con el consumo. El uso de medios electrónicos figuró entre los participantes como una de las actividades más frecuentes y con menos restricciones para realizarlas. En particular, las actividades asociadas con el uso de internet han sido estudiadas utilizando los principios de la economía conductual. Se ha observado que las personas que utilizan este medio de manera excesiva sobrevaloran la recompensa inmediata derivada de la actividad y muestran poco interés por actividades potencialmente gratificantes que proporcionan una recompensa demorada (Acuff, MacKillop, & Murphy, 2018). Es posible que el alto nivel de valoración de estos medios (p.ej., Facebook o WhatsApp) se atribuya, en gran parte, a su recompensa social.

La actividad física (el ejercicio y la práctica de un deporte individual), también predijeron de manera positiva el consumo de alcohol, esta relación se observó en la mayoría de los estudios incluidos en una revisión sistemática realizada por Vancampfort y colaboradores (2015). En otras investigaciones se ha planteado que esta relación se observa principalmente en los deportes

---

<sup>8</sup> Estar en redes sociales, navegar en internet y escuchar música.

<sup>9</sup> Hacer ejercicio, practicar un deporte individual e ir al cine.

<sup>10</sup> Conocer personas, asistir a una fiesta sin alcohol, convivir con amigos y bailar.



grupales (p.je., fútbol o basquetbol), y que la tendencia desaparece en los deportes de resistencia, competencia e individuales (Wichstrøm & Wichstrøm, 2009; Lorente et al., 2004; Ruiz et al., 2012); cuando incrementan las horas de práctica (Ruiz et al., 2009) o la frecuencia del entrenamiento (Lorente et al., 2004). En nuestro país es frecuente la promoción del deporte como una estrategia preventiva entre los jóvenes; sin embargo, en los programas no se integran las variables antes descritas. Entre los jóvenes mexicanos los deportes practicados con más frecuencia son los grupales (fútbol, basquetbol y voleibol) y los principales motivos para realizarlos son convivir, divertirse y, en menor proporción, aprender habilidades (Pöllmann & Sánchez, 2015). Las observaciones muestran la necesidad de promover la práctica de deportes de resistencia y competencia, así como resaltar otros beneficios de la actividad (recompensas demoradas), además de la convivencia y diversión (recompensas inmediatas).

El reforzamiento derivado de las actividades sociales fue la variable con mayor influencia para predecir el consumo de alcohol, sugiriendo que el placer derivado de las actividades sociales aumenta la probabilidad de consumir la sustancia. Esta observación es congruente con la relevancia que tiene el contexto social entre los adolescentes y coincide con diversos trabajos acerca de la relación de complementariedad entre las actividades sociales y el uso de alcohol (Goldstein, et al., 2014; Murphy et al., 2005; Skidmore & Murphy, 2010). También se ha descrito que la probabilidad de socializar es menor cuando los adolescentes no están consumiendo y que la reducción del consumo puede disminuir la recompensa social (Murphy et al., 2005). La relación entre el consumo de alcohol y el reforzamiento social puede explicarse, en parte, porque el uso de alcohol entre los adolescentes ocurre en situaciones sociales y su consumo facilita el acceso a diversas consecuencias positivas como divertirse, socializar, conocer nuevas personas, desahogarse, entre otras (Park, 2004).

El papel que juega el reforzamiento social entre los jóvenes señala la importancia de promover, en los programas preventivos, el desarrollo de las habilidades sociales que permitan a los adolescentes establecer relaciones más satisfactorias con sus pares, en contextos libres de consumo; así como integrar alternativas para compensar la pérdida potencial del reforzamiento social, asociado con la reducción del consumo de alcohol. Es oportuno tener presente la necesidad de intensificar estas acciones entre los hombres, debido a que ellos considerados más reforzantes los beneficios sociales, incrementados por el consumo de alcohol (Kirchner et al., 2006; Murphy et al., 2006; 2005).

La evidencia en torno al efecto protector asociado con la participación de los adolescentes en actividades incompatibles con el consumo de alcohol es robusta. Este trabajo permitió identificar diversas actividades que, en el contexto natural de los adolescentes mexicanos, tienen el potencial de competir con la conducta de consumo. Los programas preventivos pueden beneficiarse al incorporar estrategias dirigidas a incrementar la disponibilidad de estas actividades en la escuela y la comunidad, promover el involucramiento de los adolescentes e incrementar su nivel de reforzamiento. Es necesario incorporar un componente social en las actividades incompatibles con el consumo, debido a que la mayoría de ellas se realizan de manera individual (p.ej., estudio, lectura, actividades artísticas, etc.); mientras que las actividades que funcionan como complementos del consumo suelen ser sociales.

Los resultados, consistentes con la perspectiva de la economía conductual, sugieren que el consumo de alcohol en los adolescentes mexicanos se atribuye a: las mínimas restricciones para beber, tanto en contextos sociales como familiares; la abundancia de tiempo libre; la elevada disponibilidad de actividades libres de sustancias que funcionan como bienes sustitutos del consumo; en contraste con el bajo involucramiento de los adolescentes en actividades

incompatibles con el uso de alcohol. Los datos muestran la necesidad de reducir la disponibilidad de la sustancia e incrementar las restricciones a su acceso, no solo en el nivel comercial, sino también en ambientes sociales y familiares. Las intervenciones preventivas además deben promover el involucramiento de los adolescentes en las actividades incompatibles con el uso de alcohol, e incorporar un componente social, con el fin de incrementar su nivel reforzamiento. Los hallazgos pueden contribuir a incrementar el impacto de la prevención, al incorporar una variable ambiental en los programas preventivos que han mostrado ser efectivos para reducir el consumo de alcohol en los adolescentes.

Es relevante señalar algunas limitaciones del estudio: 1) el muestreo por conveniencia y la reducida variabilidad en la edad de los participantes son factores que reducen la generalización de los resultado a sectores más amplios así como la observación de otras diferencias entre los grupos, 2) aunque la preferencia y el reforzamiento asociado con algunas actividades libres tuvo una influencia estadísticamente significativa para predecir el consumo de alcohol, el coeficiente de regresión fue muy bajo, 3) la medición de las variables no permitió identificar qué restricciones están asociadas con cada tipo de actividad ni las cualidades que influyen en su nivel de reforzamiento.

Los hallazgos de este trabajo evidencian la necesidad de incorporar variables ambientales, en los programas preventivos que se implementan en el país. Un componente indispensable es la participación de la familia, la escuela y la comunidad, quienes deben ser motivados para facilitar la participación de los adolescentes en las actividades incompatibles con el uso de sustancias, e incrementar las restricciones al consumo, asociadas tanto con la disponibilidad física de la sustancia como con las normas en torno a su uso. Aunque algunos programas preventivos promueven la participación en actividades libres de sustancias, a partir de estos resultados se

sugiere analizar si esas son incompatibles con el consumo, incrementar el número de alternativas, identificar los obstáculos para realizarlas y diseñar estrategias para enfrentarlos

En futuras investigaciones es esencial explorar alternativas para incrementar el reforzamiento derivado de las actividades incompatibles con el consumo de alcohol, en el contexto familiar, escolar y comunitario. Es también prioritario diseñar estrategias para motivar a diversos grupos a en las acciones dirigidas a incrementar la participación de los adolescentes en actividades incompatibles con el consumo y las restricciones al acceso a la sustancia. Finalmente, es una labor necesaria evaluar el efecto de la integración de estas estrategias en los programas dirigidos a prevenir y reducir el consumo de alcohol en los adolescentes mexicanos.

## Referencias

- Acuff, S. F., Soltis, K. E., Dennhardt, A. A., Berlin, K. S., & Murphy, J. G. (2018). Evaluating behavioral economic models of heavy drinking among college students. *Alcoholism: Clinical & Experimental Research, 42*(7), 1304-1314.
- Aleixandre, N. L., Perello, M. J., & Palmer, A. L. (2005). Activity levels and drug use in a sample of spanish adolescents. *Addictive Behaviors, 30*, 1597-1602.
- Alvarez, B., McCoy, T. P., Champion, H., Parries, M. T., DuRant, R. H., Mitra, A., & Rhodes, S. D. (2009). The role of monthly spending money in college student drinking behaviors and their consequences. *Journal of American College Health, 57*(6), 587-596.
- Ahmed, S. H. (2005). Imbalance between drug and non-drug reward availability: a major risk factor for addiction. *European Journal of Pharmacology, 526*, 9-20.
- Amlung, M. T., Acker, J., Stojek, M. K., Murphy, J. G., & MacKillop, J. (2012). Is talk “cheap”? An initial investigation of the equivalence of alcohol purchase task performance for hypothetical and actual rewards. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 36*(4), 716-724.
- Arellanez, J. L., Díaz, B. D., Wagner, F., & Pérez, V. (2004). Factores psicosociales asociados con el abuso y la dependencia de drogas entre adolescentes: análisis bivariados de un estudio de casos y controles. *Salud Mental, 27*(3), 54-64.
- Arria, A. M., Caldeira, K. M., Moshkovich, O., Bugbee, B. A., Vincent, K. B., & O’Grady, K. E. (2014). Providing alcohol to underage youth: the view from young adulthood. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research, 38*(6), 1790-1798.

- Babor, T. F., Caetano, S., Casswell, G., Edwards, N., Giesbrecht, K., Graham., ... & Rosow, I. (2010). *El alcohol: un producto de consumo no ordinario. Investigación y políticas públicas*. (2nd ed.). Washington, D.C: Organización Panamericana de la Salud.
- Babor, T. F., Higgins-Biddle, J. C., Saunders J. B., Monteiro, M. G. (2001). *Cuestionario de identificación de los trastornos debidos al consumo de alcohol. Pautas para su utilización en atención primaria*. Organización Mundial de la Salud, Departamento de Salud Mental y Dependencia de Sustancias, Geneva.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-HallBangert- Drowns, 1988.
- Bardo, M. T., & Compton, W. M. (2015). Does physical activity protect against drug abuse vulnerability? *Drug and Alcohol Dependence*, 153, 3-13.
- Bellis, M. A., Hughes, K., Morleo, M., Tocque, K., Hughes, S., Allen, T., Harrison, D., & Ferrer-Rodriguez, E. (2007). Predictors of risky alcohol consumption in schoolchildren and their implications for preventing alcohol-related harm. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 2, 15.
- Benjet, C., Borges, G., Medina-Mora, M. E., Blanco, J., Zambrano, J., Orozco, R., ... Rojas, E. (2007b). Drug use opportunities and the transition to drug use among adolescents from the Mexico City metropolitan area. *Drug and Alcohol Dependence*, 90(2), 128-134.
- Benjet, C., Borges, G., Medina-Mora, M. E., Fleiz, C., Blanco, J., Zambrano, J., ... Ramirez, M. (2007a). Prevalence and socio-demographic correlates of drug use among adolescents: results from the Mexican Adolescent Mental Health Survey. *Addiction*, 102(8), 1261-1268.

- Berman, H. L., & Martinetti, M. P. (2017). The effects of next-day class characteristics on alcohol demand in college students. *Psychology of Addictive Behaviors, 31*(4), 488-496.
- Bertholet, N., Murphy, J. G., Daeppen, J. B., Gmel, G., & Gaume, J. (2015). The alcohol purchase task in young men from the general population. *Drug and Alcohol Dependence, 146*, 39-44.
- Beutelspacher, A. N., Conyer, R. T., Romero, A. V., Alvarez, G. L., Mora, M. E. M., & Izaba, B. S. (1994). Factores asociados al consumo de drogas en adolescentes de áreas urbanas de México. *Salud Pública de México, 36*(6), 646-654.
- Bickel, W. K., Madden, G. J., & Petry, N. M. (1998). The price of change: the behavioral economics of drug dependence. *Behavior Therapy, 29*, 545-565.
- Bickel, W. K., & DeGrandpre. (1996). Modeling drug abuse policy in the behavioral economics laboratory. En L. Green & J. H. Kagel (Eds.), *Advances in behavioral economics. Vol.3. Substance use and abuse*. Norwood, NJ: Ablex Publishing Co.
- Bickel, W. K., & Marsch, L. A. (2001). Toward a behavioral economic understanding of drug dependence: Delay discounting processes. *Addiction, 96*, 73-86.
- Bickel, W. K., DeGrandpre, R. J., & Higgins, S. T. (1995). The behavioral economics of concurrent drug reinforcers: a review and reanalysis of drug self-administration research. *Psychopharmacology, 118*, 250-259.
- Bickel, W. K., DeGrandpre, R. J., Higgins, S. T., Hughes, J. R., & Badger, G. J. (1995). Effects of simulated employment and recreation on drug taking: a behavioral economic analysis. *Experimental and Clinical Psychopharmacology, 3*(4), 467-476.
- Bickel, W. K., Green, L., & Vuchinich, R. E. (1995). Behavioral economic. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 64*(3), 257-262.

- Bickel, W. K., Marsch, K. A., & Carroll, M. E. (2000). Deconstructing relative reinforcing efficacy and situating the measures of pharmacological reinforcement with behavioral economics: a theoretical proposal. *Psychopharmacology*, 153, 44-56.
- Borges, G., Benjet, C., Medina-Mora, M. E., Orozco, R., & Wang, P. S. (2008). Treatment of mental disorders for adolescents in Mexico City. *Bulletin of the World Health Organization*, 86(10), 757-764.
- Borges, G., Orozco, R., Benjet, C., & Medina-Mora, M. E. (2010). Suicidio y conductas suicidas en México: retrospectiva y situación actual. *Salud Pública de México*, 52(4), 292-304.
- Borsari, B., Murphy, J. G., & Barnett, N. P. (2007). Predictors of alcohol use during the first year of college: Implications for prevention. *Addictive Behaviors*, 32(10), 2062-2086.
- Botvin, G. J. & Griffin, K. W. (2003). Drug abuse prevention curricula in schools. En Z. Sloboda & W. J. Bukoski (Eds.), *Handbook of Drug Abuse Prevention: Theory, Science, and Practice*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Botvin, G. J., & Griffin K. W. (2007). School-based programmes to prevent alcohol, tobacco and other drug use. *International Review of Psychiatry*, 19(6), 607-615.
- Carroll, M. E. (1993). The economic context of drug and non-drug reinforcers affects acquisition and maintenance of drug-reinforced behavior and withdrawal effects. *Drug and Alcohol Dependence*, 33, 201-210.
- Carroll, M., Carmona, G., & May, S. (1991). Modifying drug-reinforced behavior by altering the economic conditions of the drug and a nondrug reinforce. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 56, 361-376.
- Caulkins, J. P., Pacula, R. L., Paddock, S., & Chiesa, J. (2004). What we can –and cannot– expect from school-based drug prevention. *Drug and Alcohol Review*, 23, 79-87.



- Cautela, J. R., & Kastenbaum, R. A. (1967). Reinforcement survey for use in therapy, training, and research. *Psychological Reports, 20*, 1115-1130.
- Celis, A. (2003). La salud de adolescentes en cifras. *Salud Pública de México, 45(1)*, 153-166.
- Centros de Integración Juvenil. (2013). *Estudio Básico de Comunidad Objetivo, 2013*. CIJ, Dirección de Investigación y Enseñanza, Subdirección de Investigación, México, 2013.
- Chaloupka, F., Grossman, M., & Saffer, H. (2002). The effects of price on alcohol consumption and alcohol-related problems. *Alcohol Research and Health, 26*, 22-34.
- Chung, T., Colby, S. M., Barnett, N. P., & Monti, P. M. (2002). Alcohol use disorders identification test: factor structure in an adolescent emergency department sample. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 26(2)*, 223-231.
- Chung, T., Colby, S. M., Barnett, N. P., Rohsenow, D. J., Spirito, A., & Monti, P. M. (2000). Screening adolescents for problem drinking: performance of brief screens against DSM-IV alcohol diagnoses. *Journal of Studies on Alcohol, 61(4)*, 579-587.
- Correia C. J., Simons, J, Carey, K. B., & Borsari, B. E. (1998). Predicting drug use: application of behavioral theories of choice. *Addictive Behaviors, 23*, 705-709.
- Correia, C. J. (2004). Behavioral economics: basic concepts and clinical applications. En W. M. Cox & E. Klinger (Eds.), *Handbook of motivational counseling: concepts, approaches, and assessment*. John Wiley & Sons: U.K.
- Correia, C. J., Benson, T. A., & Carey, K. B. (2005). Decreased substance use following increases in alternative behaviors: a preliminary investigation. *Addictive Behaviors, 30*, 29-27.
- Correia, C. J., Carey, K. B., & Borsari, B. (2002). Measuring substance-free and substance-related reinforcement in the natural environment. *Psychology of Addictive Behaviors, 16*, 28-34.

- Correia, C. J., Carey, K. B., Simons, J., & Borsari, B. E. (2003). Relationships between binge drinking and substance-free reinforcement in a sample of college students. A preliminary investigation. *Addictive Behaviors, 28*(2), 361-368.
- Correia, J. C., Murphy, J. G., Irons, J. G., & Vasi, A. E. (2010). The behavioral economics of substance use: research on the relationship between substance use and alternative reinforcers. *Journal of Behavioral Health and Medicine, 3*, 216-237.
- Cuijpers, P. (2002). Effective ingredients of school-based drug prevention programs: a systematic review. *Addictive Behaviors, 27*, 1009-23.
- Cuijpers, P. (2003). Three decades of drug prevention research. *Drugs: education, prevention and policy, 10*(1), 7-20.
- Degenhardt, L., Chiu, W. T., Sampson, N., Kessler, R. C., Anthony, J. C., Angermeyer, M., ... Karam, A. (2008). Toward a global view of alcohol, tobacco, cannabis, and cocaine use: findings from the WHO World Mental Health Surveys. *PLoS Medicine, 5*(7), 1053-1067.
- DeGrandpre, R. J., Bickel, W. K., Higgins, S. T., & Hughes, J. R. (1994). A behavioral economic analysis of concurrently available money and cigarettes. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 61*, 191-201.
- DeGrandpre, R. J., Bickel, W. K., Hughes, J. R., Layng, M. P., & Badger, G. (1993). Unit price as a useful metric in analyzing effects of reinforcer magnitude. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 60*, 641-666.
- DeGrandpre, R. J., & Bickel, W. K. (1996). Drug dependence as a consumer demand. En L. Green & J. H. Kagel (Eds.), *Advances in behavioral economics. Vol.3. Substance use and abuse*. Norwood, NJ: Ablex Publishing Co.

- DeJong, W., & Langford, L. M. (2002). A typology for campus-based alcohol prevention: Moving toward environmental management strategies. *Journal of Studies on Alcohol, 14*, 140-147.
- Del Boca, F. K., Darkes, J., Greenbaum, P. E., & Goldman, M. S. (2004). Up close and personal: temporal variability in the drinking of individual college students during their first year. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 72*, 155-164.
- Delva, J., Van Etten, M. L., Gonzalez, G. B., Cedeño, M. A., Penna, M., Caris, L. H., & Anthony, J. C. (1999). First opportunities to try drugs and the transition to first drug use: evidence from a national school survey in Panama. *Substance Use & Misuse, 34*(10), 1451-1467.
- Díaz, L. R., Díaz, A., Hernández, C. A., Fernández, H., Solís, C., & Narro, J. (2009). El consumo riesgoso y dañino de alcohol y sus factores predictivos en adolescentes estudiantes del bachillerato. *Salud Mental, 32*(6), 447-458.
- Fairlie, A. M., Sindelar, H. A., Eaton, C. A., & Spirito, A. (2006). Utility of the AUDIT for screening adolescents for problematic alcohol use in the emergency department. *International Journal of Adolescent Medicine and Health, 18*(1), 115-22.
- Figuroa, J., González, E., & Solís, V. (1981). Una aproximación al problema del significado: las redes semánticas. *Revista Latinoamericana de Psicología, 13*(3), 447-458.
- Finlay, A. K., Ram, N., Maggs, J. L., & Caldwell, L. L. (2012). Leisure activities, the social weekend, and alcohol use: evidence from a daily study of first-year college students. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs, 73*(2), 250-259.
- Flay, B. R. (2000). Approaches to substance use prevention utilizing school curriculum plus social environment change. *Addictive Behaviors, 25*(6), 861-885.
- Flay, B. R. (2009). The promise of long-term effectiveness of school-based smoking prevention programs: a critical review of reviews. *Tobacco Induced Diseases, 5*(7), 1-12.

- Foxcroft, D. R. (2014). "Form ever follows function. This is the law". A prevention taxonomy based on a functional typology. *Adicciones*, 26(1), 10-14.
- Foxcroft, D. R., & Tsertsvadze, A. (2011). Universal school-based prevention programs for alcohol misuse in young people. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, CD009113.
- Foxcroft, D. R., Ireland, D., Lister-Sharp, D. J., Lowe G., & Breen, R. (2003). Longer-term primary prevention for alcohol misuse in young people: a systematic review. *Addiction*, 98, 397-411.
- Gentile, N. D., Librizzi, E. H., & Martinetti, M. P. (2012). Academic constraints on alcohol consumption in college students: a behavioral economic analysis. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 20(5), 390-399.
- Gilbert, L. J., Murphy, J. G., & Dennhardt, A. A. (2014). A behavioral economic analysis of the effect of next-day responsibilities on drinking. *Psychology of Addictive Behaviors*, 28(4), 1253-1258.
- Goldstein, A. L., Wall, A. M., Wekerle, C., & Krank, M. (2014). The impact of perceived reinforcement from alcohol and involvement in leisure activities on adolescent alcohol use. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, 22, 340-363.
- Gómez, E. L., Gómez, H. L., Morales, B., & Pérez, M. (2009). Uso del AUDIT y el DAST-10 para la identificación de abuso de sustancias psicoactivas y alcohol en adolescents. *Revista Colombiana de Psicología*, 18(1), 9-17.
- Gottfredson, D. C., & Wilson, D. B. (2003). Characteristics of effective school-based substance abuse. *Prevention. Prevention Science*, 4(1), 27-38.
- Griffin, K. W., & Botvin, G. J. (2010). Evidence-based interventions for preventing substance use disorders in adolescents. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, 19(3), 505-526.

- Guerrero, C. M., Muños, J. A., Sáenz, B., Pérez, R., & Reynales, L. M. (2013). Impacto del consumo nocivo de alcohol en accidentes y enfermedades crónicas en México. *Salud Pública de México*, *55*(2), 282-288.
- Hernández, O., Espada, J. P., & Guillén, A. (2016). Relación entre conducta prosocial, resolución de problemas y consumo de drogas en adolescentes. *Anales de Psicología*, *32*(2), 609-616.
- Herrnstein, R. J. (1970). On the law of effect. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *13*, 243-266.
- Higgins, S. T., Heil, S. H., & Lussier, J. P. (2004). Clinical implications of reinforcement as a determinant of substance use disorders. *Annual Review of Psychology*, *55*, 431-461.
- Holder, H.D. (2000). Community prevention of alcohol problems. *Addictive Behaviors*, *25*(6), 843-859.
- Holmes, G. R., Cautela, J., & Sakano, Y. (1996). Adolescent reinforcement survey schedule: summary of research and future directions. *Psychological Reports*, *78*, 76-78.
- Hunt, G. M., & Azrin, N. H. (1973). A community-reinforcement approach to alcoholism. *Behaviour Research and Therapy*, *11*, 91-104.
- Hursh, S. R. (1980). Economic concepts for the analysis of behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *34*, 219-238.
- Hursh, S. R. (1991). Behavioral economics of drug self-administration and drug abuse policy. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *56*, 377-393.
- Hursh, S. R., & Bauman, R. A. (1987). The behavioral analysis of demand. En L. Green & J. H. Kagel (Eds.), *Advances in behavioral economics. Vol.3. Substance use and abuse*. Norwood, NJ: Ablex Publishing Co.

- Hursh, S. R., Galuska, C. M., Winger, G., & Woods, J. H. (2005). The economics of drug abuse: a quantitative assessment of drug demand. *Molecular Interventions*, 5, 20-28.
- Iglesias, V., Cavada, G., Silva, C., & Cáceres, D. (2007). Consumo precoz de tabaco y alcohol como factores modificadores del riesgo de uso de marihuana. *Revista de Saúde Pública*, 41(4), 517-522.
- Jill Wei, J., Barnett, N. P., & Clark, M. (2010). Attendance at alcohol-free and alcohol-service parties and alcohol consumption among college students. *Addictive Behaviors*, 35(6), 572-579.
- Jiménez, L. M. & Jurado, S. (2014). Ansiedad social consumo riesgoso de alcohol en adolescentes mexicanos. *Journal of Behavior, Health & Social*, 6(1), 37-50.
- Johanson, C. E., Duffy, F. F., & Anthony, J. C. (1996). Associations between drug use and behavioral repertoire in urban youths. *Addiction*, 91(4), 523-534.
- Joyner, K. J., Pickover, A. M., Soltis, K. E., Dennhardt, A. A., Martens, M. P., & Murphy, J. G. (2016). Deficits in access to reward are associated with college student alcohol use disorder. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 40(12), 2685-2691.
- Juárez, F. L. (2009). *Influencias psicosociales sobre la conducta antisocial en estudiantes de nivel medio superior del Distrito Federal y del Estado de México*. Tesis de doctorado. México: Facultad de Psicología, UNAM.
- Kelly, T. M., Donovan, J. E., Chung, T., Cook, R. L., & Delbridge, T. R. (2004). Alcohol use disorders among emergency department-treated older adolescents: a new brief screen (RUFT-Cut) using the AUDIT, CAGE, CRAFFT, and RAPS-QF. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 28(5), 746-753.

- Kirchner, T. R., Sayette, M. A., Cohn, J. F., Moreland, R. L., & Levine, J. M. (2006). Effects of alcohol on group formation among male social drinkers. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs, 67*, 785-793.
- Knight, J. R., Sherritt, L., Harris, S. K., Gates, E. C., & Chang, G. (2003). Validity of brief alcohol screening tests among adolescents: a comparison of the AUDIT, POSIT, CAGE and CRAFFT. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 27*(1), 67-73.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing*. (2nd ed.). SAGE Publications.
- Kvale, S. (1996). *Interviews: An introduction to qualitative research interviewing*. SAGE Publications.
- Kypri, K., Bell, M. L., Hay, G. C., & Baxter, J. (2008). Alcohol outlet density and university student drinking: a national study. *Addiction, 103*, 1131-1138.
- Latimer, W., Floyd, L. J., Kariis, T., Novotna, G., Exnerova, P., & O'Brien, M. (2004). Peer and sibling substance use: predictors of substance use among adolescents in Mexico. *Revista Panamericana de Salud Pública, 15*(4), 225-232.
- Layland, E. K., Calhoun, B. H., Russell, M. A., & Maggs, J. L. (2018). Is alcohol and other substance use reduced when college students attend alcohol-free programs? Evidence from a measurement burst design before and after legal drinking age. *Prevention Science*. doi: 10.1007/s11121-018-0877-6. [Epub ahead of print].
- Leaf, P. L. (1999). A system of care perspective on prevention. *Clinical Psychology Review, 19*(4), 403-413.
- Lorente, F. O., Souville, M., Griffet, J., & Grélot, L. (2004). Participation in sports and alcohol consumption among French adolescents. *Addictive Behaviors, 29*(5), 941-946.

- Lucio, E., Gómez, H. H., Morales, R. B., & Pérez, R. M. (2009). Uso del AUDIT y el DAST-10 para la identificación de abuso de sustancias psicoactivas y alcohol en adolescentes. *Revista Colombiana de Psicología, 18*(1), 9-17.
- MacPhillamy, D. J., & Lewinsohn, P. M. (1982). The Pleasant Events Schedule: studies on reliability, validity, and scale intercorrelation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 50*, 363-380.
- Marcus, J. & Siedler, T. (2015). Reducing binge drinking? The effect of a ban on late-night off-premise alcohol sales on alcohol-related hospital stays in Germany. *Journal of Public Economics, 123*, 55-77.
- Martin, B. A., McCoy, T. P., Champion, H., Parries, M. T., Durant, R. H., Mitra, A., & Rhodes S. D. (2009). The role of monthly spending money in college student drinking behaviors and their consequences. *Journal of American College Health, 57*(6), 587-96.
- McBride, N. (2003). A systematic review of school drug education. *Health Education Research, 18*, 729-742.
- Medina-Mora, M. E, Peña, M. P., Cravioto, P., Villatoro, J., & Kuri, P. (2002). Del tabaco al uso de otras drogas: ¿el uso temprano de tabaco aumenta la probabilidad de usar otras drogas? *Salud Pública de México, 44*(1), 109-115.
- Medina-Mora, M. E, Villatoro, J., López, E., Berenzon, S., Carreño, S., & Juárez, F. (1995). Los factores que se relacionan con el inicio, el uso continuado y el abuso de sustancias psicoactivas en adolescentes mexicanos. *Gaceta Médica de México, 131*(4), 383-387.
- Medina-Mora, M. E., Carreño, S., & De la Fuente, J. R. (1998). Experience with the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) in Mexico. *Recent Developments in Alcoholism, 24*, 383-396.



- Medina-Mora, M. E., Cravioto, P., Villatoro, J., Fleiz, C., Galván, F., & Tapia, R. (2003). Consumo de drogas entre adolescentes: resultados de la Encuesta Nacional de Adicciones, 1998. *Salud Pública de México*, *45*(1), 16-25.
- Medina-Mora, M. E., García, I., Cortina, D., Orozco, R., Robles, R., Vázquez, L. Real, T., & Chisholm, D. (2010). Estudio de costo-efectividad de intervenciones para prevenir el abuso de alcohol en México. *Salud Mental*, *33*(5), 373-378.
- Medina-Mora, M. E., Natera, G., Borges, G., Cravioto, P., Fleiz, C., & Tapia-Conyer, R. (2001). Del siglo XX al tercer milenio. Las adicciones y la salud pública: drogas, alcohol y sociedad. *Salud Mental*, *24*(4), 3-19.
- Meshesha, L. Z., Dennhardt, A. A., & Murphy, J. G. (2015). Polysubstance use is associated with deficits in substance-free reinforcement in college students. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, *76*(1), 106-116.
- Montero, M. (2009). *Grupos Focales*. Caracas: AVEPSO, Psicoprisma.
- Morales J. I., Fernández, I. H., Tudón, H., Escobedo, J., Zárate, A., & Madrazo, M. (2002). Prevalencia de consumo riesgoso y dañino de alcohol en derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Salud Pública de México*, *44*(2), 113-121.
- Murphy, J. G. & Dennhardt, A. A. (2016) The behavioral economics of young adult substance abuse. *Preventive Medicine* *92*,24-30.
- Murphy, J. G. & MacKillop, J. (2006). Relative reinforcing efficacy of alcohol among college student drinkers. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, *14*, 219-227.
- Murphy, J. G. Correia, C. J., & Barnett, N. P. (2007a). Behavioral economic approaches to reduce college student drinking. *Addictive Behaviors*, *32*, 2573-2585.

- Murphy, J. G., Barnett, N. P., & Colby, S. M. (2006). Alcohol-related and alcohol-free activity participation and enjoyment among college students: a behavioral theories of choice analysis. *Experimental and Clinical Psychopharmacology, 14*(3), 339-349.
- Murphy, J. G., Barnett, N. P., Goldstein, A. L., & Colby, S. M. (2007b). Gender moderates the relationship between substance-free activity enjoyment and alcohol use. *Psychology of Addictive Behaviors, 21*(2), 261-265.
- Murphy, J. G., Correia, C. J., Colby, S. M., & Vuchinich, R. E. (2005). Using behavioral theories of choice to predict drinking outcomes following a brief intervention. *Experimental and Clinical Psychopharmacology, 13*(2), 93-101.
- Murphy, J. G., Dennhardt, A. A., Skidmore, J. R., Borsari, B., Barnett, N. P., Colby, S. M., & Martens, M. P. (2012). A randomized controlled trial of a behavioral economic supplement to brief motivational interventions for college drinking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 80*, 876-886.
- Murphy, J. G., MacKillop, J., Skidmore, J. R., & Pederson, A. A. (2009). Reliability and validity of a demand curve measure of alcohol reinforcement. *Experimental & Clinical Psychopharmacology, 17*(6), 396-404.
- Murphy, J. G., McDevitt-Murphy, M. E., & Barnett, N. P. (2005). Drink and be merry? Gender, life satisfaction, and alcohol consumption among college students. *Psychology of Addictive Behaviors, 19*(2), 184-191.
- National Institute on Drug Abuse. (2003). *Preventing Drug Use among Children and Adolescents: A Research-Based Guide for Parents, Educators, and Community Leaders*. Second Edition booklet.

- O'Mara, R. J., Thombs, D. L., Wagenaar, A. C., Rossheim, M. E., Merves, M. L., Hou, W., ... Goldberger, B.A. (2009). Alcohol price and intoxication in college bars. *Alcoholism: Clinical & Experimental Research*, 33(11), 1973-1980.
- Ocampo, R., Bojorquez, I., & Cortés, M. (2009). Consumo de sustancias y suicidios en México: resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones, 1994-2006. *Salud Pública de México*, 51(4), 306-313.
- Offord, D. R. (2000). Selection of levels of prevention. *Addictive Behaviors*, 25(6), 833-842.
- Onrust, S. A., Otten, R., Lammers, J., & Smit, F. (2016). School-based programmes to reduce and prevent substance use in different age groups: what works for whom? Systematic review and meta-regression analysis. *Clinical Psychology Review*, 44, 45-59.
- Park, C. L. (2004). Positive and negative consequences of alcohol consumption in college students. *Addictive Behaviors*, 29(2), 311-21.
- Paschall, M. J., & Freisthler, B. (2003). Does heavy drinking affect academic performance in college? Findings from a prospective study of high achievers. *Journal of Studies on Alcohol*, 64, 515-519.
- Paschall, M. L., Ringwalt, C. L., Grube, J. W., Miller, T., Warren, K. R., Gidi, V., Fisher, D. A., & Goldberg, A. (2018). Availability and consumption of different alcoholic beverages and use of drinking contexts among adolescents in three Mexican cities. *Cogent Medicine*, 5, 1-12.
- Patrick, M. E., Maggs, J. L., & Osgood, D. W. (2010). Late night Penn state alcohol-free programming: students drink less on days they participate. *Prevention Science*, 11(2), 155-162.

- Pérez, B., Rivera, L., Atienzo, E. E., de Castro, F. D., Leyva, A., & Chávez, R. (2010). Prevalencia y factores asociados a la ideación e intento suicida en adolescentes de educación media superior de la República Mexicana. *Salud Pública de México*, *52*(4), 324-333.
- Pöllmann, A., & Sánchez, A. (2015). Los mexicanos vistos por sí mismos. Los grandes temas nacionales. *Cultura, Lectura y Deporte. Percepciones, prácticas, aprendizaje y capital cultural. Encuesta Nacional de Cultura, Lectura y Deporte*. UNAM: México, D.F.
- Probst, C., Monteiro, M., Smith, B., Caixeta, R., Merey, A., & Rehm, J. (2018). Alcohol policy relevant indicators and alcohol use among adolescents in Latin America and the Caribbean. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, *79*(1), 49-57
- Reyes-Lagunes, I., & Valdez, M. (1993). La construcción de instrumentos de medición a partir de Categorías de redes Semánticas. Un caso ilustrativo: el autoconcepto. *Revista de Psicología Social y Personalidad*, *9*(1), 57-66.
- Rojas, E., Fleiz, C., Medina-Mora, M. E., Moron, M. A., & Domenech, M. (1999). Consumo de alcohol y drogas en estudiantes de Pachuca, Hidalgo. *Salud Pública de México*, *41*, 297-308.
- Rojas, E., Medina-Mora, M. E., Juárez, F., Carreño, S., Villatoro, J., Berenzon, S., & López, E. (1995). El consumo de bebidas alcohólicas y variables asociadas entre los estudiantes de México. *Salud Mental*, *18*(3), 22-27.
- Ruiz, F., de la Cruz, E., & García, M. E. (2009). Motivos para la práctica deportiva y su relación con el consumo de alcohol y tabaco en jóvenes españoles. *Salud Pública de México*, *51*(6), 496-504.

- Ruiz, G. M. & Medina-Mora, M. E. (2014). La percepción de los adolescentes sobre el consumo de alcohol y su relación con la exposición a la oportunidad y la tentación al consumo de alcohol. *Salud Mental*, 37(1), 1-8.
- Ruiz, F. & Ruiz, J. (2011). Variables predictoras de consumo de alcohol entre adolescentes españoles. *Anales de Psicología*, 27(2), 350-359
- Ruiz, J., Ruiz, F., & Zamarripa, J. I. (2012). Alcohol y tabaco en adolescentes españoles y mexicanos y su relación con la actividad físico-deportiva y la familia. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 31(3), 211-20.
- Rumpf, H. J., Wohler, T., Freyer-Adam, J., Grothues, J., & Bischof, G. (2013). Screening questionnaires for problem drinking in adolescents: performance of AUDIT, AUDIT-C, CRAFFT and POSIT. *European Addiction Research*, 19(3), 121-127.
- Santis, R., Garmendia, M. L., Acuña, G., Alvarado, M. E., & Arteaga, O. (2009). The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) as a screening instrument for adolescents. *Drug and Alcohol Dependence*, 103(3), 155-158.
- Saunders, J. B., Aasland, O. G., Babor, T. F., de la Fuente, J. R., & Grant, M. (1993). Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption. II. *Addiction*, 88, 791-804.
- Skara, S., & Sussman, S. (2003). A review of 25 long-term adolescent tobacco and other drug use prevention program evaluations. *Preventive*, 37(5), 451-457.
- Skiba, D., Monroe, J., & Wodarski, J. S. (2004). Adolescent substance use: reviewing the effectiveness of prevention strategies. *Social Work*, 49(3), 343-53.

- Skidmore J. S., & Murphy, J. G. (2011). The effect of drink price and next-day responsibilities on college student drinking: a behavioral economic analysis. *Psychology of Addictive Behaviors, 25*(1), 57-68.
- Skidmore, J. R., & Murphy, J. G. (2010). Relations between heavy drinking, gender, and substance-free reinforcement. *Experimental and Clinical Psychopharmacology, 18*(2), 158-166.
- Smith, J. E., Meyers, R. J., & Miller, W. R. (2001), The community reinforcement approach to the treatment of substance use disorders. *American Journal on Addictions, 10*, 51-59.
- Sobell, L. C., & Sobell, M. B. (1995). Alcohol consumption measures. En J. P. Allen & M. Columbus (Eds.), *Treatment handbook series: Vol. 4. Assessing alcohol problems: A guide for clinicians and researchers*. Bethesda, MD: National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism.
- Soole, D. W., Mazerolle, L., & Rombouts, S. (2008). School-based drug prevention programs: a review of what works. *The Australian and New Zealand Journal of Criminology, 41*(2), 259-286.
- Teeters, J. B., Pickover, A. M., Dennhardt, A. A., Martens, M. P., & Murphy J. G. (2014). Elevated Alcohol Demand Is Associated with Driving After Drinking Among College Student Binge Drinkers. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 37*(7), 2066-2072.
- Thombs, D. L., O'Mara, R., Dodd, V. J., Hou, W., Merves, M. L., Weiler, R. M., ... Werch, C. C. (2009). A field study of bar-sponsored drink specials and their associations with patron intoxication. *The Journal of Studies on Alcohol and Drugs, 70*(2), 206-14.

- Tobler, N. S., Lessard, T., Marshall, D., Ochshorn, P., & Roona, M. (1999). Effectiveness of school-based drug prevention programs for marijuana use. *School Psychology International, 20*(1), 105-137.
- Toomey, T. L., Lenk, K. M., & Wagenaar, A. C. (2007). Environmental policies to reduce college drinking: an update of research findings. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs, 68*, 208-219.
- Tucker, J. A. (2004). Contributions of behavioral economics for understanding and resolving substance use disorders. *NAD Publication, 44*, 35-48.
- Urquieta, J. E., Hernández, M., & Hernández, B. (2006). El consumo de tabaco y alcohol en jóvenes de zonas urbanas marginadas de México: un análisis de decisiones relacionadas. *Salud Pública de México, 48*(19), 30-40.
- Van Etten, M. L. V., Neumark, Y. D., & Anthony, J. C. (1999). Male-female differences in the earliest stages of drug involvement. *Addiction, 94*(9), 1413-1419.
- Van Etten, M. L., & Anthony, J. C. (2001). Male-female differences in transitions from first drug opportunity to first use: searching for subgroup variation by age, race, region, and urban status. *Journal of women's health & gender-based medicine, 10*(8), 797-804.
- Vancampfort, D., De Hert, M., Stubbs, B., Soundy, A., De Herdt, A., Detraux, J., & Probst, M. (2015). A systematic review of physical activity correlates in alcohol use disorders. *Archives of Psychiatric Nursing 29*(4), 196-201.
- Villatoro, J. A., Fregoso, D., Bustos, M., Robles, O., Mujica, A., Martín del Campo, R., ... Medina-Mora, M. E. (2015). *Encuesta nacional de consumo de drogas en estudiantes 2014. Reporte de alcohol*. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, Comisión Nacional Contra las Adicciones, Secretaría de Salud, México D. F: INPRFM.

- Villatoro, J. A., Medina-Mora, M. E., Juárez, F., Rojas, E., Carreño, S., & Berenzon, S. (1988). Drug use pathways among high school students of Mexico. *Addiction*, *93*(10), 1577-1588.
- Villatoro, J., Medina-Mora, M. E., Fleiz, C., Moreno, M., Oliva, N., Bustos, M., ... Amador, N. (2012). El consumo de drogas en México: resultados de la Encuesta Nacional de Adicciones, 2011. *Salud Mental*, *35*(6), 447-457.
- Villatoro, J.A., Reséndiz, E., Mujica, A., Bretón M., Cañas, V., Soto, I., ... Mendoza, L. (2017). *Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol, Tabaco 2016-2017: Reporte de alcohol*. Ciudad de México, México: Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, Instituto Nacional de Salud Pública, Comisión Nacional Contra las Adicciones, Secretaría de Salud.
- Vuchinich, R. E., & Heather, N. (2003). *Choice, behavioural economics, and addiction*. Oxford, U.K: Pergamon.
- Vuchinich, R. E., & Tucker, J. A. (1988). Contributions from behavioral theories of choice to an analysis of alcohol abuse. *Journal of Abnormal Psychology*, *97*, 181-195.
- Wagenaar, A. C, Salois, M. J., & Komro, K. A. (2009). Effects of beverage alcohol price and tax levels on drinking: a meta-analysis of 1003 estimates from 112 studies. *Addiction*, *104*(2),179-190.
- Wagner, F. A., & Anthony, J. C. (2002). Into the world of illegal drug use: exposure opportunity and other mechanisms linking the use of alcohol, tobacco, marijuana, and cocaine. *American Journal of Epidemiology*, *155*(10), 918-925.



- Wagner, F. A., González, C., Aguilera, R. M., Ramos, L. E., Medina, M. E., & Anthony, J. C. (2003). Oportunidades de exposición al uso de drogas entre estudiantes de secundaria de la Ciudad de México. *Salud Mental, 26*(2), 22-32.
- Wagner, F. A., Velasco, H. E., Herrera, M., Borges, G., & Lazcano, E. (2005). Early alcohol or tobacco onset and transition to other drug use among students in the state of Morelos, Mexico. *Drug and Alcohol Dependence, 77*(1), 93-96.
- Wechsler, H., Kuo, M., Lee, H., & Dowdall, G. W. (2000). Environmental correlates of underage alcohol use and related problems of college students. *The American Journal of Preventive Medicine, 19*(1), 24-29.
- Weitzman, E. R., & Kawachi, I. (2000). Giving means receiving: the protective effect of social capital on binge drinking on college campuses. *American Journal of Public Health, 90*(12), 1936-1939.
- Werch, C. E., & Owen, D. M. (2002). Iatrogenic effects of alcohol and drug prevention programs. *Journal of Studies on Alcohol, 63*, 581-590.
- Wichstrøm, T., & Wichstrøm, L. (2008). Does sports participation during adolescence prevent later alcohol, tobacco and cannabis use? *Addiction, 104*, 138-149.
- Wood, P. K., Sher, K. J., & Rutledge, P. C. (2007). College student alcohol consumption, day of the week, and class schedule. *Alcoholism: Clinical & Experimental Research, 31*(7), 1195-1207.
- World Health Organization (2014). *Global status report on alcohol and health 2014*. WHO Press: Switzerland.

Zacny, J. P., Divane, W. T., & de Wit, H. (1992). Assessment of magnitude and availability of a non-drug reinforcer on preference for a drug reinforce. *Human Psychopharmacology*, 7, 281-286.

## Apéndices

### Apéndice 1

#### Carta de solicitud de apoyo a las autoridades escolares

Apreciable (*nombre del directivo*)

Director(a) de la escuela (*nombre de la escuela*)

Por medio de este escrito solicito su apoyo para realizar una investigación dirigida a conocer las actividades que realizan los adolescentes en su tiempo libre y sus opiniones sobre el consumo de alcohol. El estudio forma parte del proyecto de Doctorado que realizo en la facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma México. Con la investigación pretendo aportar información que contribuya a desarrollar estrategias más efectivas para evitar y reducir el consumo de alcohol en los adolescentes.

La actividad requiere la participación voluntaria de alumnos de tercero de secundaria y de primer y segundo grado de bachillerato. Los estudiantes pueden colaborar en una de tres actividades: responder un cuestionario escrito, participar en una entrevista grupal o responder un cuestionario en línea. Las actividades tienen una duración aproximada de 50 minutos y se realizarán dentro de las instalaciones escolares, en los horarios que ustedes designen.

La información recopilada es anónima y se utilizará exclusivamente para fines de la investigación. En retribución al apoyo brindado, entregaré los resultados relevantes para fortalecer las acciones preventivas en su institución y una plática a los alumnos, dirigida a incrementar su percepción de riesgo sobre el consumo de alcohol en la adolescencia. Además, cuando lo soliciten, proporcionaré una sesión de consejo breve a los estudiantes con un riesgo asociado al consumo de esta sustancia.

Sin más por el momento, me despido, agradeciéndole de antemano su atención y esperando contar con su apoyo.

Atte.

---

Sarahí Alanís Navarro

## Apéndice 2

### Questionario de Identificación de los Trastornos debidos al Consumo de Alcohol

Preguntas	0	1	2	3	4
1. ¿Qué tan frecuentemente tomas bebidas alcohólicas?	Nunca	Una vez al mes o menos	2-4 veces al mes	2-3 veces por semana	4 o más veces por semana
2. ¿Cuántas bebidas tomas en una ocasión?	1 o 2	3 o 4	5 o 6	7 a 9	10 o más
3. ¿Qué tan frecuentemente tomas 5 o más bebidas en una ocasión?	Nunca	Menos de una vez al mes	Una vez al mes	Una vez a la semana	Diario o casi diario
4. Durante el último año, ¿te ocurrió que no pudiste parar de beber, una vez que habías empezado?	Nunca	Menos de una vez al mes	Una vez al mes	Una vez a la semana	Diario o casi diario
5. Durante el último año, ¿con qué frecuencia dejaste de hacer algo que debías hacer, por beber? (como ir a la escuela)	Nunca	Menos de una vez al mes	Una vez al mes	Una vez a la semana	Diario o casi diario
6. Durante el último año, ¿con qué frecuencia bebiste en la mañana siguiente después de haber bebido en exceso el día anterior?	Nunca	Menos de una vez al mes	Una vez al mes	Una vez a la semana	Diario o casi diario
7. Durante el último año, ¿con qué frecuencia te sentiste culpable o tuviste remordimientos por haber bebido?	Nunca	Menos de una vez al mes	Una vez al mes	Una vez a la semana	Diario o casi diario
8. Durante el último año, ¿con qué frecuencia olvidaste algo que hiciste cuando estuviste bebiendo?	Nunca	Menos de una vez al mes	Una vez al mes	Una vez a la semana	Diario o casi diario
9. ¿Te has lesionado o alguien ha resultado lesionado como consecuencia de tu consumo de alcohol?	No		Sí, pero no en el último año		Sí, en el último año
10. ¿Algún amigo, familiar o doctor se ha preocupado por la forma en que bebes o te ha sugerido que le bajes a tu consumo?	No		Sí, pero no en el último año		Sí, en el último año

Saunders, Aasland, Babor, de la Fuente & Grant, 1993.

## Apéndice 3

### AUDIT-C

#### Cuestionario sobre el consumo de alcohol

Gracias por aceptar participar en este estudio, dirigido conocer el consumo de alcohol en los jóvenes. Los datos que proporcionen serán estrictamente confidenciales y solo serán utilizados para fines del estudio. Responde con sinceridad.

**Instrucciones:** marca con una X las opciones que describan mejor tu consumo de alcohol en el último año.

**Nota:** para responder las preguntas 2 y 3 considera que una bebida estándar equivale a cualquiera de las siguientes presentaciones.



Preguntas	0	1	2	3	4
1. ¿Qué tan frecuentemente consumes alguna bebida alcohólica?	Nunca	Mensualmente o menos	2-4 veces al mes	2-3 veces por semana	4 o más veces por semana
2. ¿Cuántas <i>bebidas estándar</i> tomas en una ocasión?	1 o 2	3 o 4	5 o 6	7 a 9	10 o más
3. ¿Qué tan frecuentemente tomas 5 o más <i>bebidas estándar</i> en una ocasión?	Nunca	Mensualmente o menos	Mensualmente	Semanalmente	Diario o casi diario

Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_

Si deseas participar en una entrevista grupal, inventa un nombre para poder identificarte \_\_\_\_\_

¡Muchas gracias por tu apoyo!

## Apéndice 4

### Guía de entrevista (grupos focales)

#### Presentación

Buenos días, mi nombre es Sarahí, soy alumna del Doctorado en Psicología de la UNAM. Les agradezco mucho por aceptar colaborar en esta actividad.

Durante los siguientes cincuenta minutos, los invito a compartir sus opiniones sobre el uso de alcohol y las diversas actividades que realizan en su tiempo libre. Mi función será coordinar la entrevista, y la persona que me acompaña está aquí para apoyarme.

La conversación será grabada, con la finalidad de tener un registro preciso de sus participaciones. La información que compartan en este espacio será estrictamente confidencial y sólo se utilizará para fines de investigación.

Antes de iniciar, conversaremos sobre un tema distinto, para ejemplificar la dinámica de la actividad. La persona que desee participar deberá levantar su mano, yo le indicaré cuando sea su turno. Es importante que no interrumpen al compañero que esté hablando, todos tendrán oportunidad de compartir sus opiniones.

Comencemos la charla: platíquenme, ¿en qué momento escuchan música?...

#### PARTE I. CONSUMO DE ALCOHOL

##### a) Acceso al consumo de alcohol

Objetivo: identificar los contextos que facilitan o restringen el acceso al consumo de alcohol en los adolescentes.

*¿Cómo consiguen alcohol los adolescentes?*

Lugares donde pueden conseguir las bebidas.

Medios para adquirirlas.

Lugares donde consumen alcohol.

*¿En qué momento consumen alcohol los adolescentes?*

Circunstancias que facilitan el consumo.

Circunstancias que dificultan el consumo.

##### b) Reforzamiento asociado al consumo de alcohol.

Objetivo: identificar las variables que refuerzan la conducta de consumo.

*¿Qué sucede mientras los adolescentes beben?*

Expectativas al beber.

Actividades que realizan mientras beben.

Percepción de los riesgos y consecuencias relacionadas con el consumo.

## **PARTE II. ACTIVIDADES LIBRES DE SUSTANCIAS**

Se refieren a las actividades que les gusta o les gustaría realizar en su tiempo libre (incluyendo actividades académicas). Éstas no deben relacionarse con el uso de alcohol u otras sustancias.

a) Actividades disponibles.

Objetivo: identificar las actividades disponibles en el entorno natural de los adolescentes.

*¿Qué les gusta hacer en su tiempo libre?*

Otras actividades que les gustaría realizar.

c) Reforzamiento asociado con las actividades

Objetivo: identificar las variables que refuerzan las actividades libres de sustancias.

*¿Qué sucede mientras realizan las actividades?*

Expectativas al realizarlas.

Riesgos y beneficios al realizarlas.

b) Restricciones al acceso a las actividades.

Objetivo: identificar las restricciones asociadas con las actividades libres de sustancias.

*¿En qué momentos realizan las actividades?*

Circunstancias que facilitan realizarlas.

Circunstancias que dificultan realizarlas.

Folio: \_\_\_\_\_

I. Datos generales.

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: 

Hombre	Mujer
--------	-------

 Nivel de escolaridad: \_\_\_\_\_

Bloque 1. Tiempo libre

El objetivo de este grupo de frases es conocer las actividades que realizas en tu tiempo libre. Es importante que las actividades NO se relacionen con el uso de tabaco, alcohol ni otras drogas.

Instrucciones:

1. Completa cada frase.
2. Escribe cinco o más palabras para cada frase.
3. Ordena las palabras de cada frase asignando el número 1 a la palabra que consideres más importante, 2 a la siguiente, y así sucesivamente.

1) Lo que me gusta hacer en mi tiempo libre es...

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

2) Lo hago para...

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

3) Es difícil hacerlo cuando...

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____



## Bloque 2. Consumo de alcohol

El objetivo de este grupo de frases es conocer tu opinión sobre el consumo de alcohol en los adolescentes.

Instrucciones:

1. Completa cada frase.
2. Escribe cinco o más palabras para cada una de ellas.
3. Ordena las palabras de cada frase asignando el número 1 a la que consideres más importante, 2 a la siguiente, y así sucesivamente

Los adolescentes consiguen alcohol en...	Beben para...	Mientras beben...	Es difícil beber cuando...
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Si bebiste alcohol en el último año, responde las siguientes preguntas. Si no bebiste, marca con una X la opción nunca de la primera pregunta. Para responder las preguntas b y c considera que una *bebida estándar* es igual a una cerveza, un caballito de tequila o mezcal, un jarro de pulque, una copa de vino, una cuba. NOTA: una caguama normal equivale a tres bebidas estándar.

Preguntas	0	1	2	3	4
a) ¿Qué tan frecuentemente consumes alguna bebida alcohólica?	Nunca	Una vez al mes o menos	2-4 veces al mes	2-3 veces por semana	4 o más veces por semana
b) ¿Cuántas <i>bebidas estándar</i> tomas en una ocasión?	1 o 2	3 o 4	5 o 6	7 a 9	10 o más
c) ¿Qué tan frecuentemente tomas 5 o más <i>bebidas estándar</i> en una ocasión?	Nunca	Menos de una vez al mes	Una vez al mes	Una vez a la semana	Diario o casi diario

¡MUCHAS GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN!

## Apéndice 6

### Instrumento: Consumo de alcohol y actividades libres de sustancias

El objetivo del cuestionario es conocer las actividades que realizas en tu tiempo libre y tu opinión sobre el consumo de alcohol. La información que proporciones será muy valiosa para entender el uso de alcohol en los jóvenes.

**Sección I. Datos generales.** En esta sección encontrarás preguntas dirigidas a obtener algunos de tus datos generales. Selecciona la opción que indique mejor tu respuesta.

Variable	Reactivo	Opciones de respuesta
1. Sexo	Tú eres:	1. Hombre 2. Mujer
2. Edad	¿Cuántos años tienes	Abierta
3. Familia	Vives con: Madre o tutora Padre o tutor Hermanos Otros familiares	1. No 2. Sí
4. Escolaridad	¿Qué año cursas	1. Tercero de secundaria 2. Primero de bachillerato 3. Segundo de bachillerato
5. Trabajo	¿Trabajas?	1. No trabajo 2. Trabajo menos de 4 horas 3. Trabajo 4 horas diarias 4. Trabajo 8 horas diarias
6. Ingreso	En promedio, ¿cuánto dinero tienes al día para tus gastos personales?	1. Menos de \$30 2. De \$30 a \$50 3. De \$50 a \$100 4. Más de \$100
7. Horas libres	Aproximadamente, ¿cuántas horas libres tienes al día?	1. De 1 a 2 2. De 3 a 4 3. De 5 a 6 4. Más de 6
8. Horas libres fuera de casa	Aproximadamente, ¿cuántas de esas horas libres pasas fuera de casa?	1. Ninguna 2. De 1 a 2 3. De 3 a 4 4. De 5 a 6 5. Más de 6
9. Consumo alguna vez en la vida.	¿Alguna vez en la vida has tomado bebidas alcohólicas?	1. No 2. Sí
10. Consumo en el último año.	¿Consumiste en el último año?	1. No 2. Sí
11. Consumo en el último mes.	¿Consumiste en el último mes?	1. No 2. Sí

**Sección II. Actividades libres de sustancias.** A continuación, encontrarás una lista de actividades que algunos jóvenes realizan en su tiempo libre. Selecciona la opción que indique mejor tu respuesta. Importante: las actividades **NO** deben relacionarse con el consumo de alcohol, tabaco u otras drogas y deben durar al menos 30 minutos.

Reactivos	Dimensiones
<p><b>Uso de medios electrónicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estar en redes sociales como Facebook, twitter, WhatsApp.</li> <li>2. Navegar en internet (ver videos, bajar música, etc.).</li> <li>3. Ver televisión.</li> <li>4. Escuchar música.</li> <li>5. Jugar videojuegos.</li> </ol> <p><b>Sociales</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Convivir con tus amigos.</li> <li>7. Conocer personas.</li> <li>8. Bailar.</li> <li>9. Asistir a una fiesta, sin alcohol.</li> <li>10. Ir al cine.</li> <li>11. Tener una plática divertida.</li> <li>12. Estar con tu novio.</li> <li>13. Salir a la calle</li> </ol> <p><b>Familiares, académicas y prosociales</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>14. Convivir con tu familia.</li> <li>15. Ayudar en labores del hogar</li> <li>16. Hacer tarea y estudiar.</li> <li>17. Tomar una siesta.</li> <li>18. Colaborar como voluntario en actividades comunitarias. *</li> <li>19. Pensar acerca de tus planes futuros. *</li> <li>20. Participar en un grupo religioso. *</li> </ol> <p><b>Culturales</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>21. Leer historietas, novelas, cuentos.</li> <li>22. Realizar alguna actividad artística como dibujo, pintura, música.</li> <li>23. Asistir a actividades artísticas y culturales.</li> <li>24. Aprender una actividad</li> </ol> <p><b>Físicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>25. Hacer ejercicio.</li> <li>26. Practicar un deporte individual.</li> <li>27. Practicar un deporte grupal.</li> </ol>	<p><b>1. ¿Con qué frecuencia la realizas?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Nunca</li> <li>b) Una vez en el último año</li> <li>c) Una vez en los últimos 30 días</li> <li>d) 2 a 3 veces en los últimos 30 días</li> <li>e) Una o dos veces por semana</li> <li>f) 3 o más veces por semana.</li> </ol> <p><b>2. ¿Qué tan agradable es o sería?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Nada agradable</li> <li>b) Poco agradable</li> <li>c) Agradable</li> <li>d) Muy agradable</li> </ol> <p><b>3. ¿Qué tan fácil es o sería?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Muy fácil</li> <li>b) Fácil</li> <li>c) Difícil</li> <li>d) Muy difícil</li> </ol>

\*Estas actividades no fueron recopiladas durante la fase exploratoria; sin embargo, se incluyeron debido a su relevancia teórica.

Nota: en cursivas se presentan los reactivos que fueron eliminados en el análisis de confiabilidad y factorial.

**Sección III. Acceso al consumo de alcohol.** En esta sección se presenta una lista de lugares y situaciones donde algunos jóvenes pueden consumir alcohol. Selecciona la opción que indique mejor tu respuesta.

Reactivos	¿Con qué frecuencia tuviste la oportunidad de consumir?
<p><b>Contexto social</b></p> <p>1. En un antro o bar.</p> <p>2. En una reunión con amigos.</p> <p>3. En una fiesta.</p> <p>4. En el billar</p> <p>5. En la calle</p> <p>6. Por invitación de un amigo.</p> <p>7. En la escuela</p>	<p>a) Nunca</p> <p>b) Una vez en el último año</p> <p>c) Una vez en los últimos 30 días</p> <p>d) 2 a 3 veces en los últimos 30 días</p> <p>e) Una o dos veces por semana</p> <p>f) 3 o más veces por semana</p>
<p><b>Contexto familiar</b></p> <p>8. Por invitación de un familiar.</p> <p>9. En una reunión familiar.</p> <p>10. Al encontrarlo en tu casa</p> <p>11. En la casa</p> <p>12. Por invitación de tu novio(a). *</p>	

\*Esta información no fue recopilada durante la fase exploratoria; sin embargo, se incluyó debido a su relevancia teórica.

En el análisis factorial se agrupó en este factor.

## Apéndice 7

### Ejemplo de una sección del instrumento (versión impresa)

**Sección II. Tiempo libre.** A continuación, encontrarás una lista de actividades que los adolescentes realizan en su tiempo libre. Marca con una X la opción que indique mejor con qué frecuencia realizas cada una de las actividades. **Importante:** las actividades no deben relacionarse con el consumo de alcohol, tabaco y otras drogas y deben durar al menos 30 minutos.

Lista de actividades		0	1	2	3	4	5
		Nunca	Una vez al mes o menos	2 o 3 veces al mes	1 o 2 veces por semana	3 o más veces por semana	Diario
1.	Convivir con tus amigos						
2.	Estar con tu novio(a)						
3.	Convivir con tu familia						
4.	Tener una plática interesante o divertida						
5.	Estar en redes sociales como Facebook, whats App o twitter						
6.	Participar en un grupo religioso						
7.	Colaborar como voluntario en actividades pro ambientales o comunitarias						
8.	Pensar acerca de tus planes futuros						
9.	Escuchar música						
10.	Leer historietas, novelas, cuentos, etc.						
11.	Ayudar en las labores del hogar						
12.	Asistir a una reunión o fiesta sin alcohol						
13.	Jugar en equipo (futbol, basquetbol, etc.)						
14.	Correr, nadar u otro deporte individual						

## Apéndice 8

### Imágenes de la versión digital del instrumento



### Sección 1. Datos Generales



1. Tú eres:  Hombre  Mujer

2. ¿Cuándo naciste?

3. Vives con:

	Familiares	No	Si
a) Madre o tutora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
b) Padre o tutor	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Hermanos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
d) Otros familiares	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. ¿Qué año cursas?

Tercero de secundaria  Primero de bachillerato  Segundo de bachillerato

5. Nombre de la Escuela

6. Turno

0 %





# SECC IÓN 2

## TIEMPO LIBRE

**INSTRUCCIONES:**  
A continuación encontrarás una lista de actividades que algunos jóvenes realizan en su tiempo libre.

**IMPORTANTE:** las actividades NO deben relacionarse con el consumo de alcohol, tabaco u otras drogas y deben durar más de 30 minutos.



### Sección 2. Tiempo Libre



Lista de Actividades	¿Con qué frecuencia la realizas?	¿Qué tan agradable es o sería?	¿Qué tan fácil es o sería?
16. Realizar alguna actividad artística como dibujo, pintura, música, escritura, etc.	Una vez en el último	Poco agradable	Difícil
17. Asistir a actividades artísticas y culturales como el teatro, un museo, etc.	Una vez en el último	Poco agradable	Difícil
18. Hacer tarea y estudiar	Una vez en el último	Poco agradable	Muy difícil
19. Salir a la calle	Una vez en los últimos	Poco agradable	Muy difícil
20. Leer historietas, novelas, cuentos, etc.	Una vez en los últimos	Poco agradable	Muy difícil
21. Ayudar en las labores del hogar	2 a 3 veces en los últimos	Poco agradable	Muy difícil

- 
- ✓ Muy difícil
- Difícil
- Fácil
- Muy fácil



## Apéndice 9

### Instrucciones para responder el instrumento

Estimados alumnos, gracias por participar en esta actividad. La tarea consiste en responder un cuestionario digital sobre el consumo de alcohol y el empleo del tiempo libre.

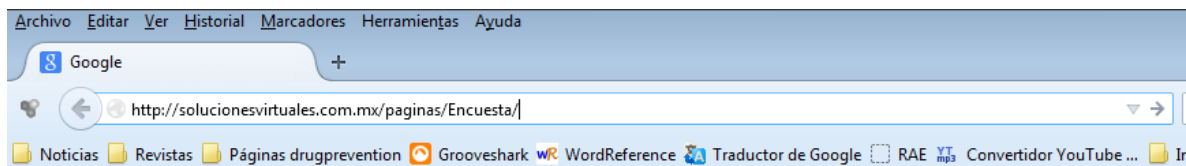
No proporcionarán su nombre, así que respondan con sinceridad. Para avanzar es necesario responder todas las preguntas.

Es común que haya un par de dudas en la sección de datos generales:

- 1) En la pregunta: Vives con: deben marcar **Si** o **No** vives con cada una de las personas que aparecen en la lista.
- 2) En la pregunta: ¿qué año cursas? Se refiere al año, no al semestre. Así que respondan: **Primero de bachillerato** si son del segundo semestre o **Segundo de bachillerato**, si son del cuarto semestre.

Sus respuestas contribuirán a desarrollar estrategias para prevenir el uso y abuso de alcohol entre los adolescentes y a identificar actividades alternativas gratificantes.

Dirección de la página: <http://solucionesvirtuales.com.mx/paginas/Encuesta/>



¡Gracias por participar!



## Apéndice 10

### Formato de consentimiento

Fecha: \_\_\_\_\_

Por medio de la presente autorizo que mi hijo(a) \_\_\_\_\_ colabore en el estudio que realiza Sarahí Alanís Navarro, estudiante de Doctorado en Psicología de la Universidad Nacional Autónoma México.

Mi hijo(a) participará en una entrevista grupal, de 6 alumnos en promedio, dirigida a conocer la opinión de los adolescentes acerca del consumo de alcohol y de las actividades que realizan en su tiempo libre.

La actividad estará dirigida por la investigadora y participará un observador, previamente identificado. La duración aproximada de la actividad es de 50 minutos y se realizará dentro de las instalaciones escolares.

La participación de mi hijo(a) es voluntaria; por lo tanto, tiene derecho de abandonar la actividad en el momento en que lo desee, sin que por ello reciba alguna sanción. Considerando el carácter confidencial de información y su uso exclusivo para fines de la investigación, autorizo que la entrevista sea audio-grabada, en caso de ser necesario.

La investigadora, siempre que lo soliciten, se compromete a brindar una sesión de consejo breve a los estudiantes con un riesgo asociado al consumo de alcohol.

Atte.

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del padre o tutor

## Apéndice 11

### Análisis de confiabilidad de los reactivos

Preferencia por actividades libres de sustancias	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1. Convivir con tus amigos	.409	.790
2. Estar con tu novio(a)	<b>.203</b>	.802
3. Convivir con tu familia	<b>.237</b>	.796
4. Tener una plática divertida	.417	.789
5. Estar en redes sociales	.303	.794
6. Participar en un grupo religioso	<b>.189</b>	.799
7. Colaborar como voluntario	.355	.791
8. Pensar acerca de tus planes futuros	.381	.790
9. Escuchar música	.325	.795
10. Bailar	.342	.792
11. Realizar alguna actividad artística	.354	.791
12. Asistir a actividades artísticas y culturales	.417	.788
13. Hacer tarea y estudiar	.400	.789
14. Salir a la calle	<b>.230</b>	.797
15. Leer historietas, novelas, cuentos.	.398	.788
16. Ayudar en labores del hogar	.378	.791
17. Ir al cine	.294	.794
18. Asistir a una fiesta sin alcohol	.304	.793
19. Practicar un deporte grupal	<b>.246</b>	.797
20. Practicar un deporte individual	.436	.786
21. Hacer ejercicio	.463	.785
22. Navegar en internet	.323	.793
23. Ver televisión	<b>.273</b>	.794
24. Jugar videojuegos	<b>.194</b>	.800
25. Tomar una siesta	<b>.273</b>	.795
26. Aprender una nueva actividad	.447	.786
27. Conocer personas	.375	.790

Nota: en negritas se señalan las correlaciones menores de 0.28.

Acceso al consumo de alcohol	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1. En un antro o bar	.625	.893
2. En una reunión con amigos	.792	.883
3. En la calle	.680	.890
4. Por invitación de un amigo	.736	.887
5. En el billar	.576	.895
6. En una fiesta	.643	.892
7. En la escuela	.511	.898
8. Por invitación de un familiar	.642	.892
9. En una reunión familiar	.557	.896
10. En mi casa	.594	.894
11. Al encontrarlo en mi casa	.620	.893
12. Por invitación de mi novio o novia	.475	.899